

Product Catalogue

SmartStruxure™ solution/ Field device

Integrated building management system



SmartStruxure Solution

소프트웨어	3
Automation Server	4
Enterprise Server	7
워크스테이션	9
웹스테이션	14
Automation Server 입출력 모듈 제품군.....	16
User Interface	18
Automation Server	20
Automation Server 전원공급모듈과 터미널베이스.....	21
Automation Server 전원공급 소비전력	21
Automation Server 입출력 모듈	22
Automation Server 입출력 모듈- 입력과 출력.....	26
악세서리	28
시스템 구성도	28

Field Device

센서 및 댐퍼구동기.....	29
밸브 및 밸브구동기.....	31

소프트웨어

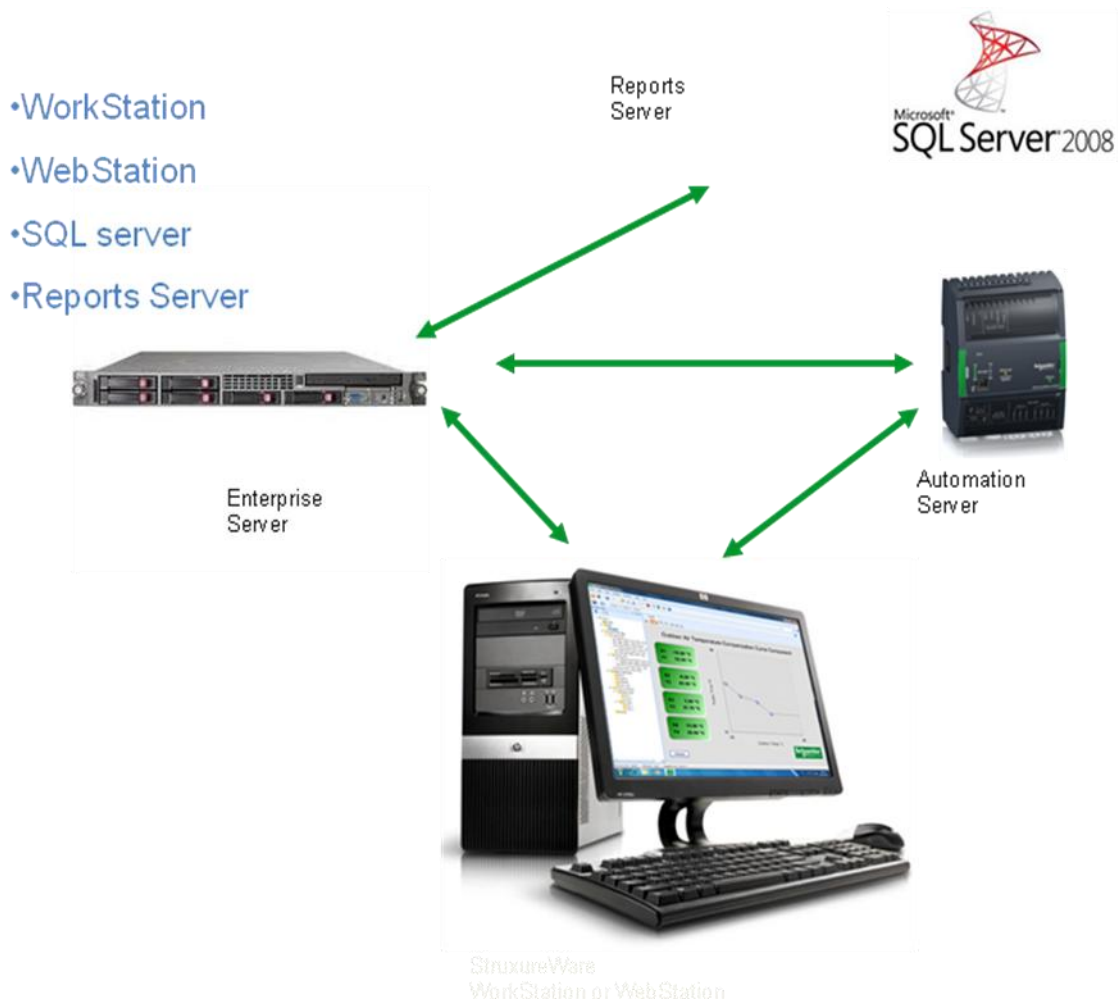
StruxureWare™ Building Operation

StruxureWare Building Operation은 SmartStruxure Solution의 강력한 소프트웨어입니다.

에너지, 조명, 화재 안전 및 HVAC 의 통합 모니터링 및 제어 기능을 제공합니다. Enterprise Server 소프트웨어는 Windows OS 기반으로 다수의 Automation Server의 전체 데이터를 수집 및 관리 할 수 있는 기능을 제공합니다. Enterprise Serve는 Workstation, WebStation 및 모바일 어플리케이션을 통해 모니터링 및 제어 기능을 제공합니다. Report Server 소프트웨어는 Enterprise Server에 포함되어 있으며 고급보고 기능을 사용할 수 있습니다. Workstation은 사용자와 엔지니어가 Automation Server 및 Enterprise Server에 접근할 수 있는 인터페이스 소프트웨어 입니다. 사용자는 Graphics , Alarm, Schedule , Trend Log 및 Report를 관리할 수 있습니다. 엔지니어는 StruxureWare Building Operation 소프트웨어의 모든 측면을 구성하고 유지관리 할 수 있습니다. WebStation는 웹 브라우저를 통해 Automation Server 및 Enterprise Server에 접근하여 모니터링 및 제어를 할 수 있는 사용자 인터페이스 입니다.. 사용자는 Graphics , Alarm, Schedule, TrendLog, Report를 보고 관리 할 수 있습니다. 사용자계정을 생성, 편집 또는 제거 할 수 있습니다. 모든 Automation Server및 Enterprise Server 는 WebStation의 기능이 내장되어 있습니다. Technician Tool Mobile Application 은 StruxureWare Building Operation 소프트웨어의 운영에 대한 사용자 인터페이스입니다. Technician Tool Mobile Application 는 Automation Server 및 Enterprise Server에 연결하여 모바일 application 통해 어디서든 시스템에 쉽게 접근 할 수 있으며, 사용자는 해당포인트에 대해 모니터링 및 제어를 할 수 있습니다 , Alarm, Schedule, TrendLog을 모니터링 및 관리를 할 수 있습니다.

웹서비스 는 표준 HTTP 와 XML 기반 프로토콜을 사용되며 해당사이트의 정보를 상호 연결하여 해당정보를 응용할수 있는 기능을 가지고 있습니다. . 예) 날씨 예보 및 유틸리티 가격

EcoStruxure ™ 웹 서비스 는 슈나이더 일렉트릭의 제품간 쉽게 통합 인터페이스 기능을 제공합니다.다른 시스템의 표준으로 구현된 경우에는 노출 된 데이터를 찾아보기, 읽기 / 실시간 데이터를 쓰기 , acknowledge active alarms, historical (Trend Log) 데이터를 읽기 등의 추가 기능을 가지며. 타사와도 인터페이스가 가능합니다.



소개

StruxureWare Building Operation 서버는 제어 로직, 트랜드 로깅 및 알람 감독과 같은 시스템의 주요 기능을 수행합니다. Automation Server 소프트웨어는 I / O와 필드 버스의 통신 연결 통해 슈나이더 일렉트릭 하드웨어에서 Pre-load 제공됩니다. Automation Server의 분산 지능 시스템의 내결함성을 보장하고 워크 스테이션과 웹스테이션을 통해 완벽한 기능을 갖춘 사용자 인터페이스를 제공합니다.

특징

Automation Server는 독립형 StruxureWare Building Operation 서버로 작동하며 I / O 모듈 제어 및 필드 버스 장치를 모니터링하고 관리 할 수 있는 강력한 장치입니다. 소규모 설치시 Automation Server는 I / O 모듈에 탑재된 small footprint 을 통해 독립형 StruxureWare Building Operation 서버 기능을 수행합니다.

중형 및 대형 설치시에는 TCP / IP 기능을 통해 여러 Automation Server의 통신을 분산합니다.

통신 허브

Location 위 아래의 교통 조정이 가능하고, Automation Server가 직접 운영자 또는 사이트 전체의 여러 다른 서버에 데이터를 제공할 수 있습니다. Automation Server는 여러 제어 프로그램을 실행하며 local I/O, 알람, 사용자를 관리하고 스케줄링을 처리하며, 로깅 및 다양한 프로토콜을 사용하여 통신을 가능하게 합니다. 이 때문에 대부분의 시스템 기능이 자체적으로 운영되며 통신이 실패하거나 개별 서버나 장치가 오프라인 상태일지라도 전체적으로 계속 운영이 가능합니다.

연결 옵션의 다양성

Automation Server는 다양한 프로토콜, 장치 및 서버와 통신이 가능한 여러 포트가 있습니다.

Automation Server는 다음과 같은 포트를 가지고 있습니다

- 1 개의 10/100 Ethernet port
- 2 개의 RS-485 ports
- 내장 된 I / O 버스 포트
- 2 개의 USB 호스트 포트
- 1 개의 USB 장치 포트

USB 장치 포트는 Device Administrator를 사용하여 Automation Server의 업그레이드와 상호 작용할 수 있습니다

워크스테이션/ 웹스테이션 인터페이스

사용자가 로그인하는 StruxureWare Building Operation 서버와 같이 모든 클라이언트는 동일하게 로그인 할 수 있습니다. Automation Server에서 사용자는 엔지니어, 시운전, Supervise 및 연결된 I / O 모듈과 필드 버스 장치를 모니터링 할 수 있습니다. 워크 스테이션 및 WebStation 데이터 시트를 참조하십시오

개방형 프로토콜 지원

StruxureWare Building Operation 개방형 표준을 지원합니다.

Automation Server는 기본적으로 TCP / IP를 통해 서버와 통신 할 수 있습니다. 건물에 대한 범용화된 표준 프로토콜인 BACnet , LonWorks, Modbus를 지원합니다.

Native BTL 인증된 BACnet 지원

Automation Server는 BACnet의 / IP와 BACnet의 MS / TP를 지원합니다. 그것은 ASHRAE 135-2004에 준수합니다

Automation Server는 BTL 인증된 BACnet의 BACnet Building Controller (B-BC) 및 BACnet Operator Workstation

(B-OWS)입니다. 이 기능은 슈나이더 일렉트릭의 BACnet 장치 및 타사제품의 전체 액세스를 제공하고 있습니다. BACnet International

home page에서 BTL 펌웨어 버전과 최신 세부 사항을 대한 BTL 제품 카탈로그를 참조하십시오. Automation Server는 BACnet 여러

IP 네트워크를 촉진하기 위해 BACnet BACnet Broadcast Management Device (BBMD)으로 사용할 수 있습니다

Native LonWorks 지원

Automation Server 는 TP/FT-10 LonWorks 네트워크와 통신 할 수 FTT-10 포트가 내장되어 있습니다. 통합 LonWorks 기능은 슈나이더 일렉트릭의 LonWorks 장치 및 타사제품 대한 액세스를 가능합니다.

LonWorks 네트워크는 Automation Server 에 내장된 Lonworks Network Management Tool 를 사용하여 시운전 및 바인드, 구성을 할수 있습니다.

3rd party tool 이 필요하지 않습니다. Lonworks Network Management Tool 은 필요한 추가 하드웨어없이 타사 소프트웨어 .어를 프로토콜 분석과 강력한 디버깅 및 네트워크 품질 모니터링 기능을 달성합니다.

Native Modbus 지원

Automation Server 는 기본적으로 Modbus RS-485 MS/TP 구성뿐만 아니라 Modbus TCP 클라이언트 및 서버 통합 지원합니다.

Modbus 프로토콜 범위에서 타사제품과 슈나이더 일렉트릭 제품의 파워 미터, UPS, 회로 차단기, 조명 컨트롤러의 전체 접근이 허용됩니다.

