Fire Alarm System Catalogue

방재 솔루션
홈페이지

SIEMENS

세계적인 전기 전자 기업

건축 및 플랜트 소방설비 분야 전문 회사

지멘스는 세계 최대 규모의 화재 실험 연구소에서 70년에 걸친 화재 시나리오 관련 광범위한 연구를 통해 개발된 제품 및 솔루션을 제공하여 고객의 소중한 생명과 재산을 완벽하게 지켜드립니다.

지멘스는 한국 최고 수준의 소방전문가 그룹입니다. 대형 건축물 및 플랜트 방호용 소방설비의 설계 및 엔지니어링, 각종 제품의 제조를 비롯하여 대형 프로젝트의 수행, 시공 및 시운전 등 모든 소방설비 분야에 대한 종합방재 시스템(Total Fire Protection System) 구축에 전념하고 있습니다.

History

70.10	일본 HOCHIKI사와 합작으로 이화전자주식회사 설립
80.02	신화전자㈜에서 신화전자㈜로 사명 변경
84.07	국내 최초 R형 수신기 (ELVICE) 개발
84.08	국내 최초 Computer를 응용한 CRT Display System 개발
88.12	국내 최초 Intelligent R형(SRE) System 개발
90.01	국내 최초 Analog (다신호) 이온화식 감지기 개발
95.06	부설연구소 설립 (한국산업기술 진흥협회 인정)
95.12	SIEMENS Building Technologies, Inc.의 Cerberus Division에서 공급하는 MXL 시스템의 기술 도입과 관련제품 형식검정 취득
97.10	ISO/KSA 9001 품질인증 획득
99.01	초 대용량, 인공지능형 SRF System 개발
99.06	ISO9001 인증범위 추가승인 (건설분야: 세부인증 수행 범위코드 _ 234)
01.03	인천국제공항 자동화재탐지설비 및 네트워크 방재시스템 구축사업 완료
02.04	FILK인증 (SRF 수신기 등 12개 품목)
02.07	FILK인증 (MXL 수신기 등 19개 품목)
04.07	광센서 선형 감지시스템(LTS) 개발
05.09	인천국제공항 2단계 자동화재 탐지설비 및 네트워크 방재 시스템 구축사업 참여
07.01	지방국토관리청 추곡터널 외 15개 터널 광센서 선형 감지시스템 설치공사 완료
07.04	초고층 및 초대형 건축물용 XLS 시스템 형식승인 취득
07.05	CE 인증마크 획득(SRF 수신기, SRF 중계기, 아날로그 연기 감지기)
07.09	광센서 선형감지시스템 조달청 우수제품 선정
08.10	지멘스와 통합으로 지멘스신화㈜ 출범
09.10	지멘스신화㈜가 지멘스㈜로 통합 및 회사명 변경
10.08	SRF1.8 (15” 터치형 LCD) R형 수신기 개발
11.10	단독경보기 감지기 개발
12.08	IG-541 청정 소화가스 시스템 출시
13.07	5080 회로 SRF1.8 수신기 출시
14.05	휴대폰 원격 모니터링 시스템 출시
15.02	계통당 254 회로 SRF1.8 시스템 출시
16.04	신규 FTM1.8A 중계반 출시
17.02	신규 P형 수신기 개발 (새로운 형식에 부합)
19.06	휴대폰용 원격 감시 시스템(MiniRMS)판매 출시
19.12	Desigo® Fire Safety Modular UL 수신기 출시
20.05	Class-X UL 중계기 출시
20.12	UL268 7th 감지기 출시
21.06	**SRF2.0 출시**

Table of contents

SRF2.0 시스템 - 새로운 안전의 시작

SRF 시스템 - 가장 신뢰할 수 있는 화재탐지시스템

한국소방산업기술원에서 형식 승인을 받은 SRF 시스템은 최적의 방재솔루션을 제공하여 화재 발생시 신속하고 효율적인 대응이 가능한 신뢰성이 우수한 자동화재탐지설비다. SRF2.0의 아날로그 감지기·중계기에는 회로 격리기(아이솔레이터) 기능을 제공하도록 설계되었으며, Class-X 배선을 지원하여 NFSC 203(국내화재안전기준) 뿐만 아니라 세계적으로 인정받는 NFPA-72(미국방화협회) 요건을 충족한다. 지멘스 스위스 본사에서 개발한 고성능 P2 통신 기술은 지멘스의 글로벌 방재시스템에 적용되었을 뿐만 아니라 국내에서 출시한 최신 SRF2.0 시스템에도 적용되었다.

감지 계통 당 252개까지의 아날로그 감지기 및 중계기를 현장 요구에 맞게 구성할 수 있고, 확장 가능한 수신기 및 중계반은 모든 규모의 빌딩에 적용이 가능하다.

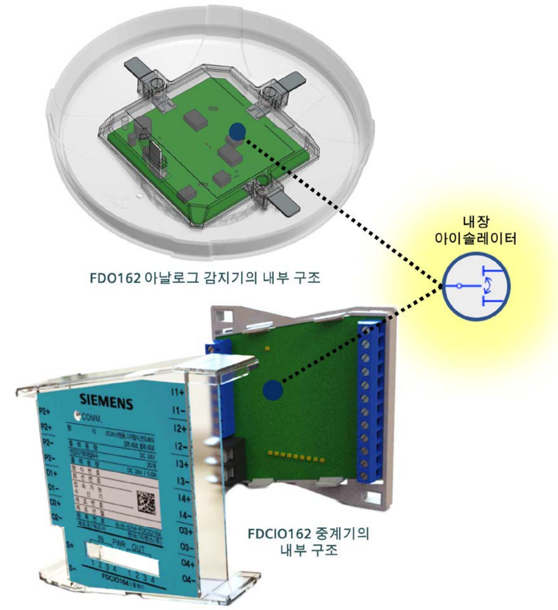
SRF2.0 시스템은 기존 SRF1.8 시스템의 네트워크 가능한 프로토콜을 사용하며, 신형 장비와 현장에 설치되어 있는 구형 장비들을 모두 연결하여 운영할 수 있다.

안드로이드(Android) 스마트폰 앱을 사용하여 SRF2.0 시스템의 중계기, 아날로그 감지기 등의 고유번호와 주소를 쉽고 빠르게 설정할 수 있다. 또한 장비 설치 시 이중 주소 오류를 방지하여 설정에 소요되는 시간을 단축할 수 있다.

SRF2.0 특장점

Class-X 배선용 - 회로 격리기(Isolator) 기능

SRF2.0 시스템은 각 아날로그 감지기 (FDO162/FDT162) 및 중계기(FDCIO162/FDCIO164)에 회로격리기(Isolator)가 내장되어 있어 추가적인 Isolator 베이스나 중계장치가 필요하지 않으며, 계통에 구성된 Class-X(A) 배선에서 고장(단선, 단락, 접지)이 발생하여도 연결된 모든 장치와 화재 경보 기능이 정상적으로 작동한다.



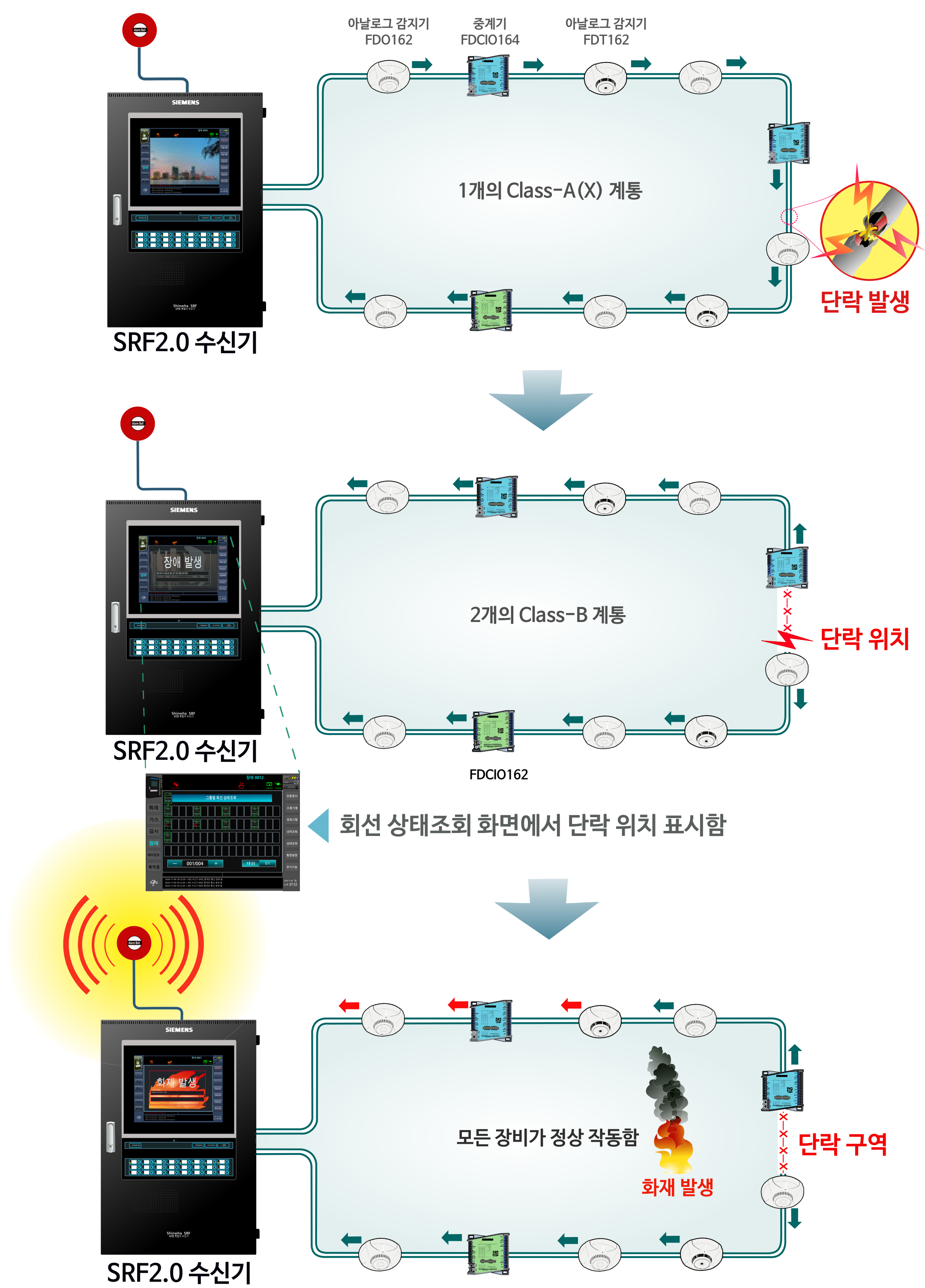
Class-X(A) 배선 계통에 단일 지점의 고장(단선, 단락, 접지)이 발생한 후에도 계통에 연결된 모든 아날로그 감지기(FDO162/FDT162) 또는 중계기(FDCIO162/FDCIO164)는 정상적으로 작동하며, 화재 발생시 수신기로 화재 신호를 바로 전송할 수 있고 화재 경보가 작동하여 빌딩 이용자들이 신속하게 대피할 수 있도록 한다.

계통 배선내 단락 위치는 화재 수신기(SRF2.0)에 표시되며, 유지보수 담당자가 고장 발생 위치를 정확하게 파악할 수 있도록 하여 신속하게 선로를 유지보수 할 수 있다.

그룹별 회선상태조회 화면

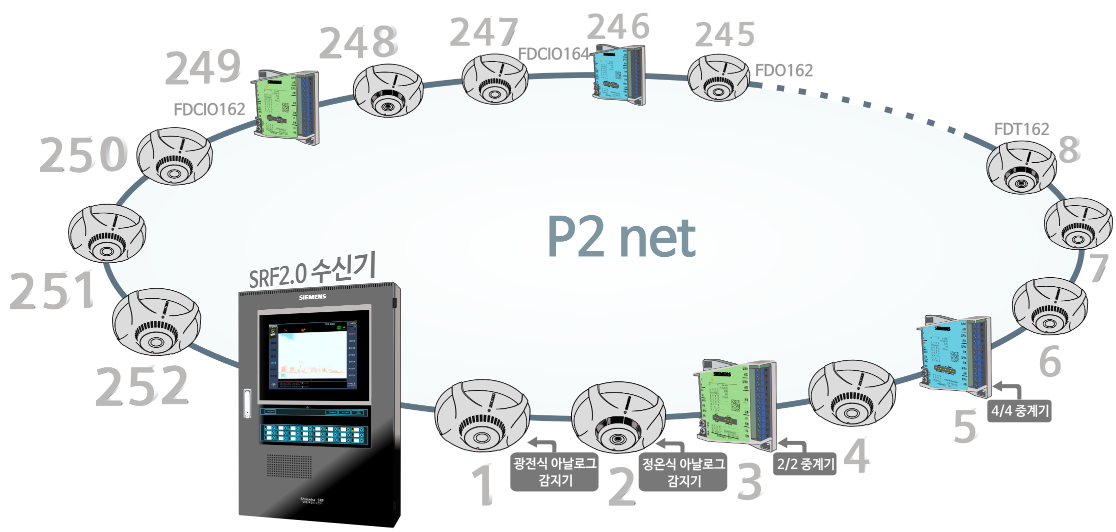
SRF2.0 화재 수신기의 XLC 라인 카드는 Class-A로 배선하고, Class-X 결선을 하면 아날로그 감지기/중계기(FDO162/FDT162, FDCIO162/FDCIO164) 계통 회선에 단락(short) 또는 단선(open)이 발생하여도 모든 아날로그 감지기/중계기는 정상적으로 작동한다.

SRF2.0 화재 수신기의 XLC 라인 카드는 Class-A 루프의 배선이 단락(short) 또는 단선(open) 된 경우 고장이 수신기에 표시되고, 2개의 Class-B 배선으로 변환되면서 연결된 모든 아날로그 감지기/중계기 및 화재 경보 기능이 정상적으로 작동한다.

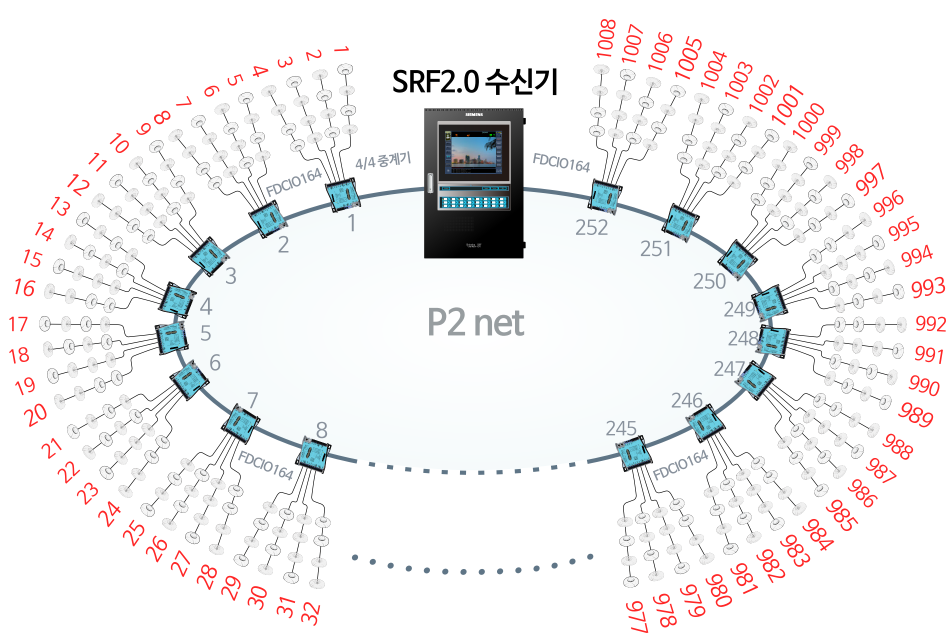


확장 가능한 SRF2.0 시스템 – 장비

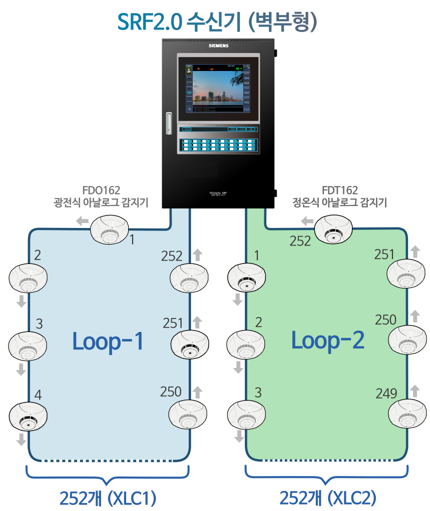
SRF2.0 화재 수신기의 XLC 라인 카드는 지멘스 P2 통신 기술을 이용하여 최대 252개까지의 신형 아날로그 감지기(FDO162/FDT162) 또는 신형 중계기(FDCIO162/FDCIO164)를 연결하거나 총 252개의 아날로그 감지기(FDO162/FDT162)와 중계기(FDCIO162/FDCIO164)를 혼합하여 연결할 수 있다.

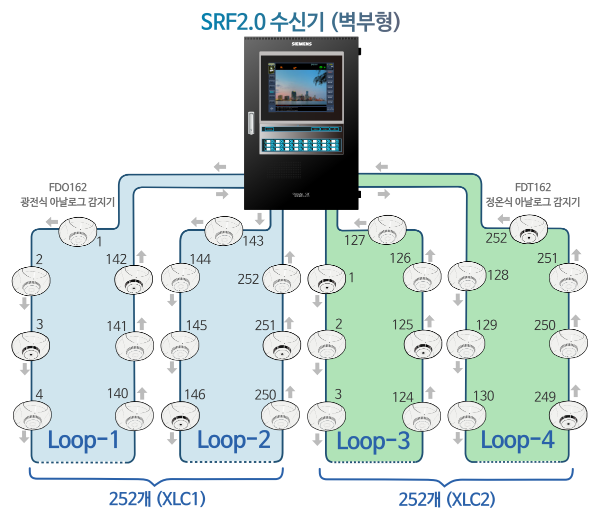


SRF2.0 수신기에 XLC 라인 카드 당 4입력/4출력 중계기(FDCIO164) 사용 시 최대 1,008개의 입/출력 회로를 제공한다.

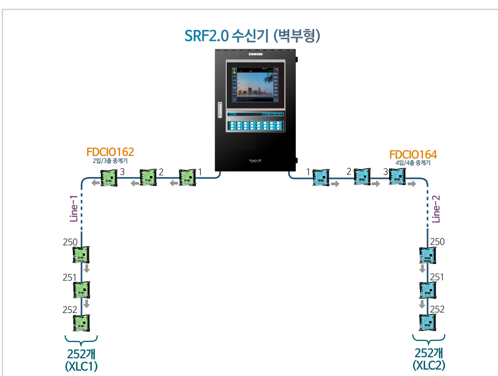


SRF2.0 수신기(벽부형)에는 2개의 XLC 라인 카드가 내장되어 있으며 최대 504개의 신형 중계기(FDCIO162/FDCIO164) 또는 아날로그 감지기(FDO162/FDT162)를 연결할 수 있다. SRF2.0 수신기(벽부형)에는 2개 또는 4개의 Class-A 배선 계통으로 분기하여 가변적으로 감지기를 연결할 수 있다.