웹 서비스 지원

Automation Server 에서는 다음과 같은 개방형 표준을 기반으로 SOAP 과 REST, StruxureWare Building Operation 안에 데이터 소비, 타사 데이터 (온도 예측, 에너지 비용)을 웹을 통해 사이트 모드, 일정 및 프로그램의 결정을 일반 웹 서비스에서 사용을 지원합니다.

EcoStruxure 웹 서비스 지원

EcoStruxure 웹 서비스, 슈나이더 일렉트릭의 웹 서비스 표준은 기본적으로 Automation Server 에서 지원됩니다. EcoStruxure 웹 서비스는 호환 시스템 슈나이더 일렉트릭 기타 승인 된 시스템 내에서 여부를 사이에 추가 기능을 제공합니다. 이러한 기능은 시스템 디렉토리 검색을 전류값의 읽기와 쓰기, 알람을 받고 확인, historical trend log data 데이터를 작성합니다. EcoStruxure 웹 서비스 안전합니다. 사용자 이름과 암호는 시스템에 로그인해야 합니다.

확장 가능한 사용자 정의 구성

Automation Server 및 I/O 모듈군은 각 설치의 고유한 요구를 충족하도록 설계되었습니다. 구성에 따라 각 자동화 서버는 464 I/O points 까지 제어할 수 있습니다. 전력 및 통신은 일반적인 bus 를 따라 전달되기 때문에 여러 모듈은 내장 커넥터를 사용한 간단한 한 단계 프로세스 도구 없이 함께 연결 할 수 있습니다

두 가지 프로그래밍 선택

산업에서 Automation 는 Script 및 Function Block 프로그래밍 옵션을 모두 가지고 있습니다. 이러한 유연성은 응용프로그램을 위한 최고의 프로그래밍 방법을 선택하실 수 있도록 보장합니다.

데이터 및 백업을 위한 4GB 메모리

Automation Server 는 4GB 용량의 사용 가능한 메모리가 있습니다. 2GB 는 백업 저장을 위해 사용되고, 나머지 2GB 는 응용과 기록 데이터에 사용됩니다. 이것은 모든 데이터가 손상, 분실, 또는 의도치 않은 수정 사항으로부터 안전할 수 있도록 보장합니다.

사용자가 수동으로 백업하거나 PC 나 네트워크 저장 위치로 Automation Server 를 복원할 수 있습니다. Enterprise 서버를 통해 사용자는 네트워크 storage 와 더 높은 수준의 보호까지 Automation Server 에 예약된 백업을 수행할 수 있는 능력이 있습니다.

IT friendly

Automation Server 는 네트워킹 표준을 사용하여 설치가 쉽고 관리가 단순하며 안전한 전송을 합니다.

프로토콜 지원

- IP addressing (IPv6 ready)
- TCP communications
- DHCP/DNS for rapid deployment and lookup of addresses
- HTTP/HTTPS for Internet access through firewalls, which enables remote monitoring and control.
- NTP (Network Time Protocol) for time synchronization throughout the system
- SMTP enables sending email messages

특허 받은 Two-piece 설계

각 모듈은 Site 에 사전배선을 허용하기 위해 전자제품과 terminal base 로 부터 분리될 수 있도록 설계되었습니다. Base 에서 모듈을 제거하기 위한 방법으로 patented locking mechanism 을 제공합니다. 모든 주요한 부품은 natural convection cooling 의 발생을 허용하는 보호 커버를 갖고 있습니다.

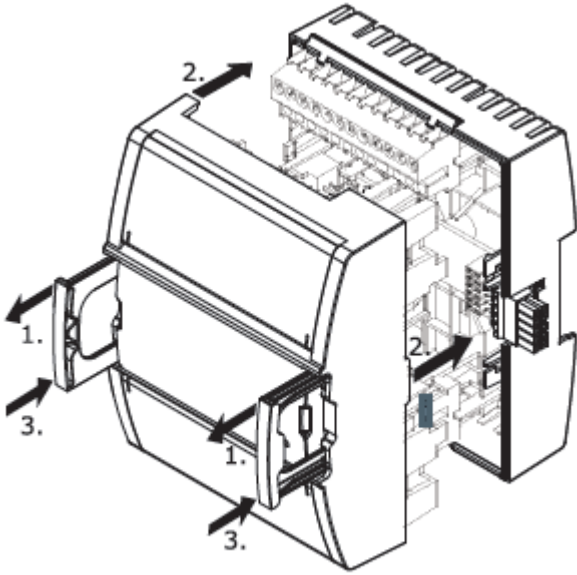


Figure: Two-piece design

Auto-addressing

Auto-addressing 기능은 DIP 스위치를 설정하거나 commission 버튼을 눌러줄 필요성을 없애줍니다. 자동화 서버 구성과 함께 각 I/O 모듈은 자동으로 chain 의 순서를 알고 있고 이에 따른 공간을 차례적으로 할당합니다.

간단한 단레일 설치

패널설치를 위해 잠금 위치안에 쉬운스냅의 패스너가 있다. 쉬운 단레일 제거를 위해 킥 릴리스기능을 가지고 있다.

소개

StruxureWare Building Operation 서버는 제어 로직, 트렌드 로깅 및 알람 감독과 같은 시스템의 주요 기능을 수행합니다. Enterprise Server는 통합 및 사이트 전체 데이터를 수집하고 StruxureWare Building Operation 서버의 Windows 응용 프로그램 버전이며, 독립 실행형 응용 프로그램을 실행할 수 있을만큼 유연합니다. Enterprise Server는 StruxureWare Building Operation 대한 워크 스테이션 또는 웹스테이션을 통해 관리 역할을 합니다. 슈나이더 일렉트릭 지능형 빌딩관리시스템입니다.

특징

StruxureWare Building Operation 아키텍처의 상단은 Enterprise Server 사용자가 전체 시스템의 환경을 설정하고, 조절하며 모니터 할 수 있는 중앙 지점에 위치하였습니다.

Networking powerhouse

Enterprise Server 는 다양한 프로토콜을 사용하여 여러 제어프로그램을 실행할 수 있습니다. 이것은 알람, 사용자, 일정 및 추세 로그를 관리할 수 있습니다. Enterprise Server 에서 데이터는 site 또는 enterprise 통해 운영자 또는 다른 장치 및 서버로 직접 전달할 수 있습니다.

Global view of the system

Automation Server 및 관련 장치를 모두 포함한 전체 시스템은 Enterprise Server 를 통해 환경을 설정하고 접근할 수 있습니다. Site 의 본 개요는 질량 변화 엔지니어링 및 데이터 분석을 더 쉽게 제공합니다. 또한, Enterprise Server 는 모든 관련된 Automation Server 에서 event 및 alarm data 를 저장합니다. Trend log 또한 확장된 trend log 를 사용하여 종합할 수 있습니다

Text and graphics-based programming tools

산업에 고유한 Enterprise Server 는 Script 와 Function Block 프로그래밍 옵션을 둘 다 가지고 있습니다. 이 유연성은 application 을 위한 최고의 프로그래밍 방법을 선택하실 수 있도록 보장합니다.

Centralized alarms and data management

Automation Server 를 포함하여 site 전체의 여러 장치로부터의 경보는 중앙에서 logging, display 및 관리를 위한 Enterprise Server 에 의해 저장됩니다. 사용자는 또한 여러 서버로부터 event log 및 trend log 를 볼 수 있습니다. Enterprise Server 는 기록 및 구성 데이터베이스를 관리합니다. 이러한 데이터베이스는 trends, alarms, 사용자 활동 및 속성을 포함한 최신 정보를 저장합니다.

Advanced activity log

그것은 기본 활동의 log를 기록하는 것이 중요합니다. StruxureWare Building Operation에서 사용자 수행활동과 변경된 값의 모든활동은 timestamp로 기록됩니다.

워크스테이션/ 웹스테이션 인터페이스

사용자가 로그인하는 StruxureWare Building Operation 서버와 같이 모든 클라이언트는 동일하게 로그인 할수 있습니다. Automation Server 에서 사용자는 엔지니어, 시운전, Supervise 및 연결된 I / O 모듈과 필드 버스 장치를 모니터링 할 수 있습니다. 워크 스테이션 및 WebStation 데이터 시트를 참조하십시오

개방형 프로토콜 지원

StruxureWare Building Operation 개방형 표준을 지원합니다.Automation Server 는 기본적으로 TCP / IP 를 통해 서버와 통신 할 수 있습니다. 건물에 대한 범용화된 표준 프로토콜인 BACnet , LonWorks, Modbus 를 지원합니다.

Native BTL 인증된 BACnet 지원

Automation Server 는 BACnet 의 / IP 와 BACnet 의 MS / TP 를 지원합니다. 그것은 ASHRAE 135-2004 에 준수합니다 Automation Server 는 BTL 인증된 BACnet 의 BACnet Building Controller (B-BC) 및 BACnet Operator Workstation (B-OWS)입니다. 이 기능은 슈나이더 일렉트릭의 BACnet 장치 및 타사제품의 전체 액세스를 제공하고 있습니다. BACnet International home page 에서 BTL 펌웨어 버전과 최신 세부 사항을 대한 BTL 제품 카탈로그를 참조하십시오. Automation Server 는 BACnet 여러 IP 네트워크를 촉진하기 위해 BACnet BACnet Broadcast Management Device (BBMD)으로 사용할 수 있습니다

Native LonWorks 지원

Automation Server 는 TP/FT-10 LonWorks 네트워크와 통신 할 수 FTT-10 포트가 내장되어 있습니다. 통합 LonWorks 기능은 슈나이더 일렉트릭의 LonWorks 장치 및 타사제품 대한 액세스를 가능합니다. LonWorks 네트워크는 Automation Server 에 내장된 Lonworks Network Management Tool 를 사용하여 시운전 및 바인드, 구성을 할수 있습니다. 3rd party tool 이 필요하지 않습니다. Lonworks Network Management Tool 은 필요한 추가 하드웨어없이 타사 소프트웨어를 프로토콜 분석과 강력한 디버깅 및 네트워크 품질 모니터링 기능을 달성합니다.

Native Modbus 지원

Automation Server 는 기본적으로 Modbus RS-485 MS/TP 구성뿐만 아니라 Modbus TCP 클라이언트 및 서버 통합 지원합니다. Modbus 프로토콜 범위에서 타사제품과 슈나이더 일렉트릭 제품의 파워 미터, UPS, 회로 차단기, 조명 컨트롤러의 전체 접근이 허용됩니다.

웹 서비스 지원

Automation Server 에서는 다음과 같은 개방형 표준을 기반으로 SOAP 과 REST, StruxureWare Building Operation 안에 데이터 소비, 타사 데이터 (온도 예측, 에너지 비용)을 웹을 통해 사이트 모드, 일정 및 프로그램의 결정을 일반 웹 서비스에서 사용을 지원합니다.

EcoStruxure 웹 서비스 지원

EcoStruxure 웹 서비스, 슈나이더 일렉트릭의 웹 서비스 표준은 기본적으로 Automation Server 에서 지원됩니다. EcoStruxure 웹 서비스는 호환 시스템 슈나이더 일렉트릭 기타 승인 된 시스템 내에서 여부를 사이에 추가 기능을 제공합니다. 이러한 기능은 시스템 디렉토리 검색을 전류값의 읽기와 쓰기, 알람을 받고 확인, historical trend log data 데이터를 작성합니다. EcoStruxure 웹 서비스 안전합니다. 사용자 이름과 암호는 시스템에 로그인해야 합니다.

확장 가능한 사용자 정의 구성

Automation Server 및 I/O 모듈군은 각 설치의 고유한 요구를 충족하도록 설계되었습니다. 구성에 따라 각 자동화 서버는 464 I/O points 까지 제어할 수 있습니다. 전력 및 통신은 일반적인 bus 를 따라 전달되기 때문에 여러 모듈은 내장 커넥터를 사용한 간단한 한 단계 프로세스 도구 없이 함께 연결 할 수 있습니다

두 가지 프로그래밍 선택

산업에서 Automation 는 Script 및 Function Block 프로그래밍 옵션을 모두 가지고 있습니다. 이러한 유연성은 응용프로그램을 위한 최고의 프로그래밍 방법을 선택하실 수 있도록 보장합니다.