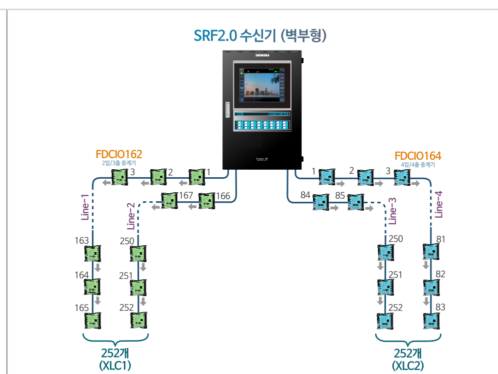




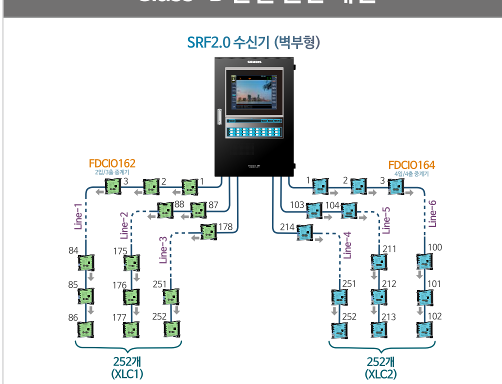
또한 SRF2.0 수신기(벽부형)는 2개, 4개, 6개 또는 8개의 Class-B 배선 계통으로 분기하여 가변적으로 중계기를 연결할 수 있다.



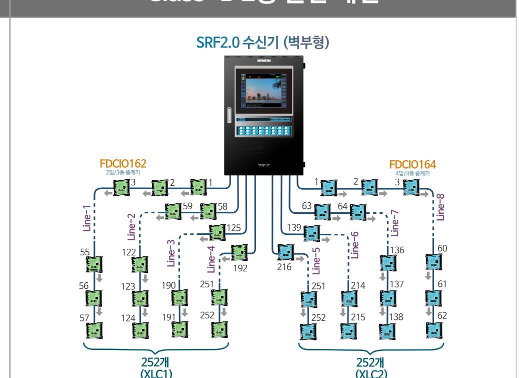
Class-B 단일 분산 배선



Class-B 2중 분산 배선



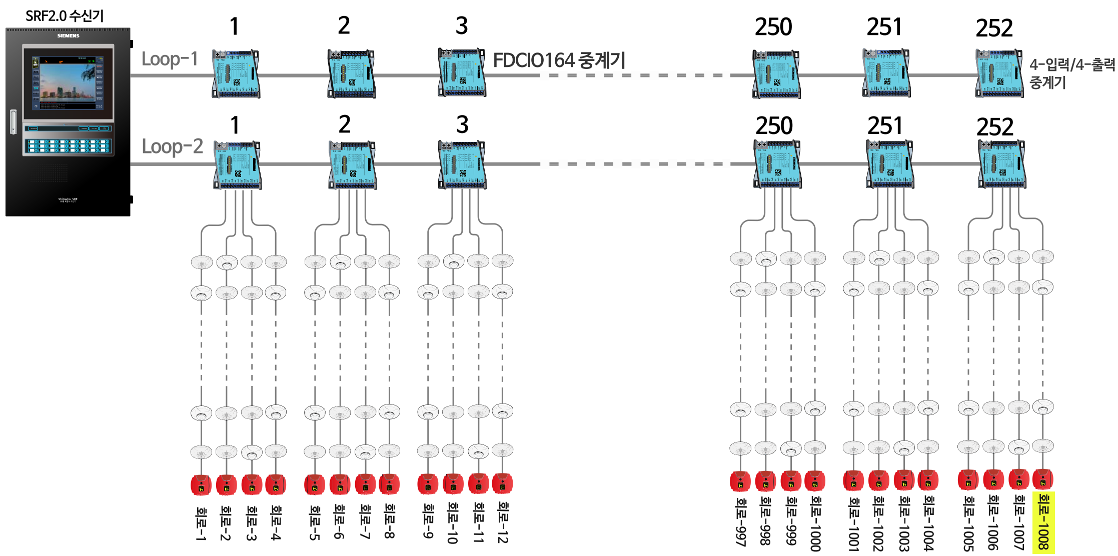
Class-B 3중 분산 배선



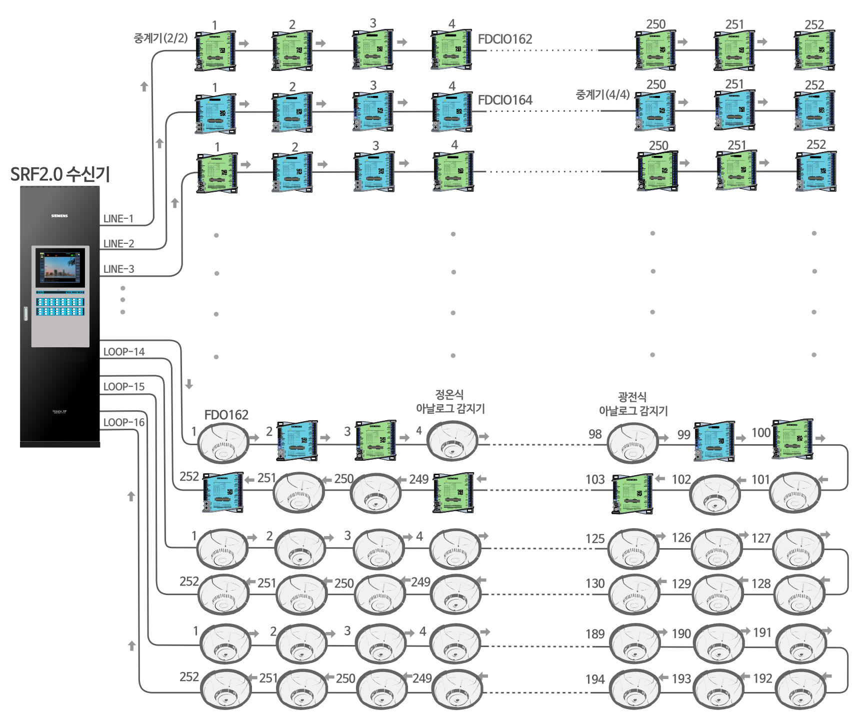
Class-B 4중 분산 배선

확장 가능한 SRF2.0 시스템 - 회로

SRF2.0 수신기(벽부형)에 내장된 2개의 XLC 라인 카드를 사용하여 4입력/4출력 중계기(FDCIO164) 사용 시, 최대 2,016개의 입/출력 회로를 제공한다.

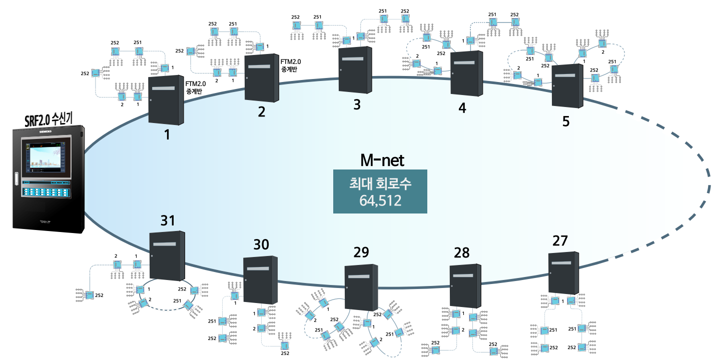


SRF2.0 수신기(자립형)는 내부 최대 16개의 XLC 라인 카드를 사용하여 최대 4,032개의 아날로그 감지기/중계기를 연결할 수 있다.
또한, FDCIO164 중계기 설치 시, 최대 16,128개의 입력/출력 회로를 제공한다.

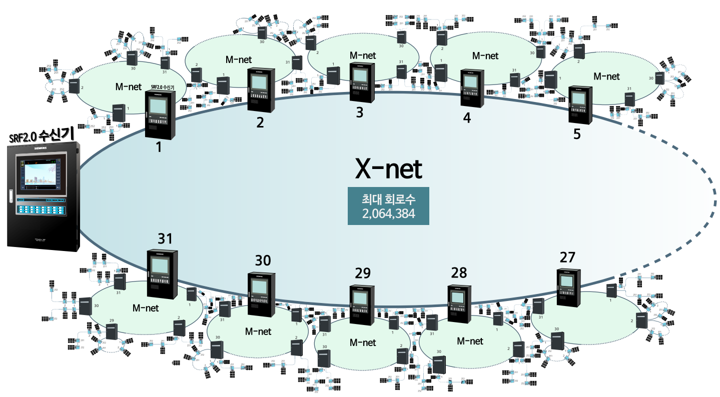


확장 가능한 SRF2.0 시스템 - 네트워크

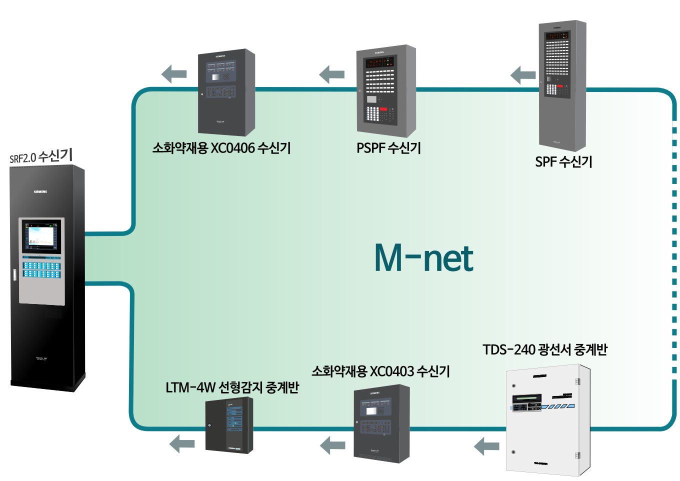
SRF2.0 수신기는 M-net을 통해 최대 31개의 FTM2.0 중계반을 연결할 수 있어 배선 비용을 절감할 수 있으며, 최대 14,512개까지 입력/출력 회로를 확장할 수 있다.



SRF2.0 수신기는 M-net을 통해 최대 연결 가능한 FTM2.0 중계반을 연결함과 동시에 X-net을 통해 최대 32개까지 연결하여 총 200만개의 이상의 입력/출력 회로를 확장할 수 있다.



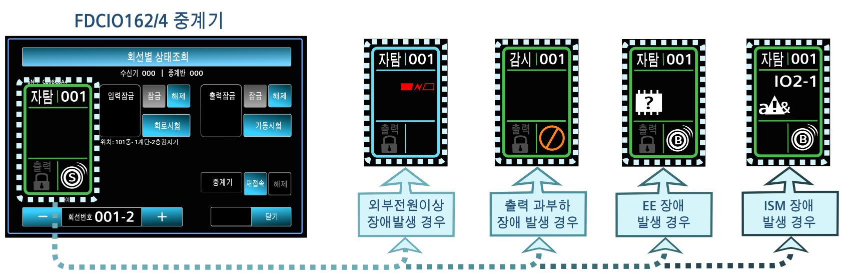
SRF2.0 화재 수신기에는 다른 유형의 M-net 수신기(P형 수신기, 소화 약제용 수신기 등)에 연결할 수 있으며, 해당 수신기에서 화재 경보 및 이벤트 메시지를 수신할 수 있다.



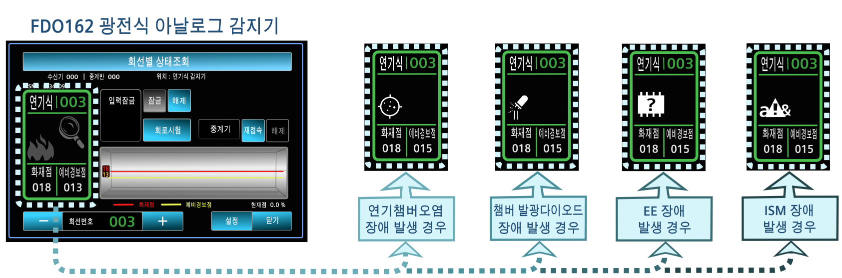
SRF2.0 - 자가진단(Self-diagnostic) 기능

SRF2.0 시스템은 자동 자가진단 기능을 제공하는 장치들(FDCIO162/FDCIO164 중계기, FDO162 광전식 아날로그 감지기, FDT162 정온식 아날로그 감지기)로 구성되어 있는 지능형 시스템이다. 자가진단 기능을 통해 내부회로를 지속적으로 감시하여 우수한 성능과 높은 화재 안전 신뢰성을 제공한다.

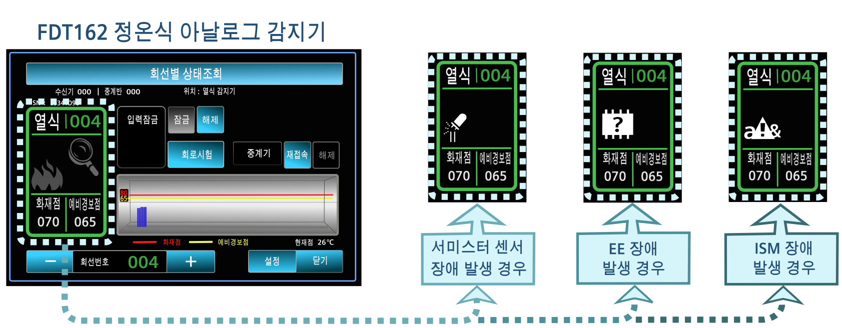
FDCIO162/FDCIO164 중계기에 다음과 같은 고장(하기 그림 참조)이 발생할 경우, 수신기에 ISM 이벤트가 표시되고 중계기에는 해당 이벤트가 회선 상태 조회화면에 아래와 같이 4종류의 아이콘으로 표시되어 관리자가 확인할 수 있도록 한다.



SRF2.0 수신기에 연결된 FDO162 광전식 아날로그에 다음과 같은 고장(하기 그림 참조)이 발생할 경우, 수신기에는 해당 이벤트가 표시되고 감지기에는 이벤트 상태가 회선 상태 조회화면에 아래와 같이 아이콘으로 표시된다.



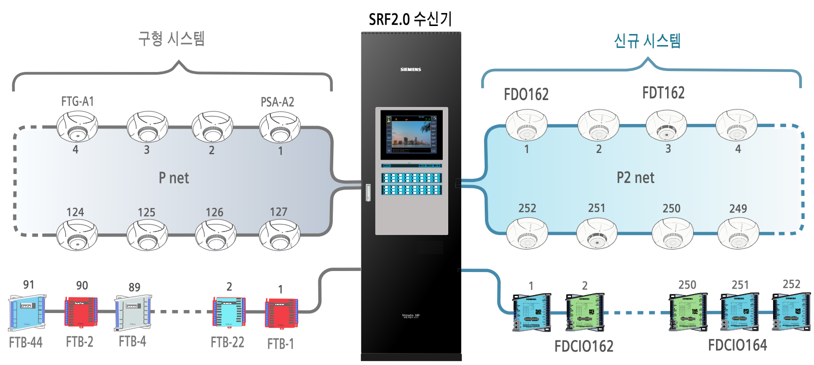
FDT162 정온식 아날로그에 다음과 같은 고장(하기 그림 참조)이 발생할 경우, 수신기에는 해당 이벤트가 표시되고 감지기에는 이벤트가 회선상태조회화면에 아래와 같이 3종류의 아이콘으로 표시된다.



SRF2.0 - 호환성, 모바일 앱

구형 단말 기기(중계기 등)와 호환 가능한 새로운 SRF2.0 시스템

SRF2.0 화재 수신기에서 M-net을 통해 XLC 라인 카드와 기존 ALD 라인 카드를 혼용해서 사용 가능하다. 신형 중계기(FDCIO162/FDCIO164) 및 신형 아날로그 감지기(FDO162/FDT162)와 기존 FTB-□ 중계기 및 기존 아날로그 감지기(PSA-A2/FTG-A1)를 각각의 라인 카드에 연결하여 동시에 사용이 가능하다.



단말 기기 주소를 설정할 수 있는 모바일 앱

스마트폰 앱을 통해 아날로그 감지기(FDO162/FDT162), 중계기(FDCIO162/FDCIO164)의 내부 고유번호와 주소를 포함하여 관련 데이터를 매우 빠르고 간단하게 입력할 수 있다. 또한, 해당 프로젝트 데이터를 카카오톡이나 이메일을 통해 UM 툴로 전송할 수 있어 설정 프로세스를 간소화할 뿐만 아니라 이중화 오류를 방지하여 높은 데이터 정확성을 제공한다.

SRF2.0 - 주요기능 소개

1) 15" LCD 그래픽 디스플레이 (1024 X 768)

SRF2.0 수신기는 15인치 컬러 LCD 터치 패널을 장착하여 수신기 상태 및 모든 소방설비의 정보를 컬러 그래픽으로 확인할 수 있으며, LCD 상에서 터치방식으로 제어할 수 있어 보다 쉽게 시스템을 관리할 수 있다. LCD 디스플레이에 방화구역이 그림으로 표시되어 위치정보를 쉽게 파악할 수 있으며, 시스템의 모든 상태 정보를 저장할 수 있다.

2) 아날로그 감지기의 온도 및 연기 농도 데이터를 실시간으로 표시

아날로그 감지기의 온도 및 연기 농도 상태를 LCD 디스플레이에 표시하여 관리자가 정보를 바로 파악할 수 있도록 한다. 필요에 따라 해당 구역 별로 감지기를 조회하여 감지기의 기능 상태를 확인할 수 있어 보다 정확하게 시스템을 운영할 수 있다.

3) 감지기 개별 예비경보 기능

수신기의 예비 경보 기능은 아날로그 감지기의 신호를 감독하여 화재 시 화재 경보 전단계에서 미리 예비 경보를 활성화하여 이벤트를 알려주는 기능이다. XLC 라인 카드에 연결되는 아날로그 감지기는 LCD를 통해 관리자가 예비경보 레벨을 설정할 수 있다. 관리자는 예비 경보 활성화를 통해 사전에 화재에 대비하고, 신속한 조치를 취할 수 있다.

4) 단선 · 단락 경보 기능

Class-A 배선으로 구성된 계통선에 단선이 발생한 경우, 경보음이 작동하고 LCD 디스플레이에 고장이 표시된다. 루프선에 단락이 발생한 경우, 수신기에 해당 이벤트 정보가 표시되고 단락 된 아날로그 감지기 또는 중계기의 중간 위치가 수신기의 회선상태조회화면에 표시된다. 수신기에 경보가 발생하거나 단락이 발생한 경우, 선로를 즉시 정상상태로 보수하여야 한다.

5) 광전식 아날로그 감지기 – 비화재보 방지(False alarm prevention) & 먼지보정(Dust compensation) 기능

광전식 아날로그 감지기는 비화재보방지 알고리즘이 내장되어 있으며, 먼지 보정 기능(챔버 내 먼지로 인한 화재 오동작 개선)을 제공한다. 이를 통해 비화재보를 방지하고 먼지로 인한 장비의 오작동을 줄일 수 있다.

6) 중계기 전원 공급 관련 이벤트를 수신기에 개별적으로 표시

중계기의 전원 공급이 차단되거나 전압이 떨어진 경우 이벤트가 수신기에 개별로 표시된다.

7) 중계기의 출력회로 과부하로 인한 트립 상태를 수신기에 표시

중계기의 출력회로에서 전류 과부화가 발생한 경우 출력회로가 자동으로 차단되고 해당 출력 번호와 중계기 주소가 수신기에 표시되어 현장에서 신속하게 대응 및 장비를 보수할 수 있다.