데이터 및 백업을 위한 4GB 메모리

Automation Server 는 4GB 용량의 사용 가능한 메모리가 있습니다. 2GB 는 백업 저장을 위해 사용되고, 나머지 2GB 는 응용과 기록 데이터에 사용됩니다. 이것은 모든 데이터가 손상, 분실, 또는 의도치 않은 수정 사항으로부터 안전할 수 있도록 보장합니다. 사용자가 수동으로 백업하거나 PC 나 네트워크 저장 위치로 Automation Server 를 복원할 수 있습니다. Enterprise 서버를 통해 사용자는 네트워크 storage 와 더 높은 수준의 보호까지 Automation Server 에 예약된 백업을 수행할 수 있는 능력이 있습니다.

IT friendly

Automation Server 는 네트워킹 표준을 사용하여 설치가 쉽고 관리가 단순하며 안전한 전송을 합니다.

프로토콜 지원

- IP addressing (IPv6 ready)
- TCP communications
- DHCP/DNS for rapid deployment and lookup of addresses
- HTTP/HTTPS for Internet access through firewalls, which enables remote monitoring and control.
- NTP (Network Time Protocol) for time synchronization throughout the system
- SMTP enables sending email messages

워크스테이션은 StruxureWare Building Operation 서버에 접근하여 사용자와 엔지니어 인터페이스를 할 수 있다. 사용자는 alarms, schedules, trend logs 및 reports 를 보고 관리할 수 있습니다. 엔지니어는 StruxureWare Operation 소프트웨어의 모든 측면에서 구성과 유지관을 할 수 있습니다.

User accounts

StruxureWare Building Operation 은 각각 필요한 사용자 계정을 가지고 있습니다. StruxureWare Building Operation 또는 PC 의 동일한 Windows 사용자 계정에 의해 관리계정에 접근할 수 있습니다. 이것은 암호형식에 대한 개별 IT 정책, 노화, 독창성을 따라야 합니다.

Language and regional settings

시스템은 자동으로 지역 설정 (units, time, data formats) 및 선호 언어를 설정합니다. 위치에 Units 변환은 자동조절변환 구성에서 제외됩니다.

Customized view

StruxureWare Building Operation 은 개별 사용자마다 보길 선호하는 것을 완벽하게 customize 하도록 유연성을 갖추고 있습니다. Workspace 라는 주요 interface 는 사용자가 선택한 위치 및 alarms, graphics, editors 와 같은 구성 요소의 다양한 크기를 조절 할 수 있는 panel-based interface 입니다. 기본 Workspace 는 각각에 할당된 사용자계정은 있지만, 사용자가 쉽게 수정, 저장 그리고 선택할 수 있는 여러버전을 만들 수 있습니다. 또한, Workspace 는 실시간 수정할 수 있습니다.

Efficient alarm management

Alarm 은 빠르게 판단하고 반응해야 합니다. WorkStation 을 통하면, 이 시스템이 alarm 을 간과하지 않도록 간단하고 효율적인 방법으로 많은 수의 alarm 을 나타낼 수 있습니다. Alarm 은 최대 효율성을 위해 color coded, 그룹화 및 필터링 할 수 있습니다. WorkStation 은 dispatch center 또는 관리자를 통해 사용자 또는 사용자 그룹의 alarm 을 지정할 수 있습니다. Filter 를 사용하면, 사용자는 자신에게 할당 된 alarm 만을 볼 수 있으며, assignment 의 수락 여부를 결정할 수 있습니다.

Robust alarm tracking

Acknowledgement 및 response alarm 은 alarm 의 중요성에 따라 다양한 세부도로 확인할 수 있습니다. 사용자는 메모를 입력하거나, 문제가 어떻게 해결되었는지 설명하는 표준 목록에서 선택할 수 있어야 합니다. WorkStation 은 사용자에게 설명서 또는 영향을 받는 장비의 상세 정보를 나타내는 시스템의 구체적인 view 를 표시할 수 있습니다. Alarm log 는 사용자의 action 을 기록합니다.

Advanced activity log

기본적인 활동보다 기록을 하는 것이 더 중요합니다. 이 시스템은 timestamp, 작업을 수행한 사용자 및 변경된 값 등 모든 동작을 기록합니다.

Easy to read trend logs and charts

이 시스템은 정기적인 방법 (매일, 매 시간, 매분) 및 정의된 임계값이 전달되었을 때만 기록하는 변경된 값(COV) 방법을 포함한 다양한 방법으로 자료를 trend 할 수 있습니다. 이러한 trend logs 는 진단 및 최적화를 목적으로 패턴을 시각화하는 trend 목록 및 차트로 표시할 수 있습니다. data points 를 쉽게 비교할 수 있도록 여러 series 를 하나의 차트로 나타낼 수 있습니다.

Intuitive schedules

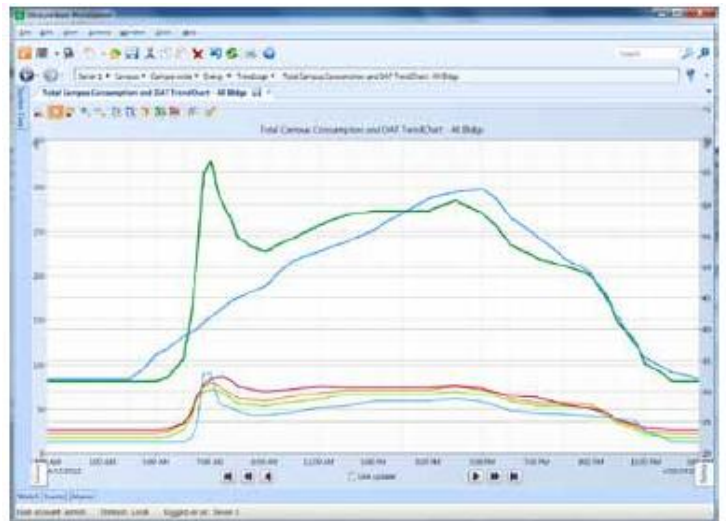
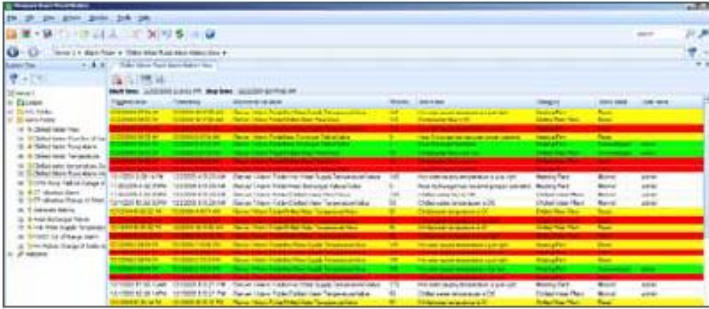
필요한 경우에만 장비가 실행되어야 에너지 효율이 달성됩니다. Schedules 는 쉽게 사용할 수 있는 graphical interface 를 통해 이 프로세스를 관리합니다. 마우스 클릭 몇 번만으로 시간을 변경합니다. 강력한 Schedule Editor 는 반복 일정 (매주 월요일, 매달 셋째 주 화요일, 매 해 1 월 1 일) 또는 우선 순위 수준 및 예외의 일정을 무제한 설정할 수 있습니다. Schedules 은 아날로그 값을 직접 제어 가능하게 하여 기본 "on" 과 "off" 조절을 초월합니다. 예를 들어, 프로그램을 작성하지 않고도 사용자가 schedule event 의 조명 수준을 제어 할 비율을 정할 수 있습니다.

IT friendly and secure

워크 스테이션은 네트워크는 DHCP, HTTP 및 HTTPS 와 같은 표준을 사용하여 통신합니다. 이것은 쉬운 설치, 간단한 관리와 Transactions secure 입니다.

Alarms

Trends



Stunning graphics capability

효과적으로 시설을 실행하는 데 필요한 사용자 interface를 제공하기 위해서 그래픽을 사용자 정의할 수 있습니다. 그래픽은 자동화 서버 또는 Enterprise 서버에 국부적으로 저장되며, 인증된 사용자가 접속한 곳 어디에서나 이용할 수 있습니다. StruxureWare Building Operation Graphics Editor를 사용하여 그래픽 생성 및 편집합니다. Enterprise 레벨에서 필드컨트롤 레벨까지 사용자가 모든 것을 시각화하는데 도움이되는 강력한 도구입니다. 그래픽 편집기는 간단한 선 그리기에서 photorealistic 이미지 까지 쉽게 사용할수 있는 다양한 tool을 제공합니다. 그래픽 편집기는 JPG 및 CAD drawings을 포함하며 넓고 다양한 형식을 가져올수 있습니다. 각 그래픽의 동작의 사용자정의는 JavaScript로 할수 있습니다. 시스템 또는 쉬운 Navigation 생성안에 변화의 강조는 애니메이션으로 할 수 있습니다. 예를들어 평면도에서 각영역에 대해 온도색상코팅을 만들수 있습니다.

Scalable vector graphics

StruxureWare Building Operation 에서 벡터그래픽(SVG)기술을 사용하여 선명도를 잃지 않고 확대 할수 있습니다.

그래픽에 내장되어 있으며, 크기와 해상도 표시에 상관없이 사용 할수 있습니다. 그래픽 화일 작은 크기는 Automation Server 에서 저장 또는 직접 제공 할 수 있습니다.

Super dynamic live updates

표준 라이브 업데이트는 필드에 조건값 변경 표시를 단순히 표시합니다. StruxureWare Building Operation 의 최고 동적 라이브 업데이트이고, 그래픽 요소의 모든 측면에서 값을 변경시 수행 할 수 있습니다.

Interactive ready-to-use components

사용자는 그래픽에서 설정값변경, 장비의 enable/disable, 구동기 조절을 직접제어할수있습니다. 모든 포인트를 클릭으로 동작합니다. 그래픽에서 구성 요소의 라이브러리는 온라인으로 선택되어 있는것에 사용할 될수 있습니다.

이 사용자 정의의 추가 고유의 요구를 충족하기 위해 모든 설치간 필요합니다. 그래픽이 될 수 있습니다 푸시버튼 엔지니어링 특징은 프로젝트 기간과 예산에 도움이 된다. StruxureWare Building Operation 프로젝트 엔지니어링을 줄일 뿐만아니라, 또한 현장의 사용자정의 도구 제공에 의해 모니터링과 제어 확장이 가능합니다.



Online updates

StruxureWare Building Operation 은 업데이트 중에 장비도 원활하게 동작하고 다른작업의 중단없이 StruxureWare Building Operation 서버에서 온라인 업데이트를 할 수 있습니다.

Backup and restore

IBM 의 시스템은 Object 구성과 생성을 수천 할 수 있습니다 이러한 의도하지 않은 삭제와 같은 예상치 못한 이벤트 또는 하드웨어 오류가 부터 신속한 복구가 매우 중요합니다. StruxureWare Building Operation 은 백업과 복원기능이 내장되어 있으며, 백업, 저장 및 복원은 서버들의 데이터를 여러 복사본에서 복원 할 수 있습니다. 이 기능은 StruxureWare Building Operation server 있고, 워크스테이션을 통한 구성으로 접근 할 수 있다.

Import/Export

StruxureWare Building Operation 에서 Import/Export 기능에서 구성 및 프로그램을 쉽게 전송 할 수 있습니다 Import 인터페이스는 object(객체) 미리보기를 제공합니다. 그래서 사용자가 콘텐츠를 확인할 수 있습니다

StruxureWare Building Operation server Support

Automation Server 와 Enterprise 서버 모두 Workstation 에 직접연결하여 최적화 구성 및 동작을 보장합니다.