8) 중계기 개별 입력에서 감지기 연결수가 초과할 경우 경보 기능

중계기 개별 입력에 연결된 일반형 감지기가 허용된 개수 이상으로 연결된 경우에는 해당 입력회로에 특별 이벤트로 수신기에 표시된다.

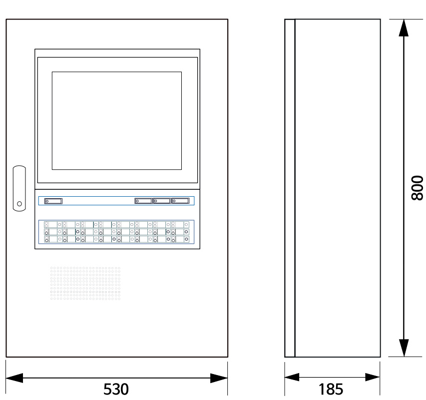
9) 접지장애 알람 기능

전원선 및 신호선에 접지가 발생하면, 접지장애 아이콘이 표시되어 관리자에게 알려준다. 경보가 발생한 경우에는 즉시 정상상태로 선로를 보수하여야 한다.

10) 수신기를 통한 쉬운 단말 기기 교체

아날로그 감지기(또는 중계기) 교체가 필요한 경우, 수신기 LCD 메뉴에 해당 정보가 표시된다. 관리자가 관련 정보를 수신기 LCD 메뉴 조회를 통해 파악한 후, 신형 감지기 ID를 확인하여 교체확인 버튼을 누르면 베이스에서 기존 감지기를 제거하고 신형 감지기로 교체할 수 있다.

벽부형 SRF2.0 시스템 I GR형 복합식 수신기



OVERVIEW

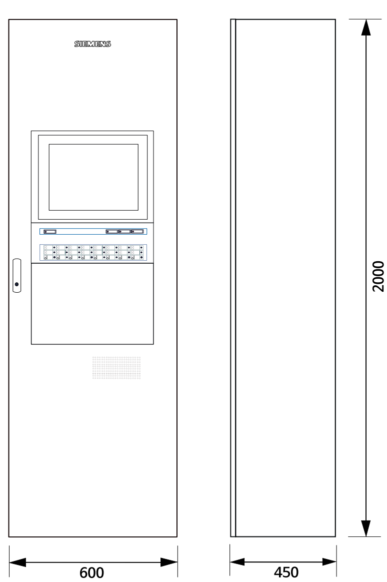
SRF2.0-2W 수신기는 15인치 LCD 방식의 벽부형으로 내장된 2개의 XLC 라인 카드를 사용하여 2,016개의 회로를 감시, 제어하며 규모가 작은 건축물에 적용 가능한 경제적인 GR형 복합식 수신기이다. 1개의 XLC 라인 카드 당 최대 252개의 Addressable 기기를 (중계기 252개, 아날로그 252개) 연결할 수 있으며 1,008회로까지 접속할 수 있다. 벽부형 수신기에는 최대 504개의 중계기/아날로그 감지기를 연결할 수 있다.

SRF2.0 수신기에 XLC 라인 카드를 장착하여 Class-X 결선을 하면 아날로그 감지기 및 중계기 (FDCIO162/FDCIO164, FDO162/FDT162) 계통 회선에 단선, 단락(short) 및 접지가 발생하여도 모든 아날로그 감지기/중계기는 정상적으로 작동한다. 각 루프(계통)는 단선, 단락, 접지 장애 등이 표시된다. 해당 고장이 발생하였을 경우, 고장 위치가 수신기 화면에 표시되어 관리자는 이를 신속하게 파악하고 보수할 수 있다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	수09-27-11/ AC110/220V/GR형, 복합식, 아날로그식
KC 등록번호	R-R-S7M-SRF20-16S
Class-X 배선 기능 지원 (아이솔레이터 내장형)	중계기(FDCIO162/FDCIO164) 및 아날로그 감지기(FDO162/FDT162) 사용 시
신호전송 방식	단말 기기 간 통신 (P2-net) 수신기 간 RS-485 통신 (X-net 과 M-net)
최대 연결 가능한 단말 기기 수	252개 (FDCIO16□중계기, FDO/T 162 아날로그 감지기) 127개 (구형 FTB-□중계기, PSA-A2/FTG-A1 아날로그 감지기)
수신기 당 최대 연결 가능 단말 기기 수	504개
수신기 당 분산된 배선류	2개부터 최대 4개의 Class-A 배선 2개부터 최대 8개의 Class-B 배선
수신기 당 최대 회로 수	2,016회로 (중계기 2,016/아날로그 504)
수신기 연결 수 (X-net)	SRF 수신기 최대 32대
중계반 연결 수 (M-net)	FTM2.0-A 중계반(최대 31대), SPF/XC04 수신기, LTM 중계반 (최대 63대), TDS 중계반(최대 2대, 서버 구성으로 20대까지)
감지선 (P2-net) 전송거리	최대 1.2km (50Ω), 연결된 장비 종류에 따라 다름
X-net · M-net 전송거리	최대 1.2km (STP 18 케이블 사용 기준) 증폭기 사용 시 중계반 간 거리 확대 가능
예비전원	DC 24V, 7Ah
정격입력전압	AC 110/220V, 60Hz
동작온도범위	-10°C ~ 50°C
사용습도범위	0% ~ 90%
외함	1.2mmt steel
색상	검정색 (표준 색상)
무게	30 kg
치수 (mm)	530(W) X 800(H) X 185(D)

자립형 SRF2.0 시스템 l GR형 복합식 수신기



OVERVIEW

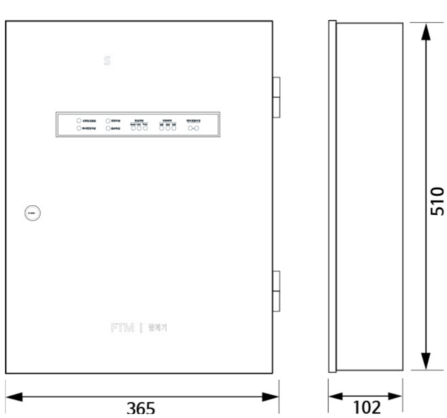
SRF2.0-□S 수신기는 15인치 LCD 방식의 자립형으로 최소 2계통 (2,016 회로), 최대 16계통 (16,128 회로)을 감시 및 제어하는 GR형 복합식 수신기이다. 1개의 Loop (계통) 당 최대 252개의 Addressable 기기를 (중계기 252개, 아날로그 252개) 연결할 수 있으며 1,008 회로까지 접속할 수 있다. 자립형 수신기에 최대 4,032개의 중계기/아날로그 감지기를 연결할 수 있다.

SRF2.0 수신기에 XLC 라인 카드를 장착하여 Class-X 결선을 하면 아날로그 감지기 및 중계기(FDCIO162/FDCIO164, FDO162/FDT162) 계통 회선에 단선, 단락(short) 및 접지가 발생하여도 모든 아날로그 감지기/중계기는 정상적으로 작동한다. 각 루프(계통)는 단선, 단락, 접지 장애 등이 표시된다. 해당 고장이 발생하였을 경우, 고장 위치가 수신기 화면에 표시되어 관리자는 이를 신속하게 파악하고 보수할 수 있다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	수09-27-11/ AC110/220V/GR형, 복합식, 아날로그식
KC등록번호	R-R-S7M-SRF20-16S
Class-X 배선 기능 지원 (아이솔레이터 내장형)	중계기(FDCIO162/FDCIO164) 및 아날로그 감지기(FDO162/ FDT162) 사용 시
최대 연결 가능한 단말 기기 수	252개 (FDCIO16□중계기, FDO/T 162 아날로그 감지기) 127개 (구형 FTB-□중계기, PSA-A2/FTG-A1 아날로그 감지기)
수신기 당 최대 연결 가능 단말 기기 수	4,032개
수신기 당 최대 회로 수	최대 16 통신 카드 X 1,008회로= 16,1280회로 SRF2.0-2S: 2통신 카드/2,016회로 (중계기 2,016/아날로그 504) SRF2.0-4S: 4통신 카드/4,032회로 (아날로그 1,008) SRF2.0-8S: 8통신 카드/8,064회로 (아날로그 2,016) SRF2.0-12S: 12통신 카드/12,096회로 (아날로그 3,024) SRF2.0-16S: 16통신 카드/16,128회로 (아날로그 4,032)
수신기 연결 수 (X-net)	SRF 수신기 최대 32대
중계반 연결 수 (M-net)	FTM2.0-A 중계반(최대 31대), SPF/XC04 수신기, LTM 중계반(최 대 63대), TDS 중계반(최대 2대, 서버 구성으로 20대까지)
M-net 연결 시 최대	64,512회로 (입/출력 회로)
X/M-net 연결 시 최대	2,064,384회로 (입/출력 회로)
감지선 (P2-net) 전송거리	최대 1.2km (50Ω), 연결된 장비 종류에 따라 다름
X-net · M-net 전송거리	최대 1.2km (STP 18 케이블 사용 기준) 증폭기 사용 시 중계반 간 거리 확대 가능
예비전원	DC 24V, 7Ah (2 ~ 6장 라인 카드 사용 시) DC 24V, 18Ah (8 ~ 16장 라인 카드 사용 시)
정격입력전압	AC 110/220V, 60Hz
동작온도범위	-10˚C ~ 50˚C
사용습도범위	0% ~ 90%
외함	1.6mmt steel
색상	검정색 (표준 색상)
무게	125 ~ 129 kg
치수 (mm)	SRF2.0-6S: 600(W) X 2,000(H) X 350(D) SRF2.0-16S: 600(W) X 2,000(H) X 450(D)

FTM2.0-A



OVERVIEW

FTM2.0-A 중계반은 R형 중계기로, SRF2.0 수신기와 M-net으로 연결되어 FTM 중계반 자체에 2개의 XLC 통신 카드(최대 2,016 회로)가 내장되어 모든 Addressable 기기의 화재, 감시 및 고장 등의 정보를 SRF 수신기에 중계하고, SRF 수신기로부터 제어 신호를 수신하여 Addressable 기기로 전달 처리하는 통신 중계장치이다.

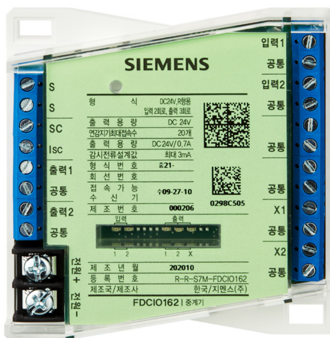
FTM2.0-A 중계반에 장착된 XLC 라인카드는 Class-X 결선을 하면 아날로그 감지기/중계기(FDCIO162/FDCIO164, FDO162/FDT162) 계통 회선에 단선, 단락(short), 접지 고장이 발생해도 모든 아날로그 감지기/중계기는 정상적으로 작동한다. 각 루프(계통)는 단선, 단락, 접지 장애 등이 표시된다. 고장 위치 또한 M-net을 통해 연결된 수신기 화면에 표시되어 관리자가 신속하게 보수할 수 있다.

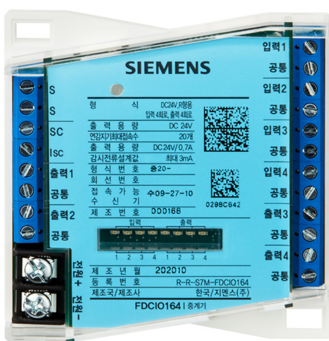
FTM2.0-A 중계반은 SRF2.0 수신기와 Addressable 기기들의 중간에 설치되어 많은 현장 기기 배선을 수용하고, SRF 수신기와 통신 배선 1Pair로 연결되기 때문에 배선 비용이 절감되고 개보수 작업이 매우 용이하다.

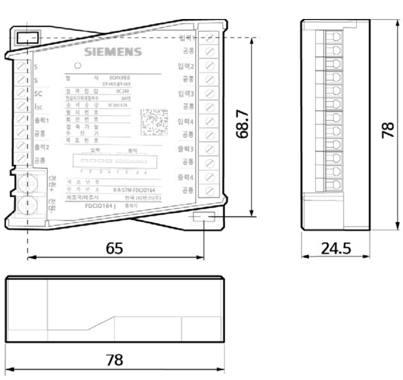
SPECIFICATIONS

형식승인번호	중21-06/ R형, LED식, 2016입력/2016출력
KC 등록번호	R-R-S7M-FTM20-A
Class-X 배선 기능 지원 (아이솔레이터 내장형)	중계기(FDCIO162/FDCIO164) 및 아날로그 감지기(FDO162/FDT162) 사용 시
신호전송 방식	단말 기기 간 통신 (P2-net)
계통 당 최대 연결 가능 단말 기기 수	252개 (XLC로 FDCIO162/FDCIO164 중계기와 FDO162/FDT162 감지기 연결)
중계반 당 최대 연결 가능 단말 기기 수	504개
중계반 당 분산된 배선류	2개부터 최대 4개의 Class-A 배선 2개부터 최대 8개의 Class-B 배선
중계반 당 최대 회로 수	2,016개 (FDCIO164 중계기 사용 시)
중계반 연결 수 (M-net)	SRF2.0 수신기 최대 31대
감지선 (P2-net) 전송거리	최대 1.2 km (50Ω), 연결된 장비 종류에 따라 다름
M-net 전송거리	최대 1.2km (STP 18 케이블 사용 기준)
예비전원	DC 12Vx2, 2.0Ah
정격입력전압	AC 220V, 60Hz
동작온도범위	-10°C ~ 50°C
사용습도범위	0% ~ 90%
외함	1.2mmt steel
색상	검정색 (표준 색상)
무게	8.3 kg
치수 (mm)	365(W) X 510(H) X 102(D)

FDCIO162 / FDCIO164







OVERVIEW

아이솔레이터가 내장된 FDCIO162/FDCIO164 중계기는 SRF2.0 수신기 또는 FTM2.0-A 중계반의 계통에 연결되며, XLC 통신 카드 당 252개까지 중계기 연결이 가능하고, 최대 회로 수 1,008까지 현장 구성에 맞게 FDCIO162 (2감시/3제어) 중계기, FDCIO164 (4감시/4제어) 중계기를 같은 계통에 혼합 사용해서 단말기의 입/출력 회로 수에 따라 유연하게 적용 가능하다.

FDCIO162/FDCIO164 중계기는 Addressable 기기로써 SRF2.0 수신기 또는 FTM2.0-A 중계반의 Analog Loop (계통)에 연결되어 현장의 모든 기기를 감시 및 제어한다. FDCIO162/FDCIO164 중계기는 R형 자동 화재 탐지설비가 설치되는 소방대상물 내에 설치되는 모든 소방시설 및 방재시스템 기기(화재 감지기, 발신기, Alarm Valve, 방화셔터, 제연댐퍼, Tamper 스위치, 스프링클러, 배연창 등)의 감시 및 제어를 목적으로 현장에 설치하는 분산형 신호 중계 장치이다.

FDCIO162/FDCIO164 중계기 내에는 자동 자가 진단 기능이 있어, 내부 또는 외부 환경에 의한 고장이 발생할 경우 해당 상태 정보를 수신기로 전송한다. 중계기에 입력 전원이 차단되거나 입력회로에 허용 개수 이상의 감지기를 설치하거나 과부하로 인해 출력이 차단되거나 중계기 내부 회로에 고장이 발생하거나 초기 설정값이 초과되면 중계기의 LED가 켜지고 수신기에도 개별 고장정보가 표시된다.

스마트폰 앱을 이용하여 계통에 설치된 중계기의 고유번호와 주소 데이터를 쉽고 빠르게 확인하여 UM을 통해 간단하게 수신기를 설정할 수 있다. 중계기는 취부 작업이 용이하고 유지 보수가 편리한 것이 큰 장점이다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	중21-3 (FDCIO162) / DC24V, R형, 2입력, 3출력 중21-4 (FDCIO164) / DC24V, R형, 4입력, 4출력	
KC등록번호	R-R-S7M-FDCIO162 (FDCIO162) R-R-S7M-FDCIO164 (FDCIO164)	
회로 수	FDCIO162: 2입력, 3출력 (2감시/3제어) FDCIO164: 4입력, 4출력 (4감시/4제어)	
아이솔레이터 기능	각 중계기 내 내장됨	
접속 수신기/중계반	SRF2.0 수신기, FTM2.0-A 중계반	
신호전송 방식	P2-net	
계통 당 최대 연결 가능 장비 수	252개 (FDCIO162/ FDCIO164 중계기)	
입력 회로(감지기) 연결 수량	차동식/정온식 감지기(SRA-2A,FTE-70A): 30개 광전식 감지기(PSA-2B): 20개	
출력 회로 당 정격 소비전류	출력 당 0.7A	
P2 통신 소비전류	평균 0.5mA	
입/출력 회로 상태 표시 LED	설치 매뉴얼(표시 LED 색상) 참조	
정격입력전압	DC 24V ± 20%	
동작온도범위	-10˚C ~ 50˚C	
사용습도범위	0% ~ 90%	
재질	난연 PC	
단자대	통신/입력/출력	16~18 AWG (1.02~1.29mm)
	입력 전원	14~22 AWG (0.64~1.63mm)
색상	위함	투명색
	명판	담청색(FDCIO164), 연두색(FDCIO162)
무게	101 g	
치수 (mm)	78(W) X 78(H) X 24.5(D)	

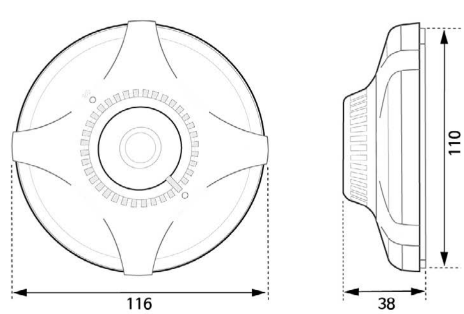
FDO162

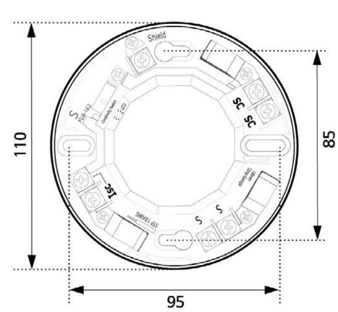
OVERVIEW

FDO162 아날로그 연기 감지기는 아이솔레이터가 내장되어 있으며, 연기에 의한 산란광을 감지하는 광전식 아날로그 감지기이다. 비화재보방지와 먼지 보정 알고리즘을 이용하여 먼지 등으로 인한 비화재보를 사전에 예방할 수 있다. 감지기는 지속적으로 연기 농도 및 감지기의 상태를 측정하여 연기챔버 내 농도를 감지하고, 실시간으로 연기 농도 값을 SRF2.0 수신기로 전송한다. 스모크챔버 내에 적외선 발광다이오드(IR-LED)와 포토다이오드(PD)로 구성되어, 스모크챔버에 연기가 유입되면 연기 입자에 의해 산란된 적외선은 포토다이오드로 검출하여 연기 농도로 변환되고 수신기에 전송된다. 연기 농도가 수신기에서 설정된 화재점 (예: 10%/m) 이상이 되면 수신기는 감지기의 표시등 LED를 점등하여 화재를 표시하고, 수신기에는 화재 경보 메시지가 표시된다.

FDO162 광전식 아날로그 감지기는 자가진단(Self-diagnostic) 기능을 통해 감지기 내부에 먼지로 인한 오염, 오염으로 인한 이상 상태, 센서 고장, 설정값 범위 오류 등이 발생할 경우 수신기에 해당 정보를 표시한다.

스마트폰 앱을 이용하여 계통에 설치된 감지기의 고유번호와 주소 데이터를 쉽고 빠르게 확인하여 UM을 통해 간단하게 수신기를 설정할 수 있다.





SPECIFICATIONS

형식승인번호	감21-2, 아날로그식 (광전식)
KC 등록번호	R-R-S7M-FDO162
아이솔레이터 기능	각 감지기 내 내장됨*
비화재보방지 기능	비화재보방지(False alarm protection) 알고리즘
먼지 보정 기능	Dust compensation function
접속 수신기/중계반	SRF2.0 수신기, FTM2.0-A 중계반
신호전송 방식	P2-net
계통 당 최대 연결 가능 단말 기기 수	252개
공칭 농도 범위	6%/m ~ 18%/m
평상시 소비전류 (아이솔레이터 모드)	250 μA
화재 시 소비전류	1.5 mA
감지 면적	설치높이 4m 미만: 150m^2 설치높이 4m 이상 20m 미만: 75m^2
주소 설정 방법	스마트폰 앱 (SiScan)
호환 베이스	베이스(FDB162) 사용 시, 아이솔레이터 기능 지원* 구형베이스(SAB-1) 사용 시, 아이솔레이터 기능 미지원
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	-10°C ~ 50°C
사용습도범위	0% ~ 90%
재질	난연 PC
색상	유백색 (RAL9010)
무게	132 g
치수 (mm)	116(φ) X 37.9(D)

* 아이솔레이터 기능 사용 시 베이스 사용 주의

FDT162

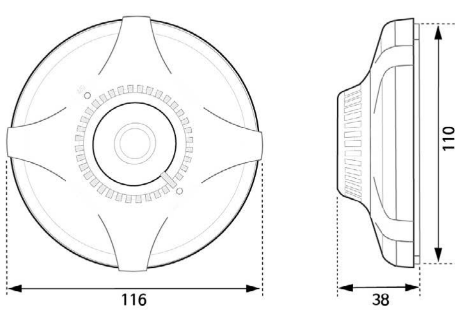
OVERVIEW

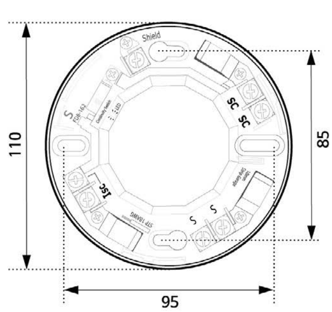
FDT162 아날로그 열감지기는 아이솔레이터가 내장되어 있으며, 서미스터 소자에 의한 열 감지 방식을 취한다. 감지기에는 마이크로프로세서가 내장되어 있어 제어 프로그램에 의해 동작하며 수신기로부터 주기적으로 호출된다. 감지기는 지속적으로 온도 및 감지기의 상태를 측정하여 SRF2.0 수신기로 전송한다.

열 검출 센서로는 서미스터를 사용하여 온도의 변화를 신속히 감지한다. 온도가 수신기에서 설정된 화재점 이상이 되면 감지기의 상태 표시등 LED를 점등한다.

FDT162 정온식 아날로그 감지기는 자가진단(Self-diagnostic) 기능을 통해 센서 고장, 설정값 초과 등의 경우 수신기에 해당 정보를 표시한다.

스마트폰 앱을 이용하여 계통에 설치된 감지기의 고유번호와 주소 데이터를 쉽고 빠르게 확인하여 UM을 통해 간단하게 수신기를 설정할 수 있다.





SPECIFICATIONS

형식승인번호	감21-3, 아날로그식 (정온식)
KC등록번호	R-R-S7M-FDT162
아이솔레이터 기능	각 감지기 내 내장됨*
접속 수신기/중계반	SRF2.0 수신기, FTM2.0-A 중계반
신호전송 방식	P2-net
계통 당 최대 연결 가능 단말 기기 수	252개
공칭 온도 범위	60°C ~ 90°C
평상시 소비전류 (아이솔레이터 모드)	250 μA
화재 시 소비전류	1.5 mA
감지 면적 (내화구조)	설치높이 4m 미만: 70m² 설치높이 4m 이상 8m 미만: 35m²
주소 설정 방법	스마트폰 앱 (SiScan)
호환 베이스	베이스(FDB162) 사용 시, 아이솔레이터 기능 지원* 구형베이스(SAB-1) 사용 시, 아이솔레이터 기능 미지원
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	-10°C ~ 50°C
사용습도범위	0% ~ 90%
재질	난연 PC
색상	유백색 (RAL9010)
무게	132 g
치수 (mm)	116(φ) X 37.9(D)

* 아이솔레이터 기능 사용 시 베이스 사용 주의

SRF System

SRF 수신기는 감지기 및 발신기, 소화설비, 제연설비, 가스 누설경보설비 등 방재설비를 2,540회로 (주문형은 10,160회로)까지 감시/제어하며, 31대의 FTM1.8A 중계반과 M-net로 연결하여 최대 32,512회로의 Addressable 기기(중계기, 아날로그 감지기 등)를 감시/제어할 수 있는 지능형 GR형 복합식 수신기이다. 지멘스(구.신화전자)의 32여년간 축적된 기술로 개발된 SRF시스템은 현재 국내의 3,500여개 현장에 설치되어 운영되고 있다.

아날로그 감지기의 온도 및 연기농도 데이터 표준장착

아날로그 감지기의 온도 및 연기농도 데이터는 관리자가 바로 확인할 수 있도록 대형 LCD화면에 정보를 표시한다. 필요에 따라 해당구역 별로 감지기를 호출하여 감지기의 기능상태를 확인할 수 있으므로 보다 정확하게 시스템을 운영할 수 있다.

Pre-Alarm기능 표준장착

수신기의 Pre-Alarm기능은 아날로그 감지기의 신호를 계속 감시하여 화재 시 화재경보 전 단계에서 미리 경보를 발하여 알려주는 기능이다. 따라서 관리자는 화재에 대비하여 신속한 조치를 취할 수 있다.

Loop Back기능

Loop선로가 단선되면, Loop Back 회로가 동작하여 경보음과 선로단선램프를 점등시키고, Loop 선로에 전압을 투입하여 감시상황을 정상적인 상태로 복구시킨다. Loop Back 회로가 동작된 경우에는 정상상태로 선로를 보수하여야 한다.

대형 15인치 LCD Touch Panel 모니터 일체형

SRF1.8 수신기는 15인치 컬러 LCD Touch Panel을 장착하여 수신기 상태 및 모든 방재설비의 정보를 컬러 그래픽으로 표시하여 확인 할 수 있고, LCD 상에서 터치방식으로 제어할 수 있어 보다 쉽게 시스템을 관리할 수 있다. LCD Panel 화면에는 그림으로 방화구역을 표시하여 위치정보를 쉽게 볼 수 있으며 시스템의 모든 상태정보를 제한 없이 저장 할 수 있다.

접지장애 알람기능

전원선 및 신호선이 접지가 되면 접지장애램프를 점등시키고 관리자에게 알려 주는 기능이다. 이때 접지된 선로를 즉시 보수해야 한다.

중계반 사용으로 배선비 절감

수신기와 M-net으로 연결되어 중계반 자체에서 관리(최대 508 Address)하는 모든 Addressable 기기의 화재, 감시, 고장 등의 경보를 수신기에 중계하고, 중계반을 수신기와 Addressable 기기들의 중간에 설치하여 모든 현장 배선을 직접 수신기로 연결할 필요가 없기 때문에 배선 비용이 절감되고 개보수 작업이 용이하다.

SRF System

특장점

- ■ 15인치 컬러 그래픽 디스플레이
- ■ 간단하고 사용하기 쉬운 터치스크린 화면
- ■ 친숙하고 직관적인 사용자 화면
- ■ 손쉬운 경보, 고장 발생 현황 확인
- ■ 여러 조건 별 과거 발생 내역 조회 및 저장
- ■ 수신기 프로그램 업그레이드 지원
- ■ 건물 계통/평면도 표시 기능
- ■ 강력하고 신뢰할 수 있는 기술

전송거리

SRF 수신기의 X-net 전송거리는 STP 18 AWG 사용 기준으로 1.2km까지 가능하며, 그 이상의 거리를 전송하여야 하는 경우에는 SRF 수신기에 광변환기를 부착시키고 Multi Mode 광케이블을 사용하면 2~5km까지, Single Mode 광케이블을 사용하면 20~100km(설치조건 및 사양에 따라 변경될 수 있음)까지 신호 전송이 가능하다.

광센서 선형감지기 온도 및 방호구역 길이 설정

SRF수신기는 광센서 선형감지기로부터 산란되는 산란광을 TDS광센서 중계반을 통하여 감지기 각 부위의 최종 환산된 온도데이터로 수신하고 화재의 발생을 당해 소방 대상물의 관계자에게 통보하여 준다. SRF 수신기는 TDS 광센서중계반 혹은 FTM 중계반과 하나의 Network(M-net)로 연결되어 광센서 선형감지기를 감시하며 물분무소화설비 및 제연설비 등을 연동시킨다.

SRF수신기에 Graphic Display System을 설치하면 FireView Software Program으로 광센서 선형 LTS시스템의 전구간 동작 상태를 그래픽 화면으로 쉽게 볼 수 있다. 또한 방호대상물에 설치된 광센서 선형감지기의 온도 분포를 1m단위로 표시하고, 관련된 모든 정보를 컬러 그래픽으로 확인이 가능하다. 해당 구역별 실시간 온도 정보를 색상으로 구분하여 표시하므로 조기에 화재발생을 파악하여 신속한 대처를 가능하게 한다. 광센서 선형감지기의 아날로그 기능으로 화재경보 온도(Alarm thresholds)는 물론 감지기의 방호구역 길이(Zone lengths)를 자유자재로 설정할 수 있다.

정온식 감지선형 감지기 화재지역 거리표시

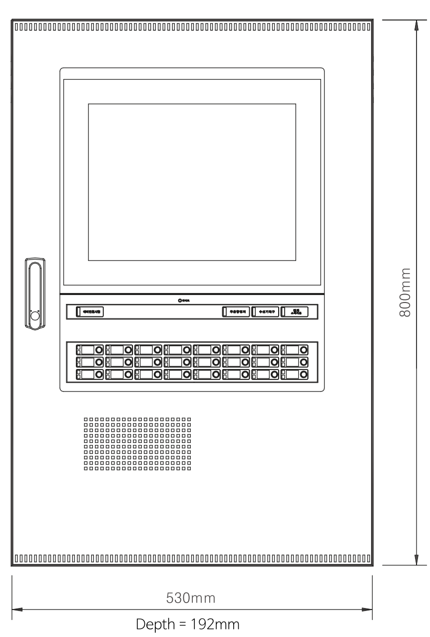
수신기는 LTM감지선중계반에 정온식 감지선형 감지기를 직접 연결하여 동작 점의 위치를 직선거리로 환산한 정보와 함께 감지선형의 고유 주소를 통신선을 통해 정보를 교환하며 화재 시 정온식 감지선형 감지기의 동작지점을 거리로 표시하므로 화재 위치를 정확하게 파악할 수 있다.

정온식 감지선형 감지기가 단선된 경우에는 경보음과 해당구역 램프가 동작하여 신속한 대처가 가능하다. 또한 Graphic Display System을 설치하는 경우에는 화재 지점을 그래픽 화면으로 파악할 수 있고 관련 정보를 확인 할 수 있다.

계통당 254 회로 까지 확장 가능

FTB-22/FTB-44 중계기는 SRF1.8 수신기에 연결되어 사용되며, 중계기가 1 Address에 2 Point를 연결할 수 있어, 1개 Loop(계통)당 254(중계기 254, 아날로그 127) 회로까지 확장 가능하며, 4개 Loop(계통)를 사용할 경우 최대 1016 (중계기 1016, 아날로그 508) 회로까지 확장 가능하다.

벽부형 SRF1.8 시스템 I GR형 복합식 수신기



OVERVIEW

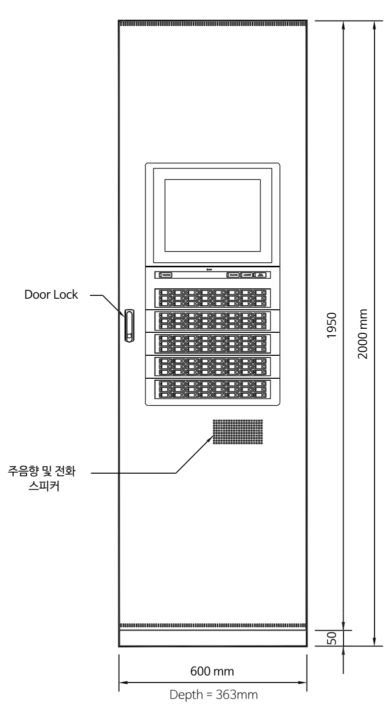
SRF1.8-1W 수신기는 15인치 LCD방식의 벽부형으로 최대 4계통 1,016회로를 감시, 제어하며 규모가 적은 건축물에 적용 가능한 경제적인 GR형 복합식수신기이다.

1개의 Loop(계통)당 Addressable 기기를 최대 254회로까지 (중계기 254, 아날로그 127) 접속할 수 있으며, 각 Loop는 단선, 단락, 접지 장애 등에 대하여 감시된다. SRF 수신기는 최대 32대까지 X-net으로 연결되어 운영된다. 또한 DNC3(Digital Network Controller)를 사용하여 Ethernet 연결이 가능하다. 모니터 화면에는 평상시 각종 방재시설의 작동 상황을 감시하고 해당 설비들의 기능을 유기적으로 제어하며 화재 발생시에는 그 상황을 정확히 파악하여 초기 소화 활동이나 피난을 돕고 화재진압 작전을 효율적으로 수행하도록 한다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	수09-27-9 (AC110/220V)/GR형, 복합식, 아날로그식
KC 등록번호	R-REM-S7M-SRF18-AS
FILK 인증번호	제2015-03-2호
용도	자동화재탐지설비, 소화설비, 제연설비, 가스누설경보설비
신호전송방식	Polling Address (P-net 계통선로)/ RS-485 (X-net, M-net)
계통선로	Loop(계통)선로저항 최대50Ω 최대선로 길이1.2km (Addressable 기기종류 및 수량에 따른 소비전류에 의해 변동)
계통 당 회로수	FTB-1, 2, 4 중계기 사용시 127입력/127출력 FTB-22/ FTB-44 중계기 사용시 254입력/254출력
수신기 회로 수	최대 4계통 X 254회로 = 1016회로
중계반 연결 수	M-net이용시 FTM1.8A중계반(최대31대), SPF/ XC04수신기/LTM중계반(최대63대), TDS중계반(최대2대)
수신기 연결 수	SRF수신기 최대 32대 (X-net)
전송거리	STP 18 AWG케이블 사용기준 X-net 총구간 1.2km M-net 각 최대 1.2Km, 증폭기 사용시 중계반간 거리 확대 가능
예비전원	DC 12V x 2ea, 7Ah
외함	1.2mmt steel
색상	검정색 (표준색상)
정격입력전압	AC 110/220V, 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	32 kg

자립형 SRF1.8 시스템 I GR형 복합식 수신기



OVERVIEW

SRF1.8-□S 수신기는 15인치 LCD방식의 자립형으로 최소 4계통 (1,016회로), 최대 20계통 (5,080회로), 주문형은 최대 40계통 (10,160회로)을 감시, 제어하는 GR형 복합식 수신기이다.

1개의 Loop(계통)당 Addressable 기기를 최대 254회로까지 (중계기 254, 아날로그 127) 접속할 수 있으며, 각 Loop는 단선, 단락, 접지 장애 등에 대하여 감시된다. SRF 수신기는 최대 32대까지 X-net으로 연결되어 운영된다. 모니터 화면에는 평상시 각종 방재시설의 작동 상황을 감시하고 해당 설비들의 기능을 유기적으로 제어하며 화재 발생시에는 그 상황을 정확히 파악하여 초기 소화활동이나 피난을 돕고 화재진압 작전을 효율적으로 수행하도록 한다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	수09-27-9 (AC110/220V)/GR형, 복합식, 아날로그식
KC등록번호	R-REM-S7M-SRF18-AS 추가
FILK 인증번호	제2015-03-2호
용도	자동화재탐지설비, 소화설비, 제연설비, 가스누설경보설비
수신기 회로 수	최대 40계통 X 254회로 = 10,160회로 SRF1.8-1S: 4계통/1,016회로 (중계기 1,016 / 아날로그 508) SRF1.8-2S: 8계통/2,032회로 SRF1.8-3S: 12계통/3,048회로 SRF1.8-4S: 16계통/4,064회로 SRF1.8-5S: 20계통/5,080회로 SRF1.8-6S: 24계통/6,096회로 SRF1.8-7S: 28계통/7,112회로 SRF1.8-AS: 40계통/10,160회로
중계반 연결 수	M-net이용시 FTM1.8A중계반(최대31대), SPF/ XC04수신기/LTM중계반(최대63대), TDS중계반(최대2대)
수신기 연결 수	SRF 수신기 최대 32대 (X-net)
전송거리	STP 18AWG케이블 사용기준 X-net 1.2km M-net 각 최대 1.2Km, 증폭기 사용 시 중계반 간 거리 확대 가능
예비전원	DC 12V x 2ea, 7Ah (SRF..5S 이하), 18Ah (SRF..6S 이상)
외함	1.6mmt steel
색상	검정색 (표준색상)
정격입력전압	AC 110/220V, 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	SRF1.8-1S: 125 kg SRF1.8-2S: 126 kg SRF1.8-3S: 127 kg SRF1.8-4S: 128 kg SRF1.8-5S: 129 kg

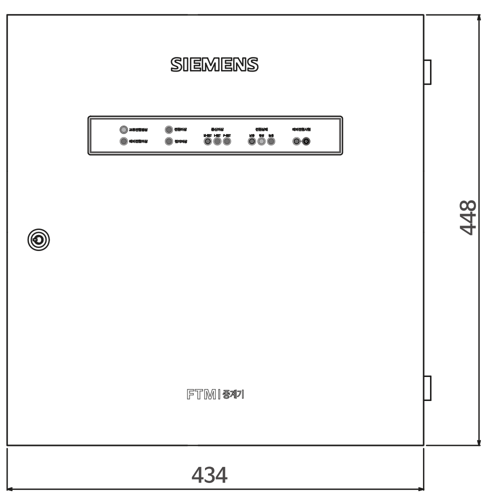
FTM1.8-A

OVERVIEW

FTM1.8-A 중계반은 R형 중계기로서 SRF1.8 수신기와 M-net으로 연결되어 TM 중계반 자체에서 관리 (최대 1,016 회로)하는 모든 Addressable기기의 화재, 감시 및 고장 등의 정보를 SRF 수신기에 중계하고, SRF 수신기로부터 제어 신호를 수신하여 Addressable 기기로 전달처리 하는 통신중계장치이다.

FTM 중계반은 SRF 수신기와 Addressable 기기들의 중간에 설치되어 많은 현장기기 배선을 수용하고, SRF 수신기와 통신배선 1Pair로 연결되기 때문에 배선 비용이 절감되고 개보수 작업이 매우 용이하다.