Discovery Manager

StruxureWare Building Operation 내에 검색 관리자(Discovery Manager)는 네트워크에서 자동으로 새 장치를 감지하여 해당장치를 생성하여 엔지니어링 시간 크게 절감합니다.

Binding tool

데이터는 프로그램, 서버 및 타사 시스템 간 간단한 바인딩 메커니즘 통해 쉽게 포인트 교환한다. StruxureWare Building Operation 안에 바인딩 도구는 직관적이고 신속하게 데이터 교환을 구성하는데 사용됩니다.

Mass change

시스템은 종종 동일한 구성과 함께 객체를 수백을 가질 수 있습니다. StruxureWare Building Operation 은 mass change(질량변화)와 생성기능하고 중복생성을 단일 관리 동작합니다.

Programming

오늘의 건물은 기본 제어 이상을 요구합니다. 특정 빌딩 자동화 요구 사항을 충족하도록 사용자 정의 할 수있는 응용 프로그램이 필요합니다. 비표준 또는 특수 애플리케이션을 위한 다른 소프트웨어와는 달리 공장이 필요로 하는 부분을 StruxureWare Building Operation 소프트웨어는 쉽게 사용자 정의 할 수 있습니다. 당신은 모든 프로젝트에 시간과 돈을 절약해 필드에 현실적인 동작 순서(operational sequences)를 설정할 수 있습니다.

Two programming options

산업 고위 StruxureWare Building Operation 서버는 Script 와 Function Block programming 옵션을 모두 있습니다. 이러한 유연성은 최고의 프로그래밍 방법에 대한 응용 프로그램을 선택할 수 있습니다.

Spreadsheet view

스프레드 시트보기는 각각의 point 을 편집하는 것보다는 여러 Point 을 작성 및 표 형식으로 편집 할 수 있습니다. 스프레드 시트 기능은 Microsoft Excel 에서 셀 내용을 복사/붙여넣기를 지원합니다. 버전 1.2 의 스프레드 시트 뷰 값의 구성을 사용할 수 있습니다, Automation Server 의 I/O 모듈의 Point 뿐만아니라 알람, 트렌드, 모드 버스 point 구성에 사용 할 수 있습니다.

Multi-program editing

StruxureWare Building Operation 은 같은 시간에 여러 프로그램 편집을 수 있도록 하는 강력한 프로그래밍 환경을 가지고 있습니다.대형 시스템을 제어하기 위하여 여러 프로그램을 간단히 잘라 내기 및 붙여 넣기 기능과 함께 동작을 보장할 것입니다

Optimized program execution

프로그램의 응용 프로그램에 적합한 specific task 와 cycle time 으로 각 프로그램을 할당 할 수 있습니다. 다른 작업에 영향을 주지 않고 실행하는 중요한 애플리케이션 프로그램을 보장합니다. 프로그램 실행 순서는 서버에서 자동으로 처리됩니다.

Dynamic programming

프로그래밍이 편집되는 동안에도 프로그램은 실행되기 때문에 다운 타임이 없습니다. 프로그램이 저장되면 코드를 교체하고 새 시퀀스가 시작됩니다. 다른 프로그램의 실행은 업데이트 과정에서 영향을받지 않습니다.

Reduced set-up time

바인딩 도구 사용하여 입력, 출력 및 시스템의 다른 개체는 바인딩을 통해 연결됩니다. 이 바인딩은 셋업 시간 절감하고 시스템의 안정성을 증가시킨다. 어떤 바인딩은 코드 자체에 없습니다. 각 프로그램은 시스템을 통해 쉽게 복사하여 시간을 절약하고 일관성을 보장합니다.

Easy to use Script Editor

스크립트 프로그램에서는 책처럼 쉽게 읽을 수 있게 다음과 같은 명령을 배울 수 있다 :

- Turn on the Fan
- Close the Valve
- If temperature > Setpoint then goto CoolingOn

Understandable program status

스크립트 프로그램은 기본, 일상 언어 문으로 구성되어 있기 때문에 논리를 따라 신속하게 프로그램이 무엇을하는지 이해하기 쉽다. Line names 은 프로그램의 해당 섹션에서 수행되는 액션 명시를 설명하기 위해 추가 할 수 있습니다. 결과적으로 사용자는 실행중인 프로그램에 대한 조건의 효과적인 진단 세부 정보를 볼 수 있습니다.

Efficient library management

한 번 이상 프로그램을 작성하는 필요성을 제거하여 시간을 절약하고, StruxureWare Building Operation 은 프로그램에서 외부 라이브러리를 쉽게 Import/Export 할 수 있다. StruxureWare Building Operation 에서 스크립트 편집기는 Andover Continuum 시스템과 infinity 에서 사용되는 Plain English(PE)프로그래밍 언어를 진화하였다. 그래서 PE(Plain English) 코드의 라이브러리를 스크립트 편집기로 가져올 수 있다. Import(가져오기)의 진행 동안 PE(Plain English) 코드가 자동으로 스크립트 형식(Script format)으로 업데이트 변환됩니다.

Support for Plain English controllers

스크립트 편집기는 Plain English(PE) 컨트롤러를 지원하므로 서식 규칙의 두 가지 세트(Plain English/Script)를 배우고 프로그래밍 할 필요가 없습니다. 대신, PE 형식은 PE 형식을 필요로 하는 컨트롤러(B3 device)의 제공 과정에서 내부적으로 적용됩니다.

BACnet support in Script programming

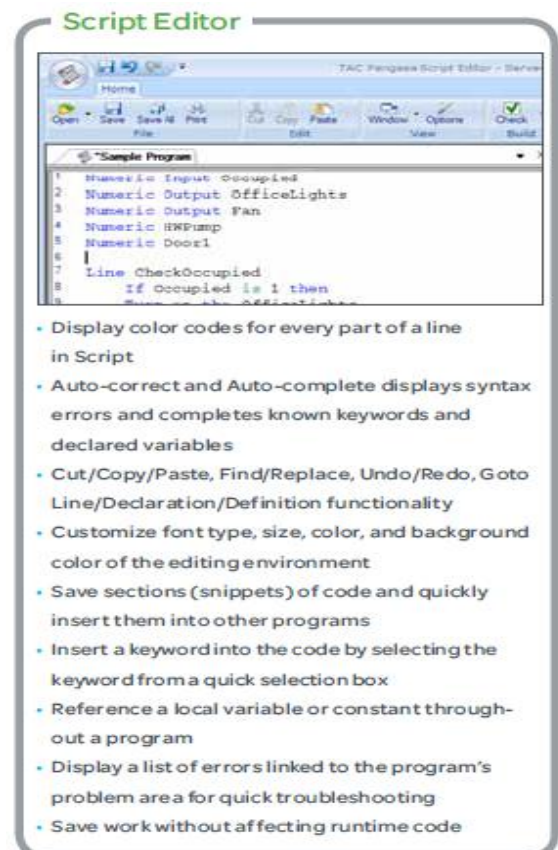
BACnet 지원은 ReadProperty 와 WriteProperty 같은 특정 BACnet 의 서비스를 사용하여 직접 제어를 할 수 있습니다. Advanced applications 도 BACnet 의 우선 순위를 명령 할 수 있습니다.

Function block programs

그래픽 프로그래밍은 프로그래밍 언어의 다른 유형에서 볼 수 없는 읽기 쉬운 수준을 제공합니다. 그래픽 요소, 블록과 연결 시각화 쉽게 빠르게 이해하고 프로그램 로직을 따라 할 수 있습니다. Function block 의 사용에 의해 더욱 복잡한 기능을 하나의 블록 안에 저장 될 수 있도록함으로써 프로그램의 높은 수준의 뷰를 향상시켜 읽기 쉽게 만듭니다.

Offline simulation and online testing

편집기에 내장된 디버거를 사용하면, 단일 단계 기능을 사용하거나 입력의 패턴을 시뮬레이션 응용 프로그램으로 시뮬레이션 할 수 있습니다. 그래픽 레이아웃을 사용할 수 있는 온라인 테스트는 워크 스테이션에서 미세조정 및 문제해결을 위해 Trend log 또는 plot values 실행으로 실행 값을 볼 수 있습니다.



Library management

Function Block 에서 외부의 라이브러리를 Import/Export 할 수 있다. 그래서 어떤 코드도 두 번 기록 할 필요가 없습니다. 왜냐하면 Function Block 은 TAC Vista 시스템의 TAC Menta 프로그래밍 언어의 진화이기 때문에 Function Block 에 Menta 라이브러리를 Import(가져오기) 할 수 있습니다. Import 진행중에 Menta 코드가 자동으로 Function Block 형식으로 업데이트 변환됩니다.

Graphics Editor

그래픽 편집기는 StruxureWare Building Operation 소프트웨어에 의해서 워크 스테이션에서 액세스하고 구동 시스템(Graphics Editor)에서 사용자가 그래픽을 만들고 편집합니다. StruxureWare Building Operation 그래픽 편집기는 워크 스테이션 및 웹스테이션에 공통입니다. 그래서 그래픽은 엔지니어 되어 있습니다.

Great graphics - little effort

StruxureWare Building Operation 은 훌륭한 그래픽을 생성기술능력 또는 강력한 예술적 능력이없는 사용자도 사용할수 있도록 설계되었습니다. 사용자가 고급 인 경우 가능성은 무한합니다.

Reusable components and function snippets

그래픽 요소는 쉽게 편집 할 수 있습니다 속성으로 재사용 할수 있는 Component 를 그룹화 할 수 있습니다. 또한, Function snippets 에서 구성 요소 값을 기준으로 애니메이션하거나 특정 색을 표시해서 저장 및 재사용 할 수 있습니다. 사용자는 원래의 기능에 영향을주지 않고 gauge component 와 색, 글꼴 및 테두리 크기변경을 할 수 있습니다.

Layout and creation tools

그래픽 편집기에서 숫자, 기본적인 그리기 도구를 사용할 수 있습니다. 장비 다이어그램, 평면도, 지도, 항해지도, 다른유형의 그래픽을 동적 데이터로 표시하도록 만들 수 있습니다. StruxureWare Building Operation 의 독특한 레이어 기능은 서로 다른 정보와 그래픽을 쉽게 편집 할수 있습니다. 레이어 올바른 정보를 스크립트를 통해 적시에 적절한 사용자에게 표시되도록 제어 할 수 있습니다.

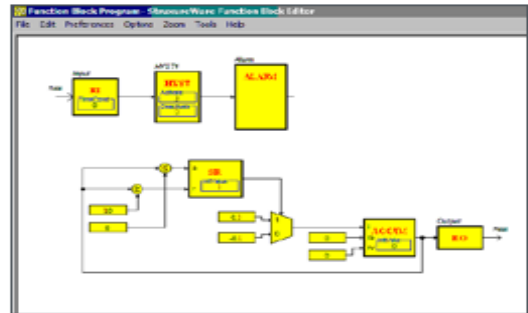
Effects

그래픽은 그라데이션 및 반투명 색상으로 시각적 효과를 가질 수 있습니다. Point 값에 따라 동적 회전, 크기 조절 및 이동에 중요한 이벤트를 강조등을 추가 할 수 있습니다.

Importing

그래픽 편집기는 타사 응용 프로그램에 의해 만들어진 사진과 그래픽을 활용할 수 있습니다. 다양한 형식의 비트 맵을 포함 할 수 있으며, 일반적인 벡터 기반 형식은 StruxureWare Building Operation 그래픽 편집기를 사용하여 그래픽으로 변환 할 수 있습니다

Function Block Editor



- Create a program by adding function blocks and adding connections between the blocks
- Hierarchical blocks collapse functionality into one block, which increases readability
- See actual runtime data in blocks - facilitates debugging and verification
- Cut/Copy/Paste, Find/Replace, and Undo
- Add text, color code lines, change font type, size or color to increase readability
- Check and display a list of errors linked to the program's problem area for troubleshooting
- Import previously created programs from library
- Save without affecting runtime code

Graphics Editor



- Thermal Graphics: Floor plans can be set up with zones that change color based on the measured temperature, pressure, humidity, usage level or other data provided by StruxureWare Building Operation.
- Values are updated using the most efficient data retrieval available. When supported by the controller or server, the following methods may be utilized:
 - Change of value (COV) subscriptions
 - Read multiple properties at once
- To share components and function snippets, they may be drag 'n dropped to an email, Live Messenger, or Windows Explorer for easy distribution.