FTM1.8-A 중계반은 조작부가 생략된 소형 수신기와 흡사하다. 대형건축물에서 모든 방재 시스템의 감시, 제어를 하나의 수신기에 집중하게 되면, 수신기의 고장 또는 이상이 발생할 경우 복구될 때까지 대처방안이 없다. 이러한 위험성을 방지하고 위험 분산의 차원에서 대단위 건물에서는 일정구역 별로 중계반을 설치하는 것이 바람직하다.



Depth = 114mm

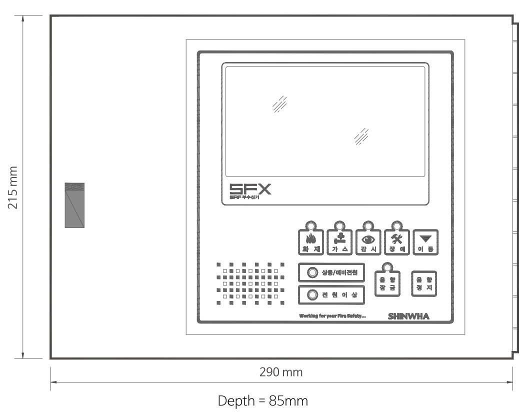
SPECIFICATIONS

형식승인번호	중16-3-1/R형용, LED식, 반도체식, 벽부형
KC 등록번호	R-REM-S7M-FTM18-A
신호전송방식	Polling Address (P-net_계통선로)/RS-485 (M-net)
계통선로	Loop(계통)선로저항 최대50Ω 최대선로 길이 1.2km (Addressable 기기종류 및 수량에 따른 소비전류에 의해 변동)
계통당 회로수	FTB-1, 2, 4 중계기 사용 시: 127입력/127출력 FTB-22 중계기 127대 연결: 254입력/254출력 FTB-44 중계기 63대 연결: 252입력/252출력
중계반 회로수 (최대)	4계통 X 254회로 = 1,016회로 (1,016입력/1,016출력)
전송거리	STP 18AWG 케이블 사용기준 M-net 최대 1.2Km, 통신 증폭기 또는 광컨버터 사용 시 거리 확대 가능 (최대 거리는 제품사양에 따라 변동)
예비전원	DC24V, 2Ah
외함	1.2mmt Steel
색상	검정색 (표준색상)
정격입력전압	AC 220V, 50~60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	9 kg

SFX1.6

OVERVIEW

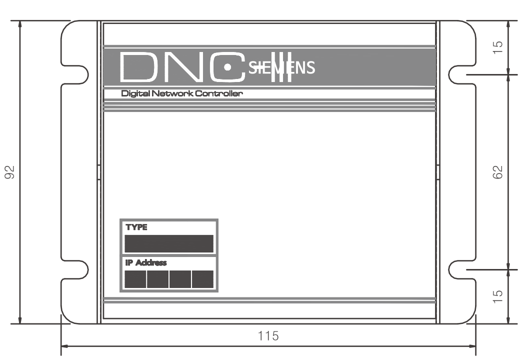
SFX1.6은 R형 부수신기로서 SRF1.8 수신기와 M-net으로 연결되며 수신기에서 작동된 화재신호, 설비작동신호 등을 LCD창에 표시한다. SRF수신기와 통신선 1 Pair 전선으로 M-net Network에 연결되며 최대 연결가능 거리는1.2km이다. 더 먼 거리를 연결하고자 할 경우는 광케이블로 연결한다. 경비실, 관리실, 로비데스크 등에 간단히 설치하여 특수소방 대상물의 보조 감시수단으로 사용할 수 있다. SFX1.6 부수신기는 각각의 SRF수신기에 연결되며, 수신기 1대에 수량에 관계없이 설치 가능하며, 각 중계반의 작동신호 상태를 표시할 수 있어 필요한 장소는 어디든지 설치가 가능하다. 단, X-net으로 연결된 타수신기의 정보는 확인이 불가능하다.



SPECIFICATIONS

KC 등록번호	KCC-REM-S7M-SFX16
회로표시수	화재, 가스누출, 감시, 고장 정보 각1,000건
통신선로	STP 18AWG사용기준 M-net총구간 1.2km
신호전송방식	RS-485 (M-net) M-Net 연결 가능 수 비 주소방식 사용으로 다수 설치 가능
예비전원	DC24V, 600mAh (Ni-Cd)
외함	두께 1.0mmt steel
색상	검정색
정격입력전압	AC 220V, 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	4 kg

DNC3 IF



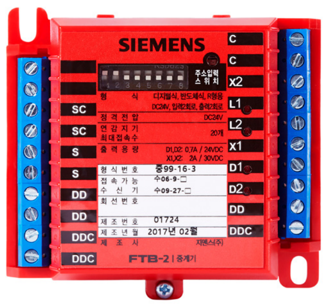
OVERVIEW

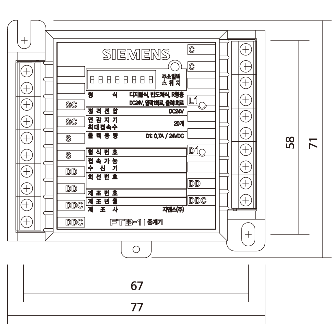
DNC3 IF는 근거리통신망 기술인 Ethernet을 이용한 통신방식으로 10BASE-T /10Mbps, 100BASE-T/100Mbps까지 지원가능하다. DNC3 IF 은 수신기간 네트워크인 X-net 및 M-net에 사용되며, RS485 통신방식을 Ethernet 통신방식(TCP/IP)으로 변환시켜주는 Interface Module로서 자동화재탐지설비의 통합관리가 가능하도록 지원한다.

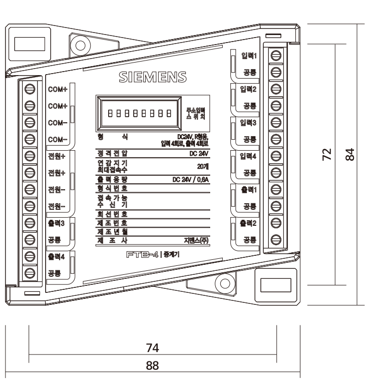
SPECIFICATIONS

KC 등록번호	KCC-REM-S7M-DNC-3
소비전류	80mA
신호변환지원	RS-485 to LAN RS-232 to LAN RS-232 to RS485
통신속도	9,600 bps/19,200 bps 지원
외함	1.0mmt AL
색상	검정색
정격입력전압	DC24V
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	170 g

FTB-1, FTB-2 / FTB-4







OVERVIEW

FTB 중계기는 Addressable 기기로서 SRF 수신기 또는 FTM 중계반의 Analog Loop(계통)에 연결되어 현장의 모든 기기를 감시/제어하며, 종류로는 1회로용부터 4회로용까지 단말기의 입/출력 회로 수에 따라 유연하게 적용한다.

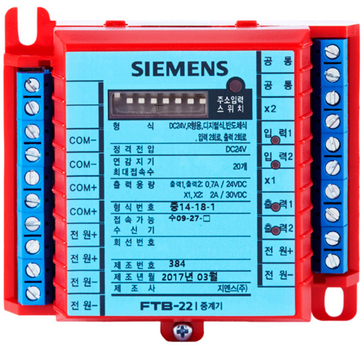
SRF 중계기는 R형 자동화재 탐지설비가 설치되는 소방대상물 내에 설치되는 모든 소방시설 및 방재시스템 기기(화재감지기, 발신기, Alarm Valve, 방화셔터, 제연댐퍼, Tamper 스위치 등)의 감시/제어를 목적으로 현장에 설치하는 신호 중계장치이다.

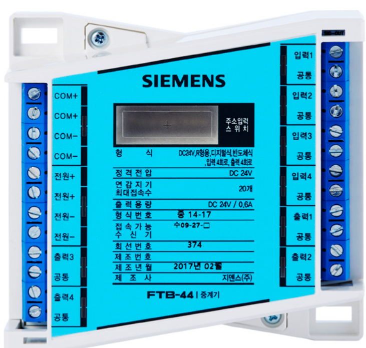
FTB 중계기는 소형으로 취부 작업이 용이하고 단자대와 몸체가 분리되는 착탈식으로 기기의 유지보수가 편리한 것이 큰 장점이다. 주소의 지정 방법은 Dip 스위치를 사용하여 2진법으로 지정하도록 되어있다. 7자리의 Dip 스위치를 사용하여 127개의 Address를 지정할 수 있다.

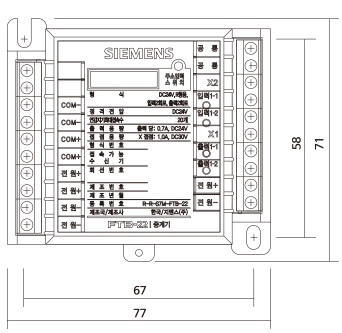
SPECIFICATIONS

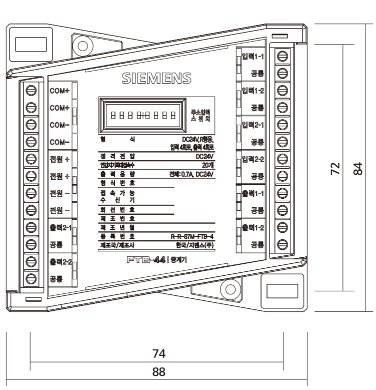
형식승인번호	중99-16-5 (FTB-1) / R형용 중99-16-6 (FTB-2) / R형용 중12-5-1 (FTB-4) / R형용
KC 등록번호	R-R-S7M-FTB-1 R-R-S7M-FTB-2 R-R-S7M-FTB-4
FILK 인증번호	제2015-10-1호(FTB-1) 제2015-11-1호(FTB-2) 제2015-12-1호(FTB-4)
회로수	FTB-1: 1회로 (1감시/1제어) FTB-2: 2회로 (2감시/2제어) FTB-4: 4회로 (4감시/4제어)
P-net전류소비 (정상시)	0.4mA (FTB-1) 0.4mA (FTB-2) 0.6mA (FTB-4)
출력회로정격전류	700mA (FTB-1, FTB-2): 출력 당 700mA (FTB-4): 전체 출력 시
P-net 주소 할당	FTB-1: 1개 FTB-2: 2개 FTB-4: 4개
P-net당 최대 수량	FTB-1: 127개 FTB-2: 63개 FTB-4: 31개
재질	난연PC
색상	적색/유백색
정격입력전압	DC24V
종단저항	10KΩ
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
무게	97 g (FTB-1), 101 g (FTB-2), 134 g (FTB-4)
치수 (mm)	FTB-1, FTB-2: 77(W) X 66(H) X 30(D) FTB-4: 88(W) X 84(H) X 29(D)

FTB-22 / FTB-44









OVERVIEW

FTB-22 또는 FTB-44 중계기는 SRF1.8 R-형 복합식 수신기 또는 FTM1.8A 중계반의 계통에 연결되어 계통 당 최대 127개 FTB-22 (2감시/2제어) 중계기 또는 63개 FTB-44 (4감시/4제어) 중계기로 연결 가능하다.

최대 회로수 254 까지 확장 할 수 있으며 현장 구성에 맞아 기존 중계기 FTB-1(1감시/1제어), FTB-2 (2감시/2제어), FTB-4 (4감시/4제어) 중계기와 혼합적으로 같은 계통에 사용해서 단말기의 입/출력 회로수에 따라 유연하게 적용한다.

FTB-22/44 중계기는 Addressable 기기로서 SRF1.8 R-형 복합식 수신기 또는 FTM1.8A 중계반의 Analog Loop (계통) 에 연결되어 현장의 모든 기기를 감시 제어한다. FTB-22 또는 FTB-44 중계기는 R형 자동화재 탐지설비가 설치되는 소방대상물 내에 설치되는 모든 소방시설 및 방재시스템 기기 (화재감지기, 발신기, Alarm Valve, 방화셔터, 제연댐퍼, Tamper 스위치, 스프링클러, 배연창 등)의 감시/제어를 목적으로 현장에 설치하는 분산형의 신호 중계장치이다.

계통에 설치된 중계기 주소의 지정 방법은 Dip 스위치를 사용하여 2진법으로 지정하도록 되어있다. 7자리의 Dip 스위치를 사용하여 127개의 Address를 지정할 수 있다. FTB-22 중계기는 소형으로 취부 작업이 용이하고 단자대와 몸체가 분리되는 착탈식으로 기기의 유지보수가 편리한 것이 큰 장점이다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	중14-18-2(FTB-22) / R-형용 중14-17-1(FTB-44) / R-형용
KC 등록번호	R-R-S7M-FTB-22 R-R-S7M-FTB-4
회로수	FTB-22: 2회로 (2감시/2제어) FTB-44: 4회로 (4감시/4제어)
P-net전류소비 (정상시)	0.4mA (FTB-22) 0.6mA (FTB-44)
출력 회로 정격 소비전류	700mA (FTB-22): 출력 당 700mA (FTB-44): 전체 출력 시
P-net 주소 할당	FTB-22: 1개 FTB-44: 2개
P-net당 최대 수량	FTB-22: 127개 FTB-44: 63개
재질	난연PC
색상	적색/백색
정격입력전압	DC24V
주위온도	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	101 g (FTB-22), 134 g (FTB-44)
치수 (mm)	FTB-22: 77(W) X 66(H) X 30(D) FTB-44: 88(W) X 84(H) X 29(D)

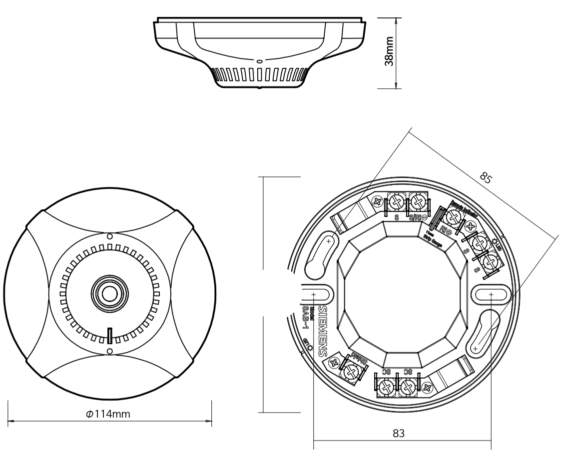
PSA-A2

OVERVIEW

PSA-A2 연기감지기는 아날로그식 광전식 감지기로서 연기입자에 의한 산란광 감지방식을 취하고 있다. 감지기에는 마이크로프로세서가 내장되어 제어 프로그램에 의해 동작하며, DIP스위치에 의해 고유 회로를 부여 받아 수신기로부터 주기적으로 호출된다. 감지기는 지속적으로 연기농도 및 감지기의 상태를 센싱하여 신호전류로 수신기에 전송한다. 연기 검출부인 스모크챔버 내부에는 발광부인 적외선 발광다이오드(IR-LED)와 수광부인 포토다이오드(PD)가 있으며, 발광부는 주기적으로 적외선을 발광하지만 그 빛은 차광판으로 가려져 수광부로 입력되지 않는다. 스모크챔버에 연기가 유입되면 연기입자에 의해 산란된 적외선은 포토다이오드로 검출되며, 이 미세신호는 증폭되어 연기농도로 변환되고 신호전류로 수신기에 전송된다. 연기농도가 수신기에서 설정된 화재점 이상이 되면 수신기는 감지기의 표시등 LED를 점등하여 화재를 표시한다.

PSA-A2 감지기는 수신기의 호출시 주기적으로 표시등 LED를 점멸하며 감지기 본체의 Dip 스위치 8번을 ON하여 비점멸기능을 사용할 수 있고, 감지기 베이스는 FTG-A1 아날로그식 열감지기와 공용이다. PSA-A2-RI 감지기는 이신기 베이스 타입이다

PSA-A2 연기감지기는 회로 별로 화재감지 이력을 수신기에서 확인할 수 있기 때문에 화재 후 방화관리자가 화재발생에 대한 원인조사를 용이하게 수행 할 수 있는 장점이 있다.



SPECIFICATIONS

형식승인번호	감17-54-1 광전식, 아날로그식, 재용형, 비방수형
KC 등록번호	R-REM-S7M-PSA-A2
공칭감지농도	6% ~ 18%/m
접속수신기/중계반	SRF1.8 수신기, FTM1.8A 중계반
소비전류	감시300μA / 경보7mA
감지면적	설치높이 4m 미만: 150m^2 설치높이 4m 이상 20m 미만: 75m^2
회로당접속수	127개 이하
재질	난연PC
색상	유백색
정격입력전압	DC24V
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	120 g (PSA-A2) 130 g (PSA-A2-RI)
치수 (mm)	114(Ø) X 38(H)

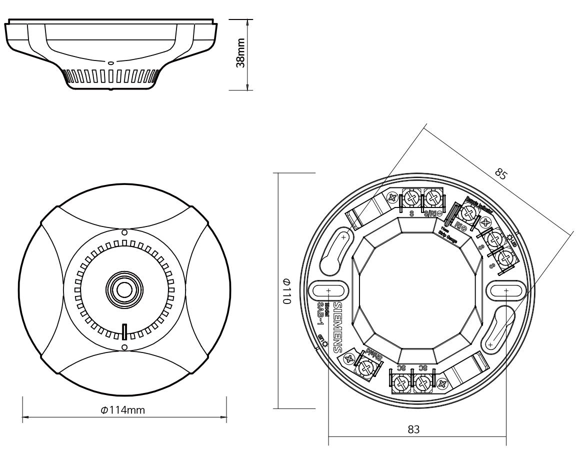
FTG-A1

OVERVIEW

FTG-A1 열감지기는 아날로그식 정온식 감지기로서 써미스터 소자에 의한 열감지방식을 취하고 있다. 감지기에는 마이크로프로세서가 내장되어 제어 프로그램에 의해 동작하며, DIP스위치에 의해 고유 회로를 부여 받아 수신기로부터 주기적으로 호출된다. 감지기는 지속적으로 온도 및 감지기의 상태를 센싱하여 신호전류로 수신기에 전송한다. 열검출 센서로는 써미스터를 사용하여 온도의 변화를 신속히 감지한다. 온도가 수신기에서 설정된 화재점 이상이 되면 수신기는 감지기의 표시등 LED를 점등하여 화재를 표시한다.

FTG-A1 감지기는 수신기의 호출시 주기적으로 표시등 LED를 점멸하며 감지기 본체의 Dip 스위치 8번을 ON하여 비점멸기능을 사용할 수 있고, 감지기 베이스는 PSA-A2 아날로그식 연기감지기와 공용이다.

FTG-A1 열감지기는 회로 별로 화재감지 이력을 수신기에서 확인할 수 있기 때문에 화재 후 방화관리자가 화재발생에 대한 원인조사를 용이하게 수행할 수 있는 장점이 있다.