Native shapes

- Line
- Polygon
- Arc
- Text box
- Polyline
- Rectangle
- Pie
- Picture
- Curve
- Ellipse
- Text

Factory components

- Basic Controls
- DIN Symbols (EN)
- ISO Symbols
- SE Symbols (EN)
- Basic Function Snippets

WebStation 은 web browser 를 사용하여 StruxureWare Building Operation 서버에 접근할 수 있도록 휴대하기 쉽고 완벽하게 작동하는 사용자 interface 를 제공합니다. 사용자는 alarms, schedules, trend logs 및 reports 를 보고 관리할 수 있습니다. 사용자 계정은 만들고, 편집하고, 제거할 수 있습니다.

Secure user accounts

사용자는 WorkStation 과 WebStation 모두 동일한 계정을 사용하여 접속합니다. 두 개의 암호와 사용자 이름을 기억할 필요가 없습니다.

Language and regional settings

시스템은 자동으로 지역 설정 (units, time, data formats) 및 선호 언어를 설정합니다.

Customized view of the system

이 시스템은 각 사용자마다 보길 선호하는 것을 완벽하게 customize 하도록 유연성을 갖추고 있습니다. Workspace 라는 주요 interface 는 사용자가 선택한 위치 및 alarms, graphics, editors 와 같은 구성 요소의 다양한 크기를 조절 할 수 있는 panel-based interface 입니다. WebStation 은 수정 없이 Workspace 와 Panel functionality 를 지원합니다.

Powerful search functionality

검색 기능은 사용자가 정보를 신속하게 검색하고 가야 할 곳으로 안내하는 데 도움이 됩니다. 이름의 전체 또는 일부를 입력하면, 일치하는 모든 item 의 목록이 표시됩니다. 이 시스템은 각 item 에서 현재 상태 또는 값을 보여주며, 사용자는 검색 목록에서 item 을 직접 열어볼 수 있습니다.

Efficient alarm management

Alarm 은 빠르게 판단하고 반응해야 합니다. WebStation 을 통하면, 이 시스템이 alarm 을 간과하지 않도록 간단하고 효율적인 방법으로 많은 수의 alarm 을 나타낼 수 있습니다. Alarm 은 최대 효율성을 위해 color coded, 그룹화 및 필터링 할 수 있습니다. WebStation 은 dispatch center 또는 관리자를 통해 사용자 또는 사용자 그룹의 alarm 을 지정할 수 있습니다. Filter 를 사용하면, 사용자는 자신에게 할당 된 alarm 만을 볼 수 있으며, assignment 의 수락 여부를 결정할 수 있습니다.

Stunning graphics capability

효과적으로 시설을 실행하는 데 필요한 사용자 interface 를 제공하기 위해서 그래픽을 사용자 정의할 수 있습니다. 그래픽은 자동화 서버 또는 Enterprise 서버에 국부적으로 저장되며, 인증된 사용자가 접속한 곳 어디에서나 이용할 수 있습니다.

Robust alarm tracking

Acknowledgement 및 response alarm 은 alarm 의 중요성에 따라 다양한 세부도로 확인할 수 있습니다. 사용자는 메모를 입력하거나, 문제가 어떻게 해결되었는지 설명하는 표준 목록에서 선택할 수 있어야 합니다. WebStation 은 사용자에게 설명서 또는 영향을 받는 장비의 상세 정보를 나타내는 시스템의 구체적인 view 를 표시할 수 있습니다. Alarm log 는 사용자의 action 을 기록합니다.

Advanced activity log

기본적인 활동보다 기록을 하는 것이 더 중요합니다. 이 시스템은 timestamp, 작업을 수행한 사용자 및 변경된 값 등 모든 동작을 기록합니다.

Easy to read trend logs and charts

이 시스템은 정기적인 방법 (매일, 매 시간, 매분) 및 정의된 임계값이 전달되었을 때만 기록하는 변경된 값(COV) 방법을 포함한 다양한 방법으로 자료를 trend 할 수 있습니다. 이러한 trend logs 는 진단 및 최적화를 목적으로 패턴을 시각화하는 trend 목록 및 차트로 표시할 수 있습니다. data points 를 쉽게 비교할 수 있도록 여러 series 를 하나의 차트로 나타낼 수 있습니다.

IT friendly and secure

WebStation 은 표준 웹 기술을 기반으로 하며, client 또는 서버에 특별한 설정을 필요로 하지 않습니다. 플랫폼 독립 기술은 가장 인기 있는 브라우저에서 실행하도록 합니다. 슈나이더 일렉트릭의 특정 소프트웨어를 설치할 필요가 없으며 client 의 컴퓨터로 유지 관리됩니다.

Intuitive schedules

필요한 경우에만 장비가 실행되어야 에너지 효율이 달성됩니다. Schedules 는 쉽게 사용할 수 있는 graphical interface 를 통해 이 프로세스를 관리합니다. 마우스 클릭 몇 번만으로 시간을 변경합니다. 강력한 Schedule Editor 는 반복 일정 (매주 월요일, 매달 셋째 주 화요일, 매 해 1 월 1 일) 또는 우선 순위 수준 및 예외의 일정을 무제한 설정할 수 있습니다. Schedules 은 아날로그 값을 직접 제어 가능하게 하여 기본 “on” 과 “off” 조절을 초월합니다. 예를 들어, 프로그램을 작성하지 않고도 사용자가 schedule event 의 조명 수준을 제어 할 비율을 정할 수 있습니다.

Alarms



Name	Status	Location
1. 1st Floor	Active	1st Floor
2. 2nd Floor	Active	2nd Floor
3. 3rd Floor	Active	3rd Floor
4. 4th Floor	Active	4th Floor
5. 5th Floor	Active	5th Floor
6. 6th Floor	Active	6th Floor
7. 7th Floor	Active	7th Floor
8. 8th Floor	Active	8th Floor
9. 9th Floor	Active	9th Floor
10. 10th Floor	Active	10th Floor
11. 11th Floor	Active	11th Floor
12. 12th Floor	Active	12th Floor
13. 13th Floor	Active	13th Floor
14. 14th Floor	Active	14th Floor
15. 15th Floor	Active	15th Floor
16. 16th Floor	Active	16th Floor
17. 17th Floor	Active	17th Floor
18. 18th Floor	Active	18th Floor
19. 19th Floor	Active	19th Floor
20. 20th Floor	Active	20th Floor
21. 21st Floor	Active	21st Floor
22. 22nd Floor	Active	22nd Floor
23. 23rd Floor	Active	23rd Floor
24. 24th Floor	Active	24th Floor
25. 25th Floor	Active	25th Floor
26. 26th Floor	Active	26th Floor
27. 27th Floor	Active	27th Floor
28. 28th Floor	Active	28th Floor
29. 29th Floor	Active	29th Floor
30. 30th Floor	Active	30th Floor
31. 31st Floor	Active	31st Floor
32. 32nd Floor	Active	32nd Floor
33. 33rd Floor	Active	33rd Floor
34. 34th Floor	Active	34th Floor
35. 35th Floor	Active	35th Floor
36. 36th Floor	Active	36th Floor
37. 37th Floor	Active	37th Floor
38. 38th Floor	Active	38th Floor
39. 39th Floor	Active	39th Floor
40. 40th Floor	Active	40th Floor
41. 41st Floor	Active	41st Floor
42. 42nd Floor	Active	42nd Floor
43. 43rd Floor	Active	43rd Floor
44. 44th Floor	Active	44th Floor
45. 45th Floor	Active	45th Floor
46. 46th Floor	Active	46th Floor
47. 47th Floor	Active	47th Floor
48. 48th Floor	Active	48th Floor
49. 49th Floor	Active	49th Floor
50. 50th Floor	Active	50th Floor
51. 51st Floor	Active	51st Floor
52. 52nd Floor	Active	52nd Floor
53. 53rd Floor	Active	53rd Floor
54. 54th Floor	Active	54th Floor
55. 55th Floor	Active	55th Floor
56. 56th Floor	Active	56th Floor
57. 57th Floor	Active	57th Floor
58. 58th Floor	Active	58th Floor
59. 59th Floor	Active	59th Floor
60. 60th Floor	Active	60th Floor
61. 61st Floor	Active	61st Floor
62. 62nd Floor	Active	62nd Floor
63. 63rd Floor	Active	63rd Floor
64. 64th Floor	Active	64th Floor
65. 65th Floor	Active	65th Floor
66. 66th Floor	Active	66th Floor
67. 67th Floor	Active	67th Floor
68. 68th Floor	Active	68th Floor
69. 69th Floor	Active	69th Floor
70. 70th Floor	Active	70th Floor
71. 71st Floor	Active	71st Floor
72. 72nd Floor	Active	72nd Floor
73. 73rd Floor	Active	73rd Floor
74. 74th Floor	Active	74th Floor
75. 75th Floor	Active	75th Floor
76. 76th Floor	Active	76th Floor
77. 77th Floor	Active	77th Floor
78. 78th Floor	Active	78th Floor
79. 79th Floor	Active	79th Floor
80. 80th Floor	Active	80th Floor
81. 81st Floor	Active	81st Floor
82. 82nd Floor	Active	82nd Floor
83. 83rd Floor	Active	83rd Floor
84. 84th Floor	Active	84th Floor
85. 85th Floor	Active	85th Floor
86. 86th Floor	Active	86th Floor
87. 87th Floor	Active	87th Floor
88. 88th Floor	Active	88th Floor
89. 89th Floor	Active	89th Floor
90. 90th Floor	Active	90th Floor
91. 91st Floor	Active	91st Floor
92. 92nd Floor	Active	92nd Floor
93. 93rd Floor	Active	93rd Floor
94. 94th Floor	Active	94th Floor
95. 95th Floor	Active	95th Floor
96. 96th Floor	Active	96th Floor
97. 97th Floor	Active	97th Floor
98. 98th Floor	Active	98th Floor
99. 99th Floor	Active	99th Floor
100. 100th Floor	Active	100th Floor

Trends



각각의 고밀도 I/O 모듈은 일정 수의 입력과 출력을 수용할 수 있도록 설계되었습니다. 일부 I/O 모듈은 디지털 입력과 같은 하나의 전기 형식만을 지원합니다. 다른 모듈은 디지털 출력과 보편적 입력의 혼합과 같은 전기 형식의 조합을 지원합니다. 사용 가능한 모듈의 다양성은 어떠한 프로젝트지점의 결합도 정확하도록 보장합니다.

Modular and scalable system

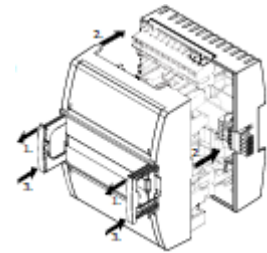
StruxureWare는 common bus에서 전원을 제공하고 연결하는 modular system입니다. 모듈의 연결은 내장 connector를 사용하여 모듈을 함께 끼워주는 한 단계 프로세스로 가능합니다.

Patented two-piece design

각 모듈은 이전에 전자제품 설치에 연결된 부분의 site가 가능하게 하기 위해서 terminal base로 부터 분리될 수 있도록 하였습니다. Base에서 모듈을 제거하기 위한 방법으로 patented locking mechanism을 제공합니다. 모든 주요한 부품은 natural convection cooling의 발생을 허용하는 protective cover를 갖고 있습니다.

Hot-connect / Hot-swap

중요한 application은 24 시간 내내 가동을 필요로 하기 때문에, 슈나이더 일렉트릭은 terminal bases의 hot-connection과 그들의 bases로 오가는 모듈의 hot-swapping을 위한 I/O 모듈 전체 제품과 자동화 서버를 설계하였습니다. 이 설계는 많은 서비스 운영기간 동안 지속적인 power와 통신을 보장합니다.



Auto-addressing

Auto-addressing 기능은 DIP 스위치를 설정하거나 commission 버튼을 눌러줄 필요성을 없애줍니다. Automation Server 구성과 함께 각 I/O 모듈은 자동으로 chain의 순서를 알고 이에 따른 공간을 차례적으로 할당하여 엔지니어링과 유지관리에 쓰이는 시간을 확연히 줄여줍니다.

Simple DIN-rail installation

Fasteners는 판넬 설치를 잠금 상태로 쉽게 변환하는 장치입니다. Fasteners는 Din레일 제거가 쉽고 빠른 신속 분리 특징을 가지고 있다.

Efficient terminal management

I/O 모듈 단자는 명확하게 분류되고 투명한 커버로 보호됩니다. 입력 및 출력 단자는 각 모듈의 상단과 하단에 위치하고 있으며, 모듈의 제거 없이 유지 보수에 접근이 가능합니다. StruxureWare Building Operation WorkStation software는 모듈에 사용자 지정 내장 라벨을 생성할 수 있습니다. Pre-perforated letter와 A4 크기의 label sheet는 부속품으로 이용이 가능합니다.

Accommodates multiple row panel installations

Automation Serve 모듈 제품군은 single row 연결을 위한 내장형 connectors를 사용합니다. Panel size가 multiple row를 필요로 할 경우, interconnection cable을 사용할 수 있습니다.

Hand/Off/Auto switches

일부 모듈은 출력의 override control을 제공하기 위한 Hand/Off/Auto(HOA) switch로 사용 가능합니다. HOA switch와 함께 아날로그 출력 또한 switch가 손 위치에 있을 때 출력 신호를 조절하기 위한 potentiometer를 가지고 있습니다.

제품번호	제품명	설명
Enterprise Server		
SXWSWESXX00001	SW-ES-BASE-0	Enterprise Server license for a PC server, includes Reports Server license
WorkStation*		
SXWSWORK00001	SW-STATION-STD-0	WorkStation Standard, 1 concurrent user license
SXWSWORK00002	SW-STATION-PRO-0	WorkStation Professional, 1 concurrent user license. Professional WorkStation version includes Editor licensing (Includes TGML Graphics editor, Function Block & Script Programming)
SXWSWEDIT00001	SW-EDITORS-0	Programming & Graphics Editor licensing, 1 concurrent user license. TGML Graphics editor, Function Block & Script Programming license only (Used for adding to existing WorkStation Standard license)
Add-ons		
SXWSWEWSX00001	SW-EWS-1	EcoStruxure Web Services (run-time) option – Consume only
SXWSWEWSX00002	SW-EWS-2	EcoStruxure Web Services (run-time) option – Serve & Consume
SXWSWEWSX00003	SW-EWS-3	EcoStruxure Web Services (run-time) option – Serve & Consume, plus Historical trend log data
SXWSWGWSX00001	SW-GWS-3	Web Services (Generic Consume) option
LonWorks Control Networking Software		
SXWSWLNSX00001	SW-OPEN-LNS-SERVER	Activation Key for OpenLNS Server
Technician Tool Mobile Application		
SXWSWMAPP00001	SW-MAP-1	Technician Tool Mobile Application, 1 concurrent user license
SXWSWMAPP00002	SW-MAP-2	Technician Tool Mobile Application, 10 concurrent users license
SXWSWMAPP00003	SW-MAP-3	Technician Tool Mobile Application, 25 concurrent users license
SXWSWMAPP00004	SW-MAP-4	Technician Tool Mobile Application, unlimited concurrent users license

참고 : WebStation에 대한 Part Number는 없습니다.(Automation Server 및 Enterprise Server에 기능이 탑재되어 있어 추가 라이선스를 위한 필요없습니다.

User Interface

Functionality matrix

Workstation Standard : Graphics editor, Script 및 Function block 프로그램을 워크스테이션에서 수정할수 없습니다.

WorkStation Pro: Graphics editor, Script 및 Function block 프로그램을 워크스테이션에 포함되어 있습니다.

WebStation: 웹브라우저를 통해 Automation Server 및 Enterprise Server에 접속할수 있습니다.

WebReports: 웹브라우저를 통해 Report Server에 접속할수 있습니다.

Mobile App: Technician Tool: 모바일 응용프로그램을 통해 Automation Server 또는 Enterprise Server에 접속할수 있습니다.

• Full functionality o Partial functionality	WorkStation Standard	WorkStation Pro	WebStation	WebReports	Mobile App: Technician Tool
Alarms					
View alarms	•	•	•		
Manage alarms	•	•	•		
Edit alarms	•	•	o *2		
Create alarms	•	•			
Support for flashing & audible alarms	•	•			
BACnet					
View priority array	•	•	•		
Edit priority array	•	•	•		
Create devices (includes device discovery)	•	•			
Manage BACnet backup and restore	•	•			
Graphics					
View Graphics	•	•	•		
Create and edit graphics		•			
Logs & Extended Logs					
View logs	•	•	•		
Edit logs	•	•	o *4		
Create logs	•	•	o *5		
View extended logs	•	•	•		
Edit extended logs	•	•	o *4		
Create extended logs	•	•			
LON					
Create devices (includes device discovery)	•	•			
Manage devices	•	•			
View Network Variables (NVs) and Configuration Parameters (CPs)	•	•	•		
Edit NVs and CPs	•	•	•		
Modbus					
Create devices	•	•			
Manage devices	•	•			
View values	•	•	•		
Edit values	•	•	•		
Point Values - e.g. Temperature Setpoint					
View values	•	•	•		
Edit values - e.g. "change setpoint"	•	•	•		
Programs					
Create and edit customised programs		•			
View graphical function block viewer	•	•			

* 1 Supports alarm acknowledgement.

* 2 Edit alarm ranges, text, delay times, shunt variables, assignments, deadband.

* 3 View in list format.

* 4 Change parameters - e.g. interval time.

* 5 Create interval log type.

* 6 NVs and CPs are displayed only in SI units.

User Interface

Functionality matrix- 계속

• Full functionality o Partial functionality	WorkStation Standard	WorkStation Pro	WebStation	WebReports	Mobile App: Technician Tool
Reports					
View reports	•	•	•	•	
Edit reports	•	•	o *2	•	
Create & configure reports	•	•			
Administer reports				•	
Schedules & Calendars					
View schedules and calendars	•	•	•		•
Edit schedules and calendars	•	•	o *8		o *8
Create schedules and calendars	•	•			
Users & User Groups					
Create and edit users	•	•	o *9		
Create and edit user's group membership	•	•	o *9		
Create and edit groups	•	•			
Create and edit permissions	•	•			
User Experience					
View customised workspaces	•	•	•		
Log on as windows Active Directory user	•	•			
Automatic guest account log on			•		
Password management	•	•	•		
Create and edit saved searches	•	•			
View saved search	•	•	•		
Ad hoc search	•	•	•		
Kiosk mode			•		
Bookmarking to a particular web view			•	•	
Support for localisation	•	•	•		•
Support for translation	•	o *10	•	o *11	•
Ability to change language on the client side			•		
Other					
Configure & edit I/O points, field buses, and communication ports	•	•			
Create and edit logical structure	•	•			
Create and edit viewers, panels and workspaces	•	•			
View & configure Watch pane	•	•			
View events	•	•	•		
Administer backup/restore of database	•	•			
Manage archiving	•	•			

* 7 Edit some parameters per report, save changes or make a copy of the report with changes.

* 8 Edit existing only; cannot create or edit recurring calendar events.

* 9 Cannot assign permissions.

*10 Translation is only supported in the WorkStation interface; it is not supported for graphics and programming editors.

*11 Report text can be edited and translated using a Report Definition Language (RDL) editor such as Microsoft® Report Builder.

Automation Server

Automation Server는 독립된 SmartStruxure Solution Server의 역할을하고 필드버스 장치를 통해 입출력모듈을 모니터링하고 관리 할 수 있는 강력한 장치입니다. 독립형 StruxureWare Building Operation Server로 내장된 Automation Server의 역할은 입출력 모듈에 네임프린트를 장착할 수 있으며. Automation Server는 TCP / IP 통신으로 데이터를 전송합니다



Automation Server

Automation Server	
제품번호	SXWAUTSVR10001
Communications	
Communication Interface	LonWorks FTT-10, BACnet/IP, BACnet MS/TP, Modbus TCP (Client+Server), Modbus serial (Master+Slave), EcoStruxure Web Services, Generic WebService consume
Software	
Programmability	Function Block/Script Programmable
Physical	
Dimensions	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in)
Weight (including baseplate)	0.294 kg (0.65 lb)
Power	
Power	24 VDC
Consumption	7 W
Environmental	
Operating Range	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)
CPU Internals	
CPU	Atmel ARM920 160 MHz, 32-bit
Memory	4 GB
Battery	No
Real time clock	Yes -30 days backup/Super Capacitor
External Features	
Enclosure rating	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)
HOA Switches (DO/AO)	N/A
Digital Status LEDs	Yes
Service Port	Yes
Terminals	
I/O Expansion	Yes - Up to 29 modules/464 max I/O
External Enclosure/Mounting	
Mounting	DIN-rail or wall mount
Certifications	
BTL	BACnet Building Controller (B-BC)and BACnet Operator Workstation(B-OWS)
FCC	47 CFR § 15, Class B (Emission)
Industry Canada (IC)	ICES-003 (Emission)
UL	UL-916 (Energy Management Equipment)
C-UL US	Yes
CE - EU	Yes
WEEE - Directive of the European Union	Yes
RoHS Directive	Yes
Australian	C-Tick (Emission)
US Patent	8 207 842, 8 271 102, 7 994 438

Automation Server 전원공급 모듈 및 터미널베이스

PS-24V는입력 전원이 24 VAC 또는 24 VDC의을 수용되는 모듈입니다. 전원공급모듈은 각모듈에 백플레인에 24 VDC의 신뢰성과 일관성 출력 전원을 제공합니다. Automation Server 및 입출력 모듈에 전원을 공급할 수 있습니다. (아래의 소비전력테이블 참조) 더 많은 입출력 모듈이 필요한 경우에는 또 다른 전원공급모듈을 bus 방식으로 추가하여 전원 및 통신을 제공할수 있습니다.



PS-24V
Automation Server Power Supply

제품번호	제품명	설명
SXWPS24VX10001	PS-24V	Power Supply 24 VAC or 21-30 VDC
SXWTBPSW110001	TB-PS-W1	Terminal Base Power Supply (Terminal Base required for each power supply)
SXWTBASW110001	TB-AS-W1	Terminal Base AS (Terminal base required for each Automation Server)
SXWTBIOW110001	TB-IO-W1	Terminal Base I/O (Terminal Base required for each I/O module)



참고 : Automation Server, Power Supply 및 입출력 모듈은 각모듈에 터미널베이스 포함되어야 합니다.. 정확한 부품 번호에 대한 위의 표를 참조하십시오.

Automation Server I/O Module
Terminal Base and Module Detail

Automation Server 전원공급 모듈 – 소비전력 테이블

Power Requirements	24 VDC Power
Automation Server	7 W
Power Requirements - Input only I/O	
DI-16	1.6 W
RTD-DI-16	1.6 W
UI-16	1.8 W
Power Requirements - Output only I/O	
DO-FA-12	1.8 W
DO-FA-12-H	1.8 W
DO-FC-8	2.2 W
DO-FC-8-H	2.2 W
AO-8	4.9 W
AO-8-H	4.9 W
AO-V-8	0.7 W
AO-V-8-H	0.7 W
Power Requirements - Mixed I/O	
UI-8/DO-FC-4	1.9 W
UI-8/DO-FC-4-H	1.9 W
UI-8/AO-4	3.2 W
UI-8/AO-4-H	3.2 W
UI-8/AO-V-4	1.0 W
UI-8/AO-V-4-H	1.0 W

Automation Server 입출력 모듈

Automation Server는 입출력 모듈은 다양한 종류의 모듈로 구성되어 있으며, 일부 입출력모듈에 Hand/Off/Auto (HOA) 탑재되어 현장에서 출력신호를 제어할 수 있습니다.