SPECIFICATIONS

형식승인번호	감17-55 / 정온식, 아날로그식, 재용형, 비방수형
KC 등록번호	R-REM-S7M-FTG-A1
공칭감지온도	60 ~ 90℃
접속수신기/중계반	SRF1.8 수신기 / FTM1.8A 중계반
소비전류	감시300㎂ / 경보7mA
감지면적	설치높이 4m 미만: 70m^2 설치높이 4m 이상 8m 미만: 35m^2
회로당접속수	127개 이하
재질	난연PC
색상	유백색
사용습도범위	0% ~ 90%
정격입력전압	DC24V
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
무게	110 g
치수 (mm)	114(Ø) X 38(H)

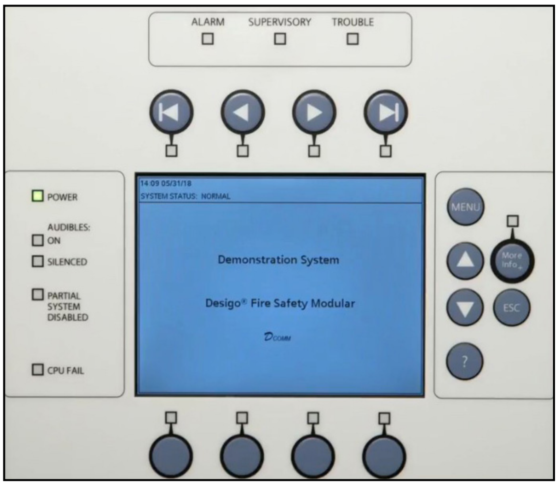
인텔리전트
Desigo Fire Safety Modular 시스템

Desigo Fire Safety Modular는 UL, ULC 및 FM 인증 제품으로 NFPA Code 72의 기준에 부합하는 성능을 가지고 있으며, 국내소방산업기술원의 형식 승인을 받은 R형 복합식 수신기로써 대형 복합건물 및 산업시설의 방재 시스템에 주로 설치한다.

Desigo Fire Safety Modular는 아날로그식 감지기를 방호대상의 용도, 환경, 보호 대상물의 종류에 따라 12개/26개의 장소로 구분, 설정하고 지능형 Desigo Fire Safety Modular 수신기와 연결하여 고유 환경에서 발생할 수 있는 비화재 경보를 수신기에 축적된 데이터와 비교, 분석하여 실제 화재만을 신속하게 탐지하는 고유의 Fire Print 기능을 가지고 있다.

Desigo Fire Safety Modular는 수신기 간 대등한 관계 (Peer to Peer)로 네트워크 접속이 되어 통신 이상 시에도 독립적인(Stand Alone)운영이 가능하며 자기 진단 기능이 있어 시스템 안정성이 매우 높다. 또한 휴대용 점검 시스템인 DPU 프로그램으로 점검이 용이하여 유지 관리 비용이 경제적이다.

Desigo Fire Safety Modular



Desigo Fire Safety Modular시스템은 국내 소방산업기술원 형식승인품인 R형 복합식 수신기로서 UL, ULC 및 FM 인증된 제품이며, 다양한 인텔리전트 기능으로 분산된 넓은 지역의 건물 및 초고층 인텔리전트 빌딩의 네트워크 시스템에 적합하다. NFPA(미국방화협회) Code 72의 모든 기준에 부합되며, 인텔리전트 아날로그 감지기와 접속하여 고유의 Fire Print 기능을 갖는 신뢰성 높은 인텔리전트 R형 복합식 수신기이다. X-net로 연결된 Desigo Fire Safety Modular 수신기들은 주종관계(Master / Slave)가 아닌 대등관계(Peer-to-Peer)로 감시/제어 신호를 주고 받으며 서로의 통신이 두절된 경우에도 독립적 (Stand Alone)으로 작동한다.

Desigo Fire Safety Modular 수신기의 6인치 컬러 LCD창에는 많은 양의 정보를 선명하게 표시하고, 터치 스크린 방식으로 신속하게 시스템의 설정이 가능하다. 기능버튼은 LED램프가 내장되어 해당 이벤트 시에만 점등 함으로써 편리하게 시스템을 관리 할 수 있다. 32비트 마이크로프로세서는 화재의 감지와 시스템의 출력을 빠르게 논리적으로 결정한다. 1계통 252회선을 0.25초에 스캔하고 모든 이벤트의 통보를 3초 이내에 완료함으로써 성능위주설계 대상인 초고층 건물, 초대형 건물 등에 적합한 시스템이다.

Desigo Fire Safety Modular 시스템은 기존의 XLS 시스템의 일부 기능이 업그레이드(Class X) 되면서 모델명을 변경하였고, 기존의 XLS 시스템과 호환이 가능하다.

Desigo Fire Safety Modular

회로 격리기(Isolator) 기능

Desigo Fire Safety Modular 시스템 내에 설치되는 디바이스는 개별 Isolator가 내장되어 있어 Class-X 배선으로 설치가 가능하기 때문에 안정적으로 선로를 보완 할 수 있다.

복합형 화재 감지기 FDOOT441

FDOOT441 모델은 다중판단 알고리즘 설계로 호텔, 사무실, 주차장, 기숙사, 데이터센터 등 특정 22개의 설치환경에 따라 화재판단 된다. ASA(Advanced Signal Analysis) 테크놀로지를 적용한 알고리즘을 탑재하였으며, 사용자 친화적인 제품으로 신뢰성 있고, 현장 배치 감지기에 적합한 제품이다.

자동 환경보정 기능 (ENVIRONLINK 기능)

Intelligent 감지기의 설치현장의 먼지나 습도, 기류 등으로 인하여 감지기의 정상적인 작동에 영향을 미치게 될 때, 감지기는 스스로 환경요소에 의한 영향을 보정하고 운영자에게 이러한 데이터를 제공한다.

휴대용 DPU 프로그래머 (SENSORLINK 기능)

DPU 프로그래머로 현장에 설치된 Intelligent 감지기, 중계기 등을 전자식으로 프로그램하고 검사한다. 전자식으로 Address를 설정하는 방법은 종래의 Dip Switch와 같은 기계적인 방법에서의 오류를 제거하여 더욱 신뢰성있는 시스템을 구축하게 된다.

신속한 Software Data 입력 (ACCULINK 기능)

Desigo Fire Safety Modular의 Data Tool인 Zeus를 이용하여 프로그래밍을 Laptop 컴퓨터로 작업하고 Desigo Fire Safety Modular에 다운로드하여 시스템의 변경사항을 신속하게 화재감지 시스템에 반영할 수 있다.

1인 Walk Test 기능

일반 시스템에서는 운영자가 시스템을 테스트하기 위해서 최소한 2명이 필요 하나, Desigo Fire Safety Modular의 Walk Test Mode를 이용하면 운영자 1인이 현장 설치되어 있는 감지기나 발신기 등의 정상작동 여부를 Test할 수 있다.

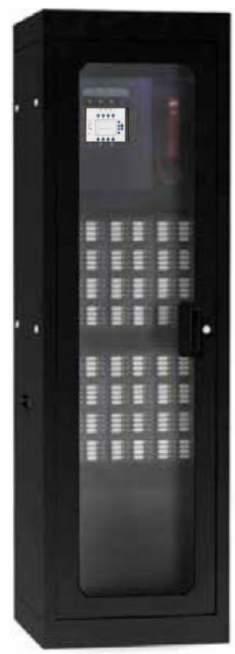
중계반 사용

Desigo Fire Safety Modular와 H-net으로 연결되어 Desigo Fire Safety Modular 중계반 자체에서 관리하는 모든 Addressable 기기의 화재, 감시, 고장 등의 경보를 수신기에 중계하고, 수신기로부터 제어신호를 접수하여 Addressable 기기로 전달 처리하는 장치이다. Desigo Fire Safety Modular 중계반을 수신기와 Addressable 기기들의 중간에 설치하여 모든 현장배선을 직접 수신기로 연결할 필요가 없기 때문에 배선비용이 절감되고 개보수 작업이 쉬워졌다.

전송거리

Desigo Fire Safety Modular의 X-net 전송거리는 STP 18 AWG 사용기준으로 1.2km까지 가능 하며, 그 이상의 거리를 전송하여야 하는 경우에는 Desigo Fire Safety Modular 수신기에 광변환기를 부착시키고 Multi Mode 광케이블을 사용하면 3km까지, Single Mode 광케이블을 사용하면 39km까지 신호 전송이 가능하다.

Desigo Fire Safety Modular

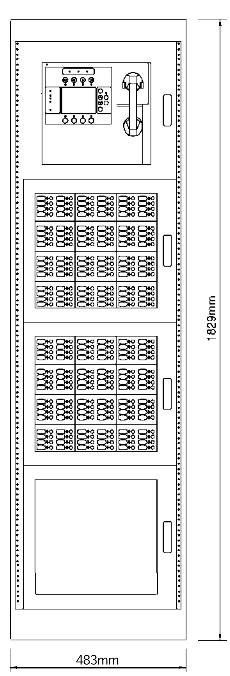


OVERVIEW

Desigo Fire safety modular 수신기는 6인치 컬러 LCD창 일체형으로 최대 50계통 2,500회로를 수용할 수 있는 R형복합식 수신기이다.

1개의 Loop(계통)당 Addressable 기기를 252개 (252 감시 Point / 252 제어 Point)까지 접속할 수 있으며, Addressable 기기의 신호전달 및 전원공급을 위하여 중계반을 50대를 연결할 수 있으므로 배선비용이 절감된다.

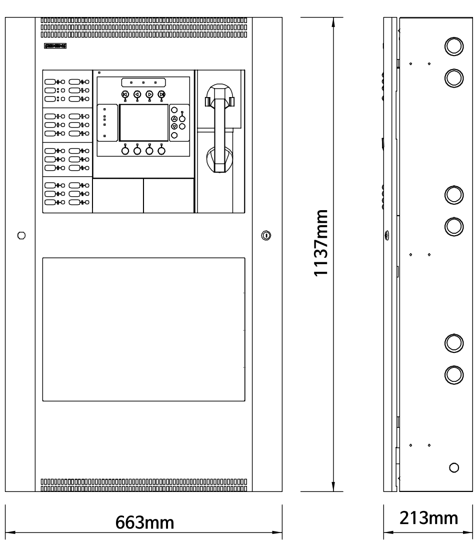
통신 Network를 통하여 수신기 64대를 연결하여 대용량의 회로를 수용할 수 있기 때문에 최근 건설되는 초고층 빌딩 및 초대형 건물군에 적합하다. 신개념 ASA 아날로그 감지기의 수용 및 Class B(Style 4), Class A & Class X(Style 7) 배선방식 등 NFPA 72 Code 에서 요구하는 모든 기능을 완벽히 수행하며, 최근에 개정된 UL 864 10th edition의 인증을 받은 수신기이다.



SPECIFICATIONS

형식승인번호	수19-40 / R형, 복합식, LCD모니터 일체형, Rack Type
KC 등록번호	R-R-S7M-FS20M-L
신호전송방식	CSMA / RS-485 Class B (Style 4), Class A (Style 6), Class X (Style 7)
계통선로	Loop(계통) 선로저항 최대 50Ω 최대선로길이 1.2km (Addressable 기기 종류 및 수량에 따른 소비전류에 의해 변동)
계통당회로수	252회로 (최대 252 감시 Point / 252 제어 Point)
중계반연결수	최대 50대 (HNET)
H-net계통수	최대 50계통
회로수용능력	최대 50계통, 2,500회로 (2,500 감시 / 2,500 제어 Point)
수신기연결수	Desigo Fire Safety Modular 수신기 최대 64대 (X-net)
X-net회로수	Desigo Fire Safety Modular 수신기 64대×2,500회로 =160,000회로 (160,000 감시 / 160,000 제어 Point)
전송거리	STP 18AWG 케이블 사용기준 X-net 총구간 1.2km (선로저항 최대 80Ω)
예비전원	DC 24V, 30AH~최대 100AH까지 사용가능
외함	1.2mmt Steel 및 전면 아크릴
색상	검정색
부속품	FN2006-U1 / D2325CPS - Single Mode 광변환기 FN2007-U1 / D2300CPS - Multi Mode 광변환기
정격입력전압	AC 130~240V, 50~60Hz
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	0% ~ 93%
무게	110 kg (부속품 - 광변환기 무게 별도)

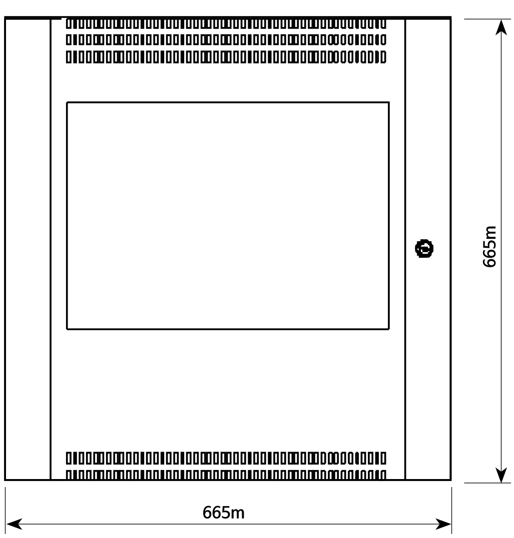
Desigo Fire Safety Modular



SPECIFICATIONS

형식승인번호	수19-40 / R형, 복합식, LCD식 일체형, 벽부형
KC 등록번호	R-R-S7M-FS20M-L
신호전송방식	CSMA-CD / RS-485 Class B (Style 4), Class X (Style 7)
계통선로	Loop (계통) 선로저항 최대 50Ω 최대선로길이 1.2km (Addressable 기기 종류 및 수량에 따른 소비전류에 의해 변동)
계통당회로수	252회로 (최대 252 감시 Point / 252 제어 Point)
중계반연결수	최대 50대 (HNET)
H-net계통수	최대 50계통
종류	FS20M-S: CAB-1 type FS20M-M: CAB-2 type FS20M-L: CAB-3 type FS20M-RK: 19인치 RACK type
수신기연결수	Desigo Fire Safety Modular 수신기 최대 64대 (X-net)
X-net회로수	Desigo Fire Safety Modular 수신기 64대×2,500회로 =160,000회로 (160,000 감시 / 160,000 제어 Point)
전송거리	STP 18AWG 케이블 사용기준 X-net 총구간 1.2km (선로저항 최대 80Ω)
예비전원	DC24V, 30AH~최대 100AH까지 사용가능
외함	1.2mmt Steel 및 전면 아크릴
색상	검정색
부속품	FN2006-U1 / D2325CPS - Single Mode 광변환기 FN2007-U1 / D2300CPS - Multi Mode 광변환기
정격입력전압	AC 130~240V, 50~60Hz
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	0% ~ 93%
무게	Desigo Fire Safety Modular-W: 70 kg Desigo Fire Safety Modular-L: 90 kg (부속품 - 광변환기 무게 별도)

XLSR



OVERVIEW

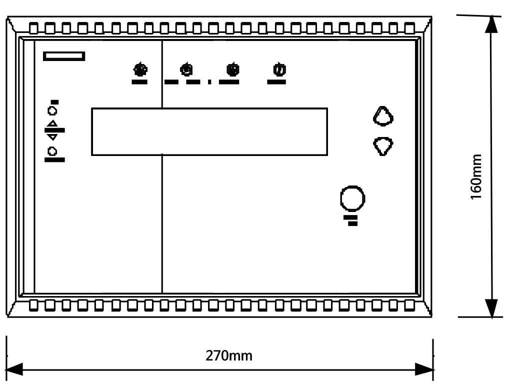
중계반은 R형 중계기로써 수신기와 HNET으로 연결되어 중계반 자체에서 관리하는 모든 Addressable 기기(아날로그 감지기 및 중계기)의 화재, 감시, 고장 등의 정보를 수신기에 전달하고 수신기로부터 제어신호를 접수하여 Addressable 기기로 전달 처리하는 장치이다. 또한 중계반은 Addressable 기기 및 각종 단말 기기에 DC 전원을 공급하는 전원반의 역할을 한다.

중계반을 수신기와 Addressable 기기들의 중간에 설치하면 통신배선 및 DC 전원선을 수신기로 직접 연결할 필요가 없기 때문에 배선비용이 절감되며, 개보수 작업 및 증설이 매우 용이하다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	중09-11, 벽부형
KC 등록번호	R-R-S7M-XLSR
신호전송방식	CSMA-CD / RS-485 Class B(Style 4) Class A(Style 7) 배선방식 적용가능
계통선로	Loop(계통) 선로저항 최대 50Ω 최대선로 길이 1.2km (Addressable 기기 종류 및 수량에 따른 소비전류에 의해 변동)
계통당회로수	252회로(최대 252 감시 / 252 제어 Point)
중계반계통수	최대 1계통(1계통×252회로=252회로)
회로수용능력	입력 / 출력 각252회로
전송거리	STP 18AWG 케이블 사용기준 H-net 총구간 1.2km, 광케이블 사용가능
예비전원	DC 24V, 15 / 30Ah
외함	1.2mmt Steel
색상	검정색
정격입력전압	AC 120~240V, 50~60Hz
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	0% ~ 93%
무게	28 kg

SSD



OVERVIEW

SSD 부수신기(System Status Display)는 R형 부수신기로써 Desigo Fire Safety Modular 수신기에 대한 표시된 내용을 동일하게 볼 수 있는 부수신기이다. SSD와 수신기간에 HNET으로 연결되어 해당 수신기의 상태 및 이벤트 정보를 확인 및 제어를 할 수 있다. (제어 별도 옵션)

SSD는 연결된 해당 수신기에서 작동된 화재신호, 설비작동 신호등을 LCD 창에 문자로 알기 쉽게 표시한다. 통신선 및 전원선(별도 전원가능)이 연결된다. 사용되는 전선은 STP 18 AWG가 사용되며 최대 연결가능 거리는 1.2km 이다. 더 먼거리를 연결하고자 할 경우는 선로를 광케이블로 연결하여 사용한다.

경비실, 관리실, 로비데스크 등에 간단히 설치하여 소방대상물의 보조 감시수단으로 사용할 수 있다. SSD 부수신기는 Desigo Fire Safety Modular 수신기 1대에 최대 32대를 연결할 수 있어 필요한 장소는 어디든지 설치가 가능하다.

SPECIFICATIONS

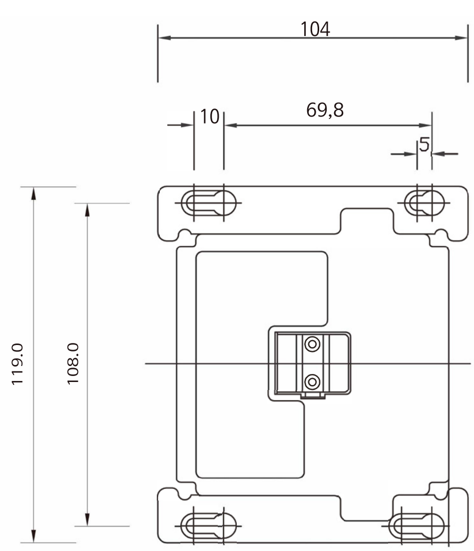
형식	LCD 표시
표시창	액정화면에 숫자 및 문자표시
KC 등록 번호	R-R-S7M-SSD
소비전류	200mA
색상	검정색 / 난연 ABS
외함	1.2mmt Steel
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	0% ~ 93%
무게	1.22 kg

FDCIO422

OVERVIEW

FDCIO422 중계기는 Addressable 기기로서 Desigo Fire Safety Modular 수신기 또는 Desigo Fire Safety Modular 중계반의 Loop(계통)에 연결되어 주로 단말 기기에 대한 감시(발신기, Pressure Switch, Tamper Switch, Level Switch 등) 및 제어 (경종, 전자 싸이렌, Preaction 밸브, 제연담파, 방화문 등)를 한다. FDCIO422 중계기는 각각 1개의 Address를 갖는다.