UI-16
16 Channel Universal Input



DI-16
16 Channel Digital Input



AO-8, AO-8-H
8 Channel Analog Output

제품명	UI-16	DI-16	AO-8, AO-8-H
제품번호	SXWUI16XX10001	SXWDI16XX10001	SXWAO8XXX10001, SXWAO8HXX10001
Physical			
Dimensions	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)
Weight (including baseplate)	0.269 kg (0.59 lb.)	0.255 kg (0.56 lb.)	0.279 kg (0.62 lb.)
Power			
Power	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Consumption	1.8 W	1.6 W	0.7 W
Environmental			
Operating Range	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)
External Features			
Enclosure rating	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)
HOA (DO/AO) Switches	No	No	Available on -H model
Digital Status LEDs	Yes	Yes	No
Service Port	No	No	No
Terminals			
I/O Terminals	Terminal base	Terminal base	Terminal base
External Enclosure/Mounting			
Mounting	DIN-rail or wall mount	DIN-rail or wall mount	DIN-rail or wall mount
Certifications			
FCC	47 CFR § 15, Class B (Emission)	47 CFR § 15, Class B (Emission)	47 CFR § 15, Class B (Emission)
Industry Canada (IC)	ICES-003 (Emission)	ICES-003 (Emission)	ICES-003 (Emission)
UL	UL-916 (Energy Management Equipment)	UL-916 (Energy Management Equipment)	UL-916 (Energy Management Equipment)
C-UL US	No	No	No
CE - EU	Yes	Yes	Yes
WEEE - Directive of the European Union	Yes	Yes	Yes
RoHS Directive	Yes	Yes	Yes
Australian	C-Tick (Emission)	C-Tick (Emission)	C-Tick (Emission)
US Patent	7 994 438	7 994 438	7 994 438



UI-16
16 Channel Universal Input



DO-FA-12, DO-FA-12-H
12 Channel Digital Output,
Form-A



DO-FC-8, DO-FC-8-H
8 Channel Digital Output,
Form-C

제품명	AO-8-V, AO-8-V-H	DO-FA-12, DO-FA-12-H	DO-FC-8, DO-FC-8-H
제품번호	SXWAOV8XX10001, SXWAOV8HX10001	SXWDOA12X10001, SXWDOA12H10001	SXWDOC8XX10001, SXWDOC8HX10001
Physical			
Dimensions	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)
Weight (including baseplate)	0.279 kg (0.62 lb.)	0.317 kg (0.70 lb.)	0.332 kg (0.73 lb.)
Power			
Power	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Consumption	0.7 W	1.8 W	2.2 W
Environmental			
Operating Range	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)
External Features			
Enclosure rating	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)
HOA Switches (DO/AO)	Available on -H model	Available on -H model	Available on -H model
Digital Status LEDs	No	Yes	Yes
Service Port	No	No	No
Terminals			
I/O Terminals	Terminal base	Terminal base	Terminal base
External Enclosure/Mounting			
Mounting	DIN-rail or wall mount	DIN-rail or wall mount	DIN-rail or wall mount
Certifications			
FCC	47 CFR § 15, Class B (Emission)	47 CFR § 15, Class B (Emission)	47 CFR § 15, Class B (Emission)
Industry Canada (IC)	ICES-003 (Emission)	ICES-003 (Emission)	ICES-003 (Emission)
UL	UL-916 (Energy Management Equipment)	UL-916 (Energy Management Equipment)	UL-916 (Energy Management Equipment)
C-UL US	No	No	No
CE - EU	Yes	Yes	Yes
WEEE - Directive of the European Union	Yes	Yes	Yes
RoHS Directive	Yes	Yes	Yes
Australian	C-Tick (Emission)	C-Tick (Emission)	C-Tick (Emission)
US Patent	2002/96/EC	2002/96/EC	2002/96/EC



UI-8/AO-4, UI-8/AO-4-H
8 Channel Universal Inputs
with 4 Analog Outputs



UI-8/AO-V-4, UI-8/AO-V-4-H
8 Channel Universal Inputs with
4 Channel Voltage Outputs
(UI-8/AO-V-4-H shown)



UI-8/DO-FC-4, UI-8/DO-FC-4-H
8 Channel Universal Inputs
with 4 Channel Digital Outputs,
Form-C

제품명	UI-8/AO-4, UI-8/AO-4-H	UI-8/AO-V-4, UI-8/AO-V-4-H	UI-8/DO-4, UI-8/DO-4-H
제품번호	SXWUI8A4X10001, SXWUI8A4H10001	SXWUI8V4X10001, SXWUI8V4H10001	SXWUI8D4X10001, SXWUI8D4H10001
Physical			
Dimensions	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)
Weight (including baseplate)	0.276 kg (0.61 lb.)	0.276 kg (0.61 lb.)	0.304 kg (0.67 lb.)
Power			
Power	24 VDC	24 VDC	24 VDC
Consumption	3.2 W	1.0 W	1.9 W
Environmental			
Operating Range	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)
External Features			
Enclosure rating	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)
HOA Switches (DO/AO)	Available on -H model	Available on -H model	Available on -H model
Digital Status LEDs	Yes	Yes	Yes
Service Port	No	No	No
Terminals			
I/O Terminals	Terminal base	Terminal base	Terminal base
External Enclosure/Mounting			
Mounting	DIN-rail or wall mount	DIN-rail or wall mount	DIN-rail or wall mount
Certifications			
FCC	47 CFR § 15, Class B (Emission)	47 CFR § 15, Class B (Emission)	47 CFR § 15, Class B (Emission)
Industry Canada (IC)	ICES-003 (Emission)	ICES-003 (Emission)	ICES-003 (Emission)
UL	UL-916 (Energy Management Equipment)	UL-916 (Energy Management Equipment)	UL-916 (Energy Management Equipment)
C-UL US	Yes	Yes	Yes
CE - EU	Yes	Yes	Yes
WEEE - Directive of the European Union	Yes	Yes	Yes
RoHS Directive	Yes	Yes	Yes
Australian	C-Tick (Emission)	C-Tick (Emission)	C-Tick (Emission)
US Patent	7 994 438	7 994 438	7 994 438



RTD-DI-16
16 Channel Inputs (RTD and Digital) Combination Module

제품명		RTD-DI-16
제품번호		SXWRTD16X10001
Physical		
Dimensions	90 W x 114 H x 64 D mm (3.60 W x 4.50 H x 2.50 D in.)	
Weight (including baseplate)	0.269 kg (0.59 lb.)	
Power		
Power	24 VDC	
Consumption	1.6 W	
Environmental		
Operating Range	0 °C to 50 °C (32 °F to 122 °F) 0-95% RH (non-condensing)	
External Features		
Enclosure rating	Eco Friendly ABS/PC, UL94 5VB, IP 20 (<12.5 mm protection)	
HOA (DO/AO) Switches	No	
Digital Status LEDs	Yes	
Service Port	No	
Terminals		
I/O Terminals	Terminal base	
External Enclosure/Mounting		
Mounting	DIN-rail or wall mount	
Certifications		
FCC	47 CFR § 15, Class B (Emission)	
Industry Canada (IC)	ICES-003 (Emission)	
UL	UL-916 (Energy Management Equipment)	
C-UL US	Yes	
CE - EU	Yes	
WEEE - Directive of the European Union	Yes	
RoHS Directive	Yes	
Australian	C-Tick (Emission)	
US Patent	7 994 438	

제품명	UI-16	DI-16	AO-8, AO-8-H	AO-8-V, AO-8-V-H	DO-FA-12, DO-FA-12-H	DO-FC-8, DO-FC-8-H
제품번호	SXWUI16XX10001	SXWDI16XX10001	SXWAO8XXX10001, SXWAO8HXX10001	SXWAOV8XX10001 SXWAOV8HXX10001	SXWDOA12X1000, SXWDOA12H10001	SXWDOC8XX10001 SXWDOC8HXX10001
Universal Inputs 16						
Digital Contact	•					
Digital Counter - Low Speed						
Digital Counter - Medium Speed	•					
Digital Counter - High Speed						
Digital Supervised	•					
Analog Voltage - 0-1 V						
Analog Voltage - 0-5 V						
Analog Voltage - 0-10 V	•					
Analog Voltage - 2-10 V						
Analog Current - 0-20 mA	•					
Analog Current - 4-20 mA						
Analog Resistance	•					
Analog Thermistor - 10 k	•					
Analog Thermistor - 1.8 k	•					
Analog Thermistor - 1 k	•					
Analog Thermistor - 20 k	•					
Analog Thermistor - 2.2 k	•					
Analog RTD - Pt100						
Analog RTD - Pt1000						
Analog RTD - Ni1000						
Analog RTD - LG Ni1000						
Digital Inputs 16						
Digital Contact		•				
Counter - Low Speed						
Counter - Medium Speed		•				
Counter - High Speed						
Digital Outputs					12	8
Form A, SPST					•	
Form C, SPDT						•
Triac						
Analog Outputs			8	8		
Voltage - 0-10 V			•	•		
Current - 0-20 mA			•			

Automation Server 입출력 모듈- 입력과 출력, 계속

제품명	UI-8/AO-4, UI-8/AO-4-H	UI-8/AO-V-4, UI-8/AO-V-4-H	UI-8/DO-4, UI-8/DO-4-H	RTD-DI-16
제품번호	SXWUI8A4X10001, SXWUI8A4H10001	SXWUI8V4X10001, SXWUI8V4H10001	SXWUI8D4X10001, SXWUI8D4H10001	SXWRTD16X10001
Universal Inputs	8	8	8	16*
Digital Contact	•	•	•	•
Digital Counter - Low Speed				
Digital Counter - Medium Speed	•	•	•	•
Digital Counter - High Speed				
Digital Supervised	•	•	•	
Analog Voltage - 0-1 V				
Analog Voltage - 0-5 V				
Analog Voltage - 0-10 V	•	•	•	
Analog Voltage - 2-10 V				
Analog Current - 0-20 mA	•	•	•	
Analog Current - 4-20 mA				
Analog Resistance	•	•	•	•
Analog Thermistor - 10 k	•	•	•	
Analog Thermistor - 1.8 k	•	•	•	
Analog Thermistor - 1 k	•	•	•	
Analog Thermistor - 20 k	•	•	•	
Analog Thermistor - 2.2 k	•	•	•	
Analog RTD - Pt100				•
Analog RTD - Pt1000				•
Analog RTD - Ni1000				•
Analog RTD - LG Ni1000				•
Digital Inputs				
Digital Contact				
Counter - Low Speed				
Counter - Medium Speed				
Counter - High Speed				
Digital Outputs			4	
Form A, SPST				
Form C, SPDT			•	
Triac				
Analog Outputs	4	4		
Voltage - 0-10 V	•	•		
Current - 0-20 mA	•			