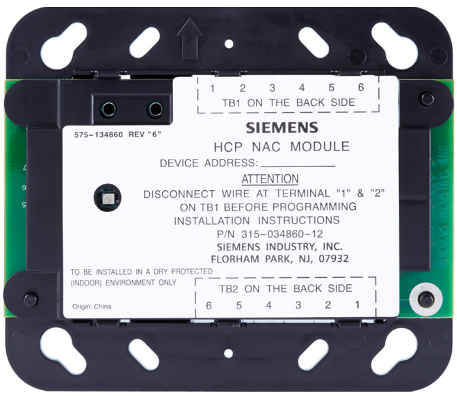
현장에 설치된 중계기를 DPU 프로그래머로 Address를 입력하여 프로그램 고장 유무를 검사한다.

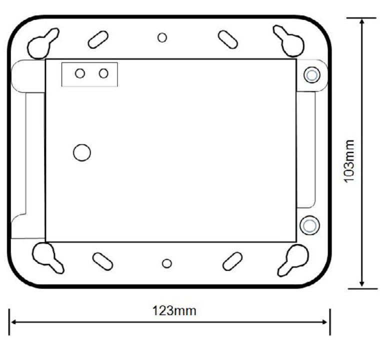


SPECIFICATIONS

형식승인번호	중17-3 DC 24V, R형용, 입력 4 회로, 출력 4 회로
KC 등록번호	R-R-S7M-FDCIO422
소비전류	1.0 mA (정상시) 1.92 mA (작동시)
작동전압	DC 12 ~ 32V
용도	접점 감시 및 제어
통신 프로토콜	FDnet
호환성	Desigo Fire Safety Modular 수신기 / XLS 수신기 / XLSR 중계반
회로수용능력	4 회로 - 4 감시 (Class-B) / 4 제어 2 감시 (Class-A)
릴레이출력 (정상개방 / 정상폐쇄)	DC 30V / AC 125V 4 x 5A (최대) 2 x 7A (Out B,C) 1 x 8A (Out C)
재질	난연 PC+ABS
색 상	캐리어: ~RAL 9017 케이지 커버: 투명 케이지: ~RAL 9017 페이스플레이트: 흰색
외함	1.2mmt Steel
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	5% ~ 85%
무게	454 g
치수 (mm)	105 X 120 X 31
사용 종단저항	470Ω (¼W) 종단 저항

HCP





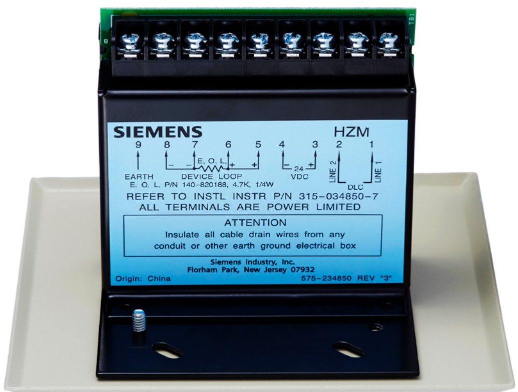
OVERVIEW

HCP (H-Series Control Point) 중계기는 Addressable 기기로서 Desigo Fire Safety Modular 수신기 또는 중계반의 Loop (계통)에 연결하여 사용할 수 있다. 단말 기기까지의 선로감시 (단선, 단락)가 요구되는 통보장치(경종, 시각경보기) 전용의 중계기로 Class A 및 Class B 배선이 가능하다. 현장에 설치된 중계기를 DPU 프로그래머로 Address를 입력하여 프로그램 고장 유무를 검사한다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	중13-27 / R형, 반도체식
KC 등록번호	R-R-S7M-HCP
소비전류	감시 30mA / 최대출력 1.5A
사용 종단저항	24kΩ (¼W, +/-5%) 종단 저항
용도	Class A 및 Class B제어
호환성	Desigo Fire Safety Modular 수신기 / XLS 수신기 / XLSR 중계반
회로수용능력	1회로 (0 감시 / 1제어)
재질	난연 ABS
색상	검정색
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	0% ~ 93%
무게	190 g

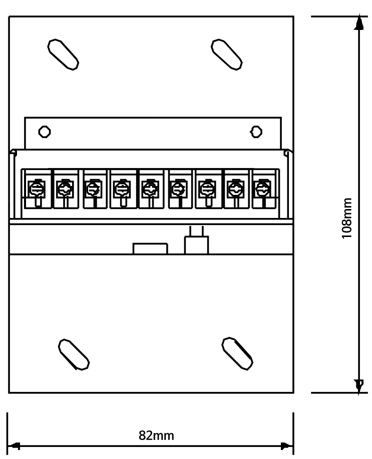
HZM

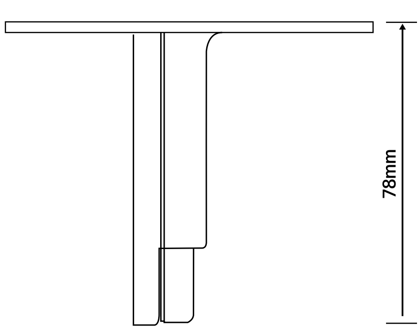


OVERVIEW

HZM (H-Series Zone Module) 중계기는 Addressable 기기로써 Desigo Fire Safety Modular 수신기 또는 XLS 수신기의 Loop (계통)에 연결되어 일반 감지기의 회로를 감시하는 목적으로 사용된다. 당사 일반형 연기식 감지기는 회로당 20개 이내, 열식 감지기는(반도체식) 회로당 25개 이내로 연결한다.

Class A 및 Class B 의 단말 기기 배선이 가능하기 때문에 Pressure Switch 등 감시기기의 Class A 및 Class B 배선용으로도 이용된다. 현장에 설치된 중계기를 DPU 프로그래머로 Address 입력하여 프로그램하고 고장유무를 검사한다.

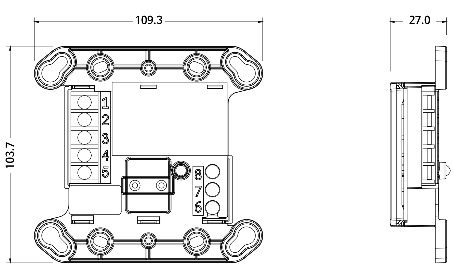




SPECIFICATIONS

형식승인번호	중07-34/ R형, 반도체식
KC 등록번호	R-R-S7M-HZM
소비전류	감시 76mA / 경보 100mA
용도	일반감지기 회로감시 및 Class A,B 접점 감시
호환성	Desigo Fire Safety Modular 수신기 / XLS 수신기 / XLSR 중계반
회선수용능력	1회로 (1감시 / 0제어)
재질	난연 ABS, 1.0mmt Steel
색상	검정색
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	0% ~ 93%
무게	408 g
사용 종단저항	4.7kΩ (¼W) 종단 저항

XTRI-□



OVERVIEW

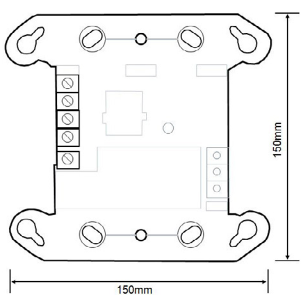
XTRI 시리즈 중계기는 addressable 기기로서, Desigo Fire Safety Modular 수신기의 Loop(계통)에 연결되어 주로 단말 기기에 대한 감시(발신기, Pressure Switch, Tamper Switch Level Switch 등) 및 제어 (경종, 전자 싸이렌, Preaction 밸브, 제연댐파, 방화문 등)용으로 XTRI-R, XTRI-S, XTRI-D는 각각 1개의 Address를 갖는다. XTRI 중계기는 양극성 모드와 아이솔레이터 모드라는 두가지 작동 모드를 지원한다. 아이솔레이터 모드 중 내장된 이중 아이솔레이터는 모듈의 양쪽에서 작동하여 전면 또는 후면에서 라인을 단락시켜 회로를 보호한다.

현장에 설치된 중계기를 DPU 프로그래머로 Address를 입력하여 프로그램 고장 유무를 검사한다.

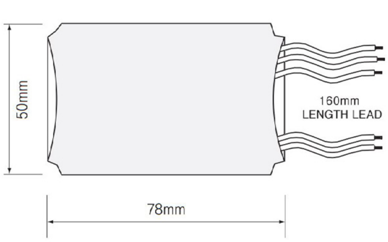
SPECIFICATIONS

형식승인 번호	중 20-05 (XTRI-R) / R형, 반도체식 중 20-06 (XTRI-D) / R형, 반도체식 중 20-07 (XTRI-S) / R형, 반도체식
KC 등록번호	XTRI-R: R-R-S7M-XTRI-R XTRI-D: R-R-S7M-XTRI-D XTRI-S: R-R-S7M-XTRI-S
소비전류	XTRI-R: 750㎂ XTRI-D: 950㎂ XTRI-S: 650㎂
용도	접점 감시 및 제어
호환성	Desigo Fire Safety Modular 수신기
회로수용능력	XTRI-R: 1회로 (1감시 / 1제어) XTRI-D: 2회로 (2감시 / 0제어) XTRI-S: 1회로 (1감시 / 0제어)
재질	난연 ABS, 1.2mmt Steel
색상	검정색
정격입력전압	DC24V
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	0% ~ 93%
무게	326 g
사용종단저항	470Ω (종단저항)

HTRI-□



HTRI-M



OVERVIEW

HTRI H-Series 중계기는 Addressable 기기로서 Desigo Fire Safety Modular 수신기 또는 XLS 수신기의 Loop(계통)에 연결되어 주로 단말 기기에 대한 감시(발신기, Pressure Switch, Tamper Switch, Level Switch 등) 및 제어(경종, 전자 싸이렌, Preaction 밸브, 제연담파, 방화문 등)용으로 HTRI-R, HTRI-S, HTRI-D과 HTRI-M는 각각 1개의 Address를 갖는다. 중계기와 감시용 단말 기기까지의 최대거리는 70m 이내로 한다. 현장에 설치된 중계기를 DPU 프로그래머로 Address를 입력하여 프로그램 고장 유무를 검사한다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	중13-18 (HTRI-R) / R형, 반도체식 중07-33 (HTRI-S) / R형, 반도체식 중07-36 (HTRI-D) / R형, 반도체식 중07-35 (HTRI-M) / R형, 반도체식
KC 등록번호	HTRI-R: R-R-S7M-HTRI-R HTRI-D: R-R-S7M-HTRI-D HTRI-S: R-R-S7M-HTRI-S HTRI-M: R-R-S7M-HTRI-M
소비전류	1.3mA
용도	접점 감시 및 제어
호환성	Desigo Fire Safety Modular 수신기 / XLS 수신기
회로수용능력	HTRI-R: 1회로 (1감시 / 1제어) HTRI-S: 1회로 (1감시 / 0제어) HTRI-D: 2회로 (2감시 / 0제어) HTRI-M: 1회로 (1감시 / 0제어)
재질	난연 ABS
색 상	검정색
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	0% ~ 93%
무게	408 g
사용 종단저항	470Ω (¼W) 종단 저항

연기감지를 위한 산란광 방식은 이미 성숙된 기술이다. 이는 40년 전부터 더 정확하고 안정적인 감지기를 위해 개발해 왔고 지금도 관련기술이 발전되고 있다. 하지만, 아직도 대부분의 산란광 방식의 광전식 감지기들은 단일 센서에 의한 산란광 방식 감지기이다. 여러 감지기들 (저가의 주택용 화재경보기에서 고가의 산업용 감지기까지)을 비교해 보면, 스모크챔버로 들어가는 에어로졸(Aerosols)에서 나온 강한 산란광 신호를 감지하는 좁은 산란광 각도(전방 산란)를 갖는 것이 제일 많이 쓰인다. 이 방식은 감지 단계에서 산란광에 의한 수 nA의 전류를 검출할 수 있어 저비용, 전자파 내성에 강한 증폭을 제공한다는 것을 알 수 있다.

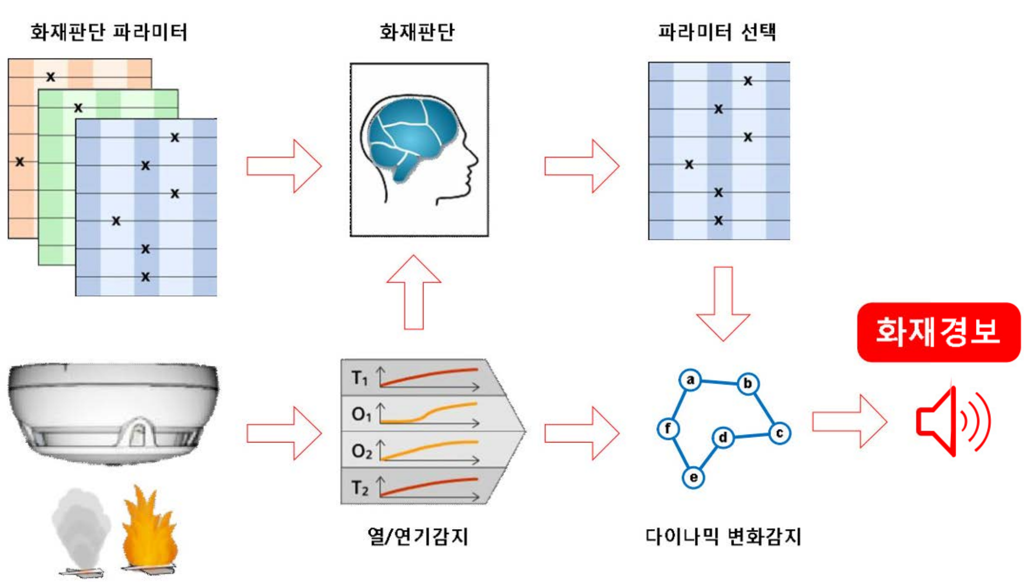
단일 센서 광전식감지기의 감도(Sensitivity)는 각종 기술기준(ISO, EN, UL, FM 또는 국가기준)에 의해서 관리된다. 이 기준들이 모두 같은 물리적 원리를 공유하여 왔으며 비화재원(증기, 먼지, 분무)들에 대한 감지기의 감도는 제조사의 기술개발과 전문지식에 따라 달라진다.

비화재원에 의한 감지방지 및 연기주입 특성 사이의 좋은 균형을 가진 최적화된 기구 디자인은 높은 전문지식과 광학, 공기역학, 재료학에 대한 전문지식을 필요로 한다.

FDOOT441 시리즈 감지기는 화재감지 기술인 ASA (Advanced Signal Analysis) 테크놀로지를 적용한 화재감지기로서, 이중산란 (Double scattering) 센서와 2개의 열감지 센서가 내장되어 있다. 다중센서(Multi-sensor) 로 입력된 신호를 마이크로세서 (MPU)를 이용하여 분석하고, 특정 환경을 위한 파라미터 (연기/온도 측정값, 화재위험 강도, 화재 진행 규모, 거실구조 유형, 비화재원 여부, 인체유해 정도의 조합) 값의 다중판단 (Multi-criteria)기준과 비교하여 화재의 유형을 결정하고 화재 유무를 판단, 비화재원으로부터 능동적으로 회피할 수 있는 신호처리 알고리즘(Signal-processing algorithm) 을 가지고 있다.

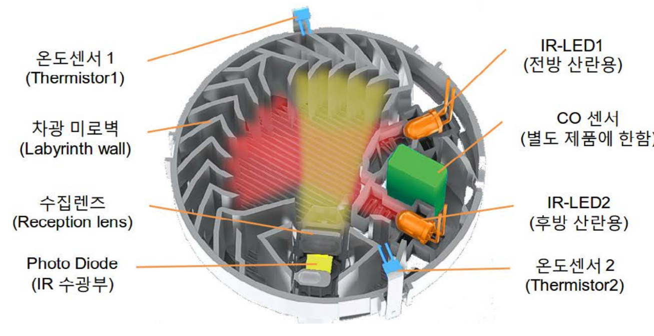
종래의 다중센서 화재감지기는 설정된 연기농도 또는 온도 또는 이들의 조합만으로 화재를 감지하지만, ASA 테크놀로지 감지기는 다중센서에 의한 입력신호와 저장된 다중판단 기준과의 비교 및 다이나믹한 파라미터의 변화를 모니터링하여 화재를 신속, 정확히 판단하는 새로운 진보된 화재감지 기술이다. ASA 테크놀로지의 기본 원리는 전방 및 후방 산란광의 감지와 다른 화재 타입을 감지하는 성능을 기반으로 소개되었다.

이 원리들을 열센서와 조합하여 불꽃을 동반한 오픈화재(Open flaming fires)에 대한 높은 감도를 가지게 되었고 동시에 산란광 감지에 의해서 훈소화재에 대한 감도를 유지할 수 있게 되었다. 이런 방법을 이용하여 최적의 화재감지가 가능해 졌다. 더 나아가 CO 감지기(다른 버전 제품)는 먼지나 증기 같은 비화재원으로 인한 비화재보 없이 보다 높은 화재감지 감도를 갖게 되었다. 정확하고 신뢰할 수 있는 센서신호에 기초한 ASA 신호처리(Signal processing)로 화재 타입뿐만 아니라 설치 환경과 다양한 응용에 적합하게 활용할 수 있게 되었다.



연기감지를 위해 2개의 IR-LED(Ifrared LED)를 이용하여 이중산란(Dual-scatteriong) 신호를 측정한다. 그림3에서 전방산란(Forward scattering) 각도는 60°, 후방산란(Backward scattering) 각도는 120°이다. 이 각도는 화재입자(Fire aerosol)에 대해 매우 좋은 감도 및 큰 입자의 비화재원에 대해 민감하지 않는적당한 감도를 갖는다. 2개의 열센서(Thermistor)는 화재판단의 신뢰성을 높이고, CO센서(별도제품)는 보다 높은 생명보호에 적합하다.

그림4 에서 전방산란시의 화재입자의 크기는 후방산란 보다 크게 측정됨을 알 수 있고 TF2 훈소화재(Smoldering fire)시의 입자가 TF1 오픈화재(Open wood-flaming fire) 보다 큼을 알 수 있다. 전후방의 산란각도에서 측정된 산란신호로 연기의 유형을 구분할 수 있으며 측정된 온도의 조합으로 각종 발화원에 의한 화재를 구분할 수 있게 한다.