Automation Server Family of Modules

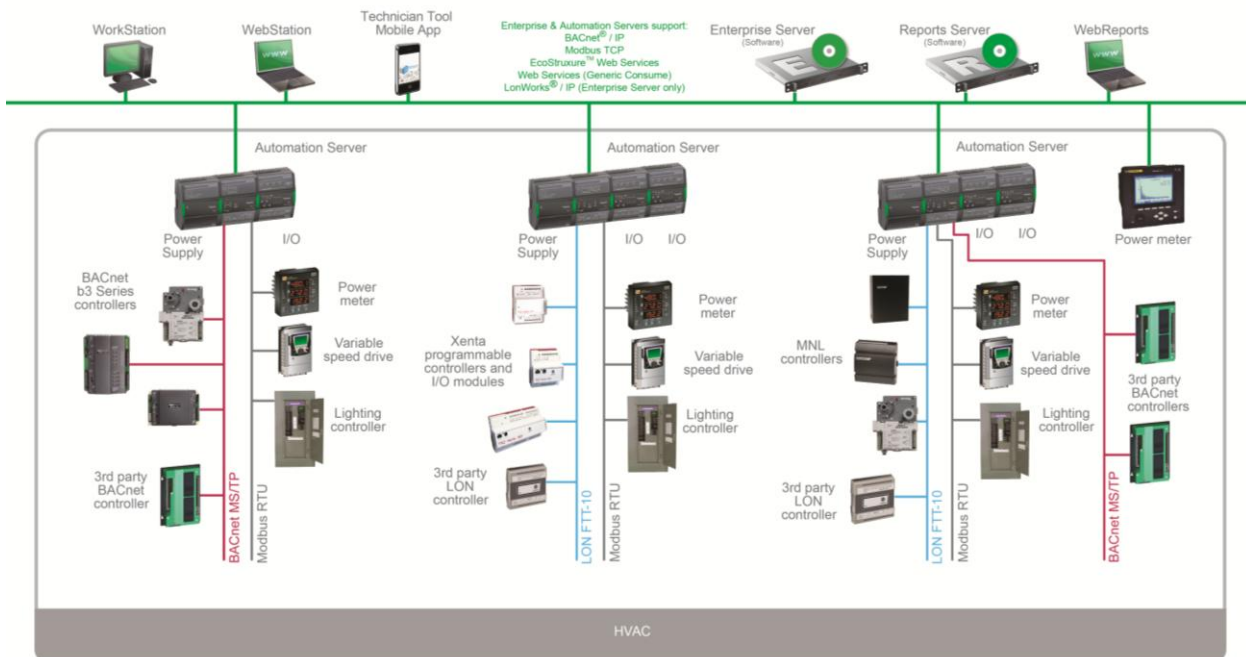
악세서리

아래와 같은 액세서리는 Automation Server 모듈에 사용할 수 있습니다.



제품번호	제품명	설명
SXWDINEND10001	DIN-RAIL-CLIP-25	DIN-Rail End Clip, package of 25 pieces
SXWTERLBL10011	PRINTOUT-A4-W1	A4-Size blank printable adhesive label sheets for terminals (100 Sheets, 18 labels per Sheet)
SXWTERLBL10012	PRINTOUT-LTR-W1	Letter-size blank printable adhesive label sheets for terminals (100 Sheets, 16 labels per Sheet)
SXWSCABLE10002	S-CABLE-L-1.5M	S-Cable extension cord for Automation Server I/O bus, L shaped connectors, 1.5 m
SXWSCABLE10003	S-CABLE-L-0.75M	S-Cable extension cable for Automation Server I/O bus, L-shaped connectors, 0.75 m

시스템 구성도



센서 및 댐퍼구동기

종류		제품번호	제품명	설명	적용 시스템
온도검출기	실내용	004606000	STR500	Sensor temp room STR500	Continuum
		004600100	STR100	Sensor temp room STR100	Vista
		004602800	STR150	Sensor temp room STR150	Xenta 102-ES/102-EF/102-VF/103-A/104-A/121-FC/121-HP (LCD display)
		004603000	STR200	Sensor temp room STR200	Xenta 102-AX (without LCD display)
		004603300	STR250	Sensor temp room STR250	Xenta 102-AX (with LCD display)
	덕트용	5123074010	STD500-150	Sensor Temp Duct STD500-150	Continuum
		5123086010	STD591	Sensor Temp AvDuct STD591	Continuum
		5123004010	STD100-100	Sensor Temp Duct STD100-100	Vista
		5123060010	STD190	Sens Temp AvDct STD190	Vista
	배관용	5123172000	STP500-100	Sensor Temp Pipe STP500-100	Continuum
		5123104010	STP100-100	Sensor Temp Pipe STP100-100	Vista
		9121051000	Pocket (Well)	Pocket STP 100mm Stainl.steel	-
	실외용	5141104010	STO500	Outdoor Temp Sensor STO500	Continuum
		5141100010	STO100	STO100 OUTDOOR SENSOR	Vista
습도검출기	실내용	006902340	SHR100	Sensor R Humid. Room SHR100	All
온습도검출기		006902390	SHR100-T5	Humidity + Temperature SHR100-T5	Continuum
		006902350	SHR100-T	Humidity +Temperature SHR100-T	Vista
습도검출기	덕트용	006902321	SHD100	Sensor R Humid. Duct SHD100	All
온습도검출기		006902381	SHD101-T5	Humidity +Temperature SHD101-T5	Continuum
		006902331	SHD100-T	Duct Humidity +Temperature SHD100-T	Vista
습도검출기	외기용	006902361	SHO100	Sens R Humid.Out Door SHO100	All
온습도검출기		006902401	SHO101-T5	Humidity +Temperature SHO101-T5	Continuum
		006902371	SHO100-T	Sens R Humid.Out Door SHO100-T	Vista

센서 및 댐퍼구동기 - 계속

종류		제품번호	제품명	설명	적용시스템
압력검출기 및 압력스위치	차압검출기	004700340	SPD310-1000/1200/2500/5000Pa	SPD310-1000/1200/2500/5000Pa	Include 2m tube
	배관용 압력검출기	004702080	Sensor Pres Wet SPP110-1000kPa	Sensor Pres Wet SPP110-1000kPa	Include 2m cable & G1/2 adapter nut
	Wet Differential Pressure	6552051000	SPW108	Differential Water Pressure Transmitter 0....4bar	
	압력스위치	004701080	SPD910-1000Pa	Swich Pres Air SPD910-1000Pa	
CO2 검출기	실내용 CO2 검출기	5152408000	SCR510	Andover Continuum 10K T3 (w/Temperature)	Continuum
		5152400000	SCR110	TAC Vista 1.8K (w/Temperature)	Vista
	덕트용 CO2 검출기	5152316000	SCD510	Andover Continuum 10K T3 (w/Temperature)	Continuum
		5152300000	SCD110	TAC Vista 1.8K (w/Temperature)	Vista
댐퍼구동기	비례식 (Non-spring return)	8751029000	MD20A-24	Actuator Damper MD20A-24	
		8751039000	MD40A-24	Actuator Damper MD40A-24	
	On/Off 식 (Non-spring return)	8751025000	MD20B-24	Actuator Damper MD20B-24	
		8751035000	MD40B-24	Actuator Damper MD40B-24	
	비례식 (Spring- return)	MD10SR-24M	MD10SR-24M	10Nm, Modulating, 24V ac/dc	
		MD20SR-24M	MD20SR-24M	20Nm, Modulating, 24V ac/dc	

밸브 및 밸브구동기

적용	Connection	크기 (mm)	제품					Kv	온도 (°C)	Range -ability
			제품번호	비스프링 리턴 조작기 (제품번호)	Close-off rating(kPa)	스프링리턴 조작기 (제품번호)	Close-off rating(kPa)			
물용	Screw Type	15	VG210N-15BS08 (VG210N 15BS 4T SU00)	MG600C (MG600C-24FM T54 00)	1600	MG600C-SRU (MG600C SRU-24FM T54 00)	1600	4.0	150 °C	>100
		20	VG210N-20BS (VG210N 20BS 6.3T SU00)	MG600C (MG600C-24FM T54 00)	1600	MG600C-SRU (MG600C SRU-24FM T54 00)	1600	6.3	150 °C	>100
		25	VG210N-25BS (VG210N 25BS 10E SU00)	MG600C (MG600C-24FM T54 00)	1100	MG600C-SRU (MG600C SRU-24FM T54 00)	1100	10	150 °C	>100
		32	VG210N-32BS (VG210N 32BS 17E SU00)	MG600C (MG600C-24FM T54 00)	600	MG600C-SRU (MG600C SRU-24FM T54 00)	600	17	150 °C	>100
		40	VG210N-40BS (VG210N 40BS 24E SU00)	MG600C (MG600C-24FM T54 00)	350	MG600C-SRU (MG600C SRU-24FM T54 00)	350	24	150 °C	>100
		50	VG210N-50BS (VG210N 50BS 35E SU00)	MG600C (MG600C-24FM T54 00)	90	MG600C-SRU (MG600C SRU-24FM T54 00)	90	35	150 °C	>100
	Flange Type	15	V231/15/4 (7213130000)	M400 (8800230030)	800	MG900-SU (MG900 SRU-24FM T54 00)	1600	4.0	150 °C	>50
		20	V231/20/6.3 (7213134000)	M400 (8800230030)	650	MG900-SU (MG900 SRU-24FM T54 00)	1500	6.3	150 °C	>200
		25	V231/25/10 (7213138000)	M400 (8800230030)	500	MG900-SU (MG900 SRU-24FM T54 00)	1150	10	150 °C	>200
		32	V231/32/16 (7213142000)	M400 (8800230030)	350	MG900-SU (MG900 SRU-24FM T54 00)	850	16	150 °C	>200
		40	V231/40/25 (7213146000)	M800 (880-0310-030)	600	MG900-SU (MG900 SRU-24FM T54 00)	600	25	150 °C	>200
		50	V231/50/38 (7213150000)	M800 (8800310030)	400	MG900-SU (MG900 SRU-24FM T54 00)	400	38	150 °C	>200
		65	V222/65/63 (7212254000)	M800 (8800310030)	1500	MG900-SU (MG900 SRU-24FM T54 00)	1500	63	150 °C	>50
		80	V222/80/85 (7212258000)	M800 (8800310030)	1500	MG900-SU (MG900 SRU-24FM T54 00)	1500	85	150 °C	>50
		100	V222/100/130 (7212262000)	M800 (8800310030)	1100	MG900-SU (MG900 SRU-24FM T54 00)	1100	130	150 °C	>50
		125	V222/125/250 (7212266000)	M22A-24V (8900104000)	1600	-	-	250	150 °C	>50
		150	V222/150/350 (7212270000)	M22A-24V (8900104000)	1400	-	-	350	150 °C	>50

밸브 및 밸브구동기- 계속

적용	Connection	크기 (mm)	제품					Kv	온도 (°C)	Range -ability
			제품번호	비 스프링 리턴 조작기 (제품번호)	Close-off rating(kPa)	스프링리턴 조작기 (제품번호)	Close-off rating(kPa)			
스팀용	Flange Type	15	VGS211F-15CS08 (VGS211F-15CS 4M SD00)	M800 (8800310030)	1600	MG900-SD (MG900 SRD-24FM T54 00)	1600	4.0	200 °C	>50
		20	VGS211F-20CS (VGS211F-20CS 6.3 M SD00)	M800 (8800310030)	1600	MG900-SD (MG900 SRD-24FM T54 00)	1600	6.3	200 °C	>50
		25	VGS211F-25CS (VGS211F-25CS 10M SD00)	M800 (8800310030)	1000	MG900-SD (MG900 SRD-24FM T54 00)	1250	10	200 °C	>35
		32	VGS211F-32CS (VGS211F-32CS 16M SD00)	M800 (8800310030)	1000	MG900-SD (MG900 SRD-24FM T54 00)	1250	16	200 °C	>35
	Flange Type	40	VGS211F-40CS(VGS211F-40CS 25M SD00)	M800(8800310030)	680	MG900-SD(MG900 SRD-24FM T54 00)	840	24	200 °C	>35
		50	VGS211F-50CS (VGS211F-50CS 35M SD00)	M800 (8800310030)	430	MG900-SD (MG900 SRD-24FM T54 00)	550	38	200 °C	>35
		65	VGS211F-65CS (VGS211F-65CS 63M SD00)	M1500 (880-0450-000)	350	MG900-SD (MG900 SRD-24FM T54 00)	220	63	200 °C	>35
		80	VGS211F-80CS (VGS211F-80CS 110M SD00)	M3000 (8800500000)	550	M700-SRSD (880-0440-000)	100	110	200 °C	>35
		100	VGS211F-100CS (VGS211F-100CS 140M SD00)	M3000 (8800500000)	350	M700-SRSD (880-0440-000)	60	140	200 °C	>35