〈그림4〉

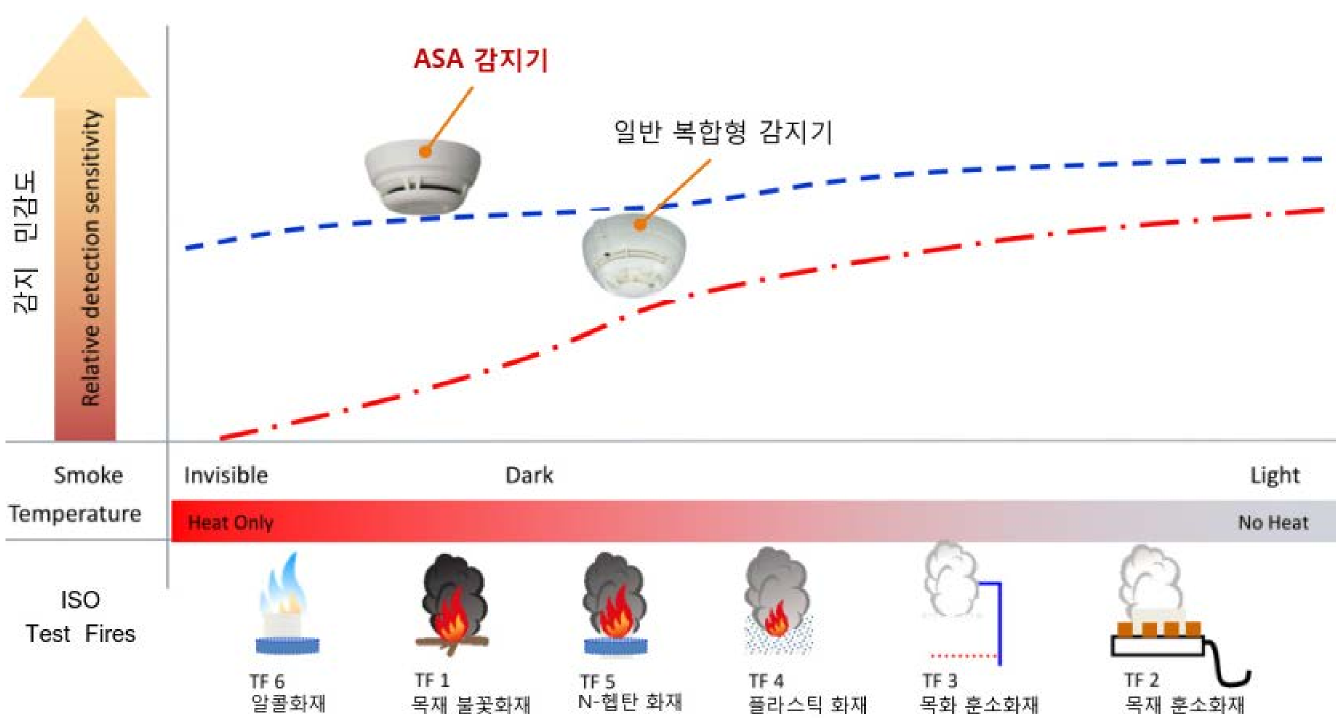
2개의 IR-LED의 전후방 산란신호에 의한 연기감지, 2개의 열센서(Thermistor)에 의한 온도감지로 측정된 신호들은 마이크로프로세서(MPU) 메모리에 설정된 각종 화재판단을 위한 파라미터 조합들과 비교하여 화재를 판단한다.

실시간 연기농도 및 온도, 화재위험 강도, 화재진행 규모, 거실구조(유형), 비화재원 여부, 인체유해 별로 화재판단을 위한 파라미터의 종류와 파라미터별 세기를 나타낸다.

화재발생시 MPU에 저장된 여러 다중판단(Multi-criteria)기준을 초고속으로 비교하여 해당 파라미터를 선택하고 다이나믹한 파라미터 변화를 모니터링 하여 최종 화재 여부를 결정하여 화재경보를 출력한다. 화재 신호처리의 흐름을 나타낸다. 감지기는 특정 환경을 위해 설정에 따라에 연기, 열, 열연복합으로 다양하게 사용할 수 있다.

ASA테크놀로지의 감지기는 다중판단 알고리즘으로 불꽃화재에는 보다 빠르게, 비화재원에는 느리게 또는 둔감하게하는 화재판단을 수행한다.

ASA테크놀로지 감지기는 불꽃화재에서 이온화식 감지기 보다 빠른 화재감지를 하며, 훈소화재(TF2)에서는 광전식감지기 보다 비화재원으로부터 보다 안정되게 화재감지를 수행한다.



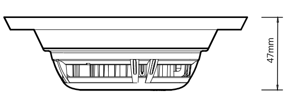
FDOOT441-PT

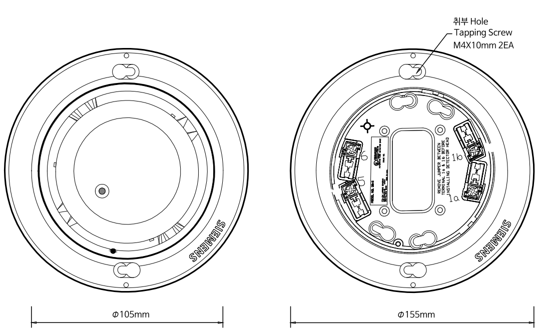
OVERVIEW

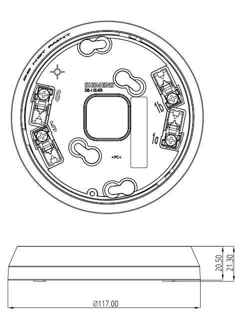
FDOOT441-PT 열연복합식 감지기는 화재감지 기술인 ASA (Advanced Signal Analysis) 테크놀로지를 적용한 화재감지기로서, 이중산란 (Double scattering) 센서와 2개의 열감지 센서가 내장되어 있다. 다중센서 (Multi-sensor)로 입력된 신호를 마이크로세서 (MPU)를 이용하여 분석하고, 특정 환경을 위한 파라미터 (연기/온도 측정값, 화재위험 강도, 화재진행 규모, 거실구조 유형, 비화재원 여부, 인체유해 정도의 조합) 값의 다중판단 (Multi-criteria)기준과 비교하여 화재의 유형을 결정하고 화재 유무를 판단, 비화재원으로부터 능동적으로 회피할 수 있는 신호처리 알고리즘 (Signal-processing algorithm)을 가지고 있다.

FDOOT441-PT 열연복합식 감지기는 Addressable 기기로서 설치장소에 따라 22개 메뉴의 Zeus sw 중 한가지를 선택할 수 있어 화재 특성과 성향에 가장 적합하게 대응할 수 있는 획기적인 기능을 발휘하며, 최첨단 마이크로프로세서를 내장하고 있어 감지기 주변 환경의 연기 농도 및 온도를 탐지하여 Desigo Fire Safety Modular 수신기에 통보한다.

이 감지기는 연기와 열에 대한 데이터를 자체적으로 분석하여 실제화재와 비화재를 정확하게 판단하며 자가진단기능 (Self Diagnostics) 및 자가시험 (Self-test) 기능을 통해 실시간으로 수신기와 통신한다. 감지기 본체에 부착되어 있는 LED 램프를 통해 알 수 있는데, 초록색일 때는 정상, 이상이 있을 경우에는 노란색으로 나타난다. 이러한 모든 정보는 Desigo Fire Safety Modular 수신기에서 확인, 출력할 수 있다. 또한 현장에 설치된 감지기를 DPU 프로그래머로 회로를 입력하여 프로그램 고장 유무를 검사한다.







DB-11E

SPECIFICATIONS

형식승인번호	감17-3 / 감17-3-1 / 열연복합식 광전식 (아날로그식, 공칭감지농도(1%/m~5%/m) 정온식 (아날로그식, 공칭감지온도 (55℃ ~ 85℃)
KC 등록번호	R-R-S7M-FDOOT441
소비전류	감시 280~360µA / 경보 650µA
호환성	없음
감지방식	연기농도와 온도를 감지하여 22장소별 실화재를 경보
종류	DB-11: 감지기 베이스 DB-11E: 감지기 베이스
감지면적	설치높이 4m 미만: 70m² 설치높이 4m 이상 8m 미만: 35m²
복도 및 통로	보행거리 30m
계단 및 경사로	수직거리 15m
계통 당 최대 연결 가능 단말 기기 수	252개
재질	난연 PC+ABS
색상	유백색
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	0℃ ~ 49℃
사용습도범위	0% ~ 95%
무게	128 g (DB-11 70g 별도)

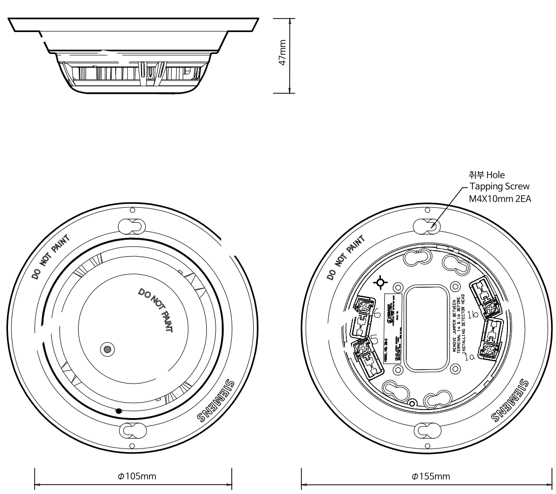
FDOOT441-P

OVERVIEW

FDOOT441-P 광전식 스포트형 감지기는 화재감지 기술인 ASA (Advanced Signal Analysis) 테크놀로지를 적용한 화재감지기로서, 이중산란 (Double scattering)이 내장되어 있다. 다중센서 (Multi-sensor) 로 입력된 신호를 마이크로세서 (MPU)를 이용하여 분석하고, 특정 환경을 위한 파라미터 (연기 측정값, 화재위험 강도, 화재진행 규모, 거실구조 유형, 비화재원 여부, 인체유해 정도의 조합) 값의 다중판단 (Multi-criteria)기준과 비교하여 화재의 유형을 결정하고 화재 유무를 판단, 비화재원으로부터 능동적으로 회피할 수 있는 신호처리 알고리즘 (Signal-processing algorithm)을 가지고 있다.

FDOOT441-P 광전식 스포트형 Addressable 기기로서 설치장소에 따라 22개 메뉴의 Zeus sw 중 한가지를 선택할 수 있어 화재 특성과 성향에 가장 적합하게 대응할 수 있는 획기적인 기능을 발휘하며, 최첨단 마이크로프로세서를 내장 하고 있어 감지기 주변 환경의 연기 농도를 탐지하여 Desigo Fire Safety Modular 수신기에 통보한다.

이 감지기는 연기에 대한 데이터를 자체적으로 분석하여 실제화재와 비화재를 정확하게 판단하며 자가진단기능 (Self Diagnostics) 및 자가시험 (Self-test) 기능을 통해 실시간으로 수신기와 통신한다. 감지기 본체에 부착되어 있는 LED 램프를 통해 알 수 있는데, 초록색일 때는 정상, 이상이 있을 경우에는 노란색으로 나타난다. 이러한 모든 정보는 Desigo Fire Safety Modular 수신기에서 확인, 출력할 수 있다. 또한 현장에 설치된 감지기를 DPU 프로그래머로 어드레스를 입력하여 프로그램 고장 유무를 검사한다.



SPECIFICATIONS

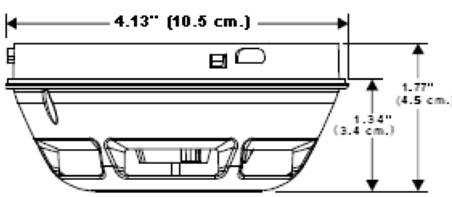
형식승인번호	감17-1 / 아날로그식, 보통형, 재용형, 공칭감지농도범위 (1%/m ~ 5%/m)
KC 등록번호	R-R-S7M-FDOOT441
소비전류	감시 280~360μA / 경보 650μA
감지방식	연기농도를 감지하여 22장소별 실화재를 경보
종류	DB-11: 감지기 베이스 DB-11E: 감지기 베이스
감지면적	설치높이 4m 미만: 150m^2 설치높이 4m 이상 20m 미만: 75m^2
계통 당 최대 연결 가능 장비 수	252개
재질	난연 PC+ABS
색상	유백색
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	0℃ ~ 49℃ (감지기 전체)
사용습도범위	0% ~ 95%
무게	128 g (DB-11 70g 별도)

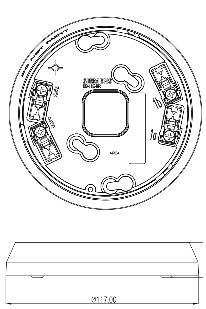
FDO421

OVERVIEW

FDO421 광전식 스포트형 감지기는 UL 268 7th 및 FM 인증을 획득한 감지기로 최첨단 마이크로 컨트롤러 회로와 표면 실장 기술을 사용하는 신뢰성 높은 감지기이다. 고도의 소프트웨어 알고리즘을 이용해 신호를 분석하며 매우 안정적이고 정확한 연기 감지 기능을 제공한다. 또한, 오류 검사, 검출기 자가진단, 감시 프로그램을 갖춘 최첨단 마이크로 프로세서 회로를 사용하며, Class-X SLC 기술을 내장하고 있다.

연기 챔버 내에 적외선 발광다이오드(IR-LED)와 포토다이오드(PD)로 구성되어, 연기가 유입되면 연기 입자에 의해 산란된 적외선은 포토다이오드로 검출하여 화재 신호를 신속히 수신기에 전송된다.



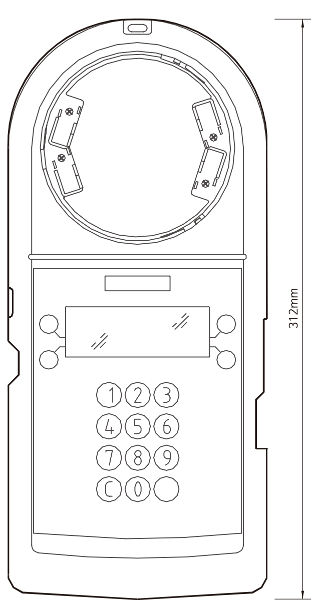


DB-11E

SPECIFICATIONS

형식승인번호	감21-42 / 아날로그식, 보통형, 재용형, 공칭감지농도범위(4%/m ~ 6%m)
KC 등록번호	R-R-S7M-FDO421
호환성	XLS / Desigo Fire Safety Modular 수신기 / XLSR 중계반
소비전류	감시 250µA / 경보 410 µA
감지방식	연기 농도를 감지하여 5장소별 실화재를 경보
신호전송 방식	P2-net
공칭 온도 범위	0°C ~ 49°C
주소 설정 방법	DPU (Devices Programming Unit)
호환 베이스	DB-11E-KR
계통 당 최대 연결 가능 장비 수	252개
재질	난연 PC + ABS
색상	유백색 (RAL9010)
정격입력전압	DC 24V
동작온도범위	0°C ~ 49°C
사용습도범위	0% ~ 95%
무게	144 g
치수 (mm)	105(φ) X 45(D)

DPU



OVERVIEW

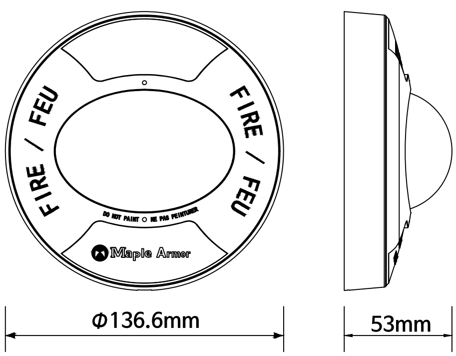
DPU 프로그래머 (Device Program/Test Unit) 는 Desigo Fire Safety Modular 시스템 및 XLS 시스템의 각 종 중계기와 인텔리전트 감지기 등의 주소 입력 및 확인을 종래의 Dip Switch에 의한 기계적 Setting 방식이 아닌 전자식으로 수행하는 프로그램 기능과 중계기 및 인텔리전트 감지기 자체에 대한 성능검사를 하는 테스트 기능을 가진다.

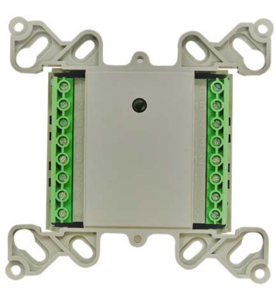
계통상의 Device 타입과 회로를 확인하고 통신여부를 체크할 뿐만 아니라 Ground fault 및 Short circuit에 대한 상태도 체크할 수 있다. DPU 프로그래머는 Analog Loop(계통) 번호와 회로가 적힌 레이블을 출력하기 위해 레이블 프린터를 연결하여 라벨을 쉽고 빠르게 제작할 수 있다.

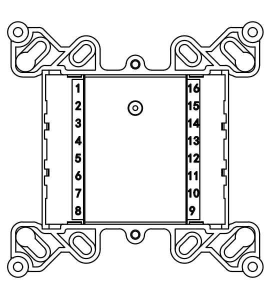
SPECIFICATIONS

기능	중계기 및 인텔리전트 감지기 주소입력 및 성능 Test, Loop(계통) test, Ground fault 및 Short circuit test
KC 등록번호	R-R-S7M-DPU
작동	Program Mode (전자식 주소입력, 각종 기기의 주소확인) Test Mode (각종 기기의 기능시험, 과거이력 확인) Menu Mode (레이블 프린터 설정)
재질	난연 ABS
색상	노란색
부속품	DPU-C1 : Carrying Case DPU-PRT : Printer
무게	0.75 kg (DPU-C1 1.14 kg, DPU-PRT 1.60 kg 별도)

FW982R, FW982W / FW951







OVERVIEW

FW982R, FW982W 시각경보기(Strobe)는 흰색 LED광원을 사용하여 공공건물 및 공중이용 시설의 공용거실, 복도, 통로, 로비, 휴게실 및 기타 일반거실(회의실, 강의실, 식당) 등에 설치되며, 화재 시 자동화재탐지 설비와 연동되어 섬광(번쩍거림)을 발함으로써 거주자(청각장애인 포함)에게 화재정보를 알리고 안전한 장소로 피난을 유도하는 자동화재탐지 설비의 통보장치이다. 시각적으로 방해가 없는 천정면 또는 벽의 상부에 설치하여 연속적인 빛의 발산이 보이도록 설치한다.

이 제품은 UL1971,UL1638,UL464,ULC-S525,ULC-S526에 따라 실내용으로 사용되며, LED광원은 낮은 전력 소비량과 긴 작동 수명등 우수한 성능을 제공한다. 이 제품은 6종류의 밝기 설정이 가능하며, 정격 전압 범위에서 1초에 1번씩 깜빡이는 섬광을 발하며 화재경보 시스템 내에서 다른 여러 시각경보기와 동조화가 가능하다.

SPECIFICATIONS

성능인증번호	시각 20-3 / LED식, 동기식					
유효광도 (cd)	135, 105, 85, 50, 35, 20 cd					
회로당접속수	동조기 1개당 시각경보기 20개 이하 접속					
점멸주기	1초당 1회					
정격입력전압	DC 24V					
재질	본체: 난연 ABS+PC / 투명 외커버: 난연 PC					
색상	FW982R: 적색 FW951W: 흰색					
동작 전류 (mA)	130cd	105cd	85cd	50cd	35cd	20cd
	156	119	80	49	43	28
동작온도범위	0℃ ~ 49℃					
사용습도범위	0% ~ 93% RH					
설치위치	옥내 벽부/천정					
부속품	FW951 동조기					
배선크기	12~18 AWG					
치수 (mm)	FW982R, FW982W 시각 경보기: 136.6(Ø) X 53 FW951 동조기: 120 X 120 X 33.6					

SPF 시스템

SPF 시스템은 디지털 방식의 P형 수신기로 SRF 수신기와 M-net 통신을 통해 화재 정보를 송수신하는 네트워크 구성이 가능하다. 또한 수신기 전면의 스위치방식의 조작으로 상태제어 및 연동제어 등을 설정할 수 있으며, 대단지의 시스템 통합에 적합한 제품이다.

SPF 시스템은 수용회선에 대해 개별 기동 또는 연동을 수행할 수 있으며 연동 제어 설정은 Data Tool 프로그램 방식을 적용하여 설비의 변경이나 증설 등에 따른 재설정이 간편하다. 국내 최초로 채택한 회선별 축적 기능으로 비화재 경보의 방지 기능과 선로단선 자동검출 기능으로 안정된 화재 감지를 수행한다.

수신기 내부의 구성을 모듈화하고 내부 배선을 단순화시켜 유지 및 보수를 효율적으로 할 수 있다.

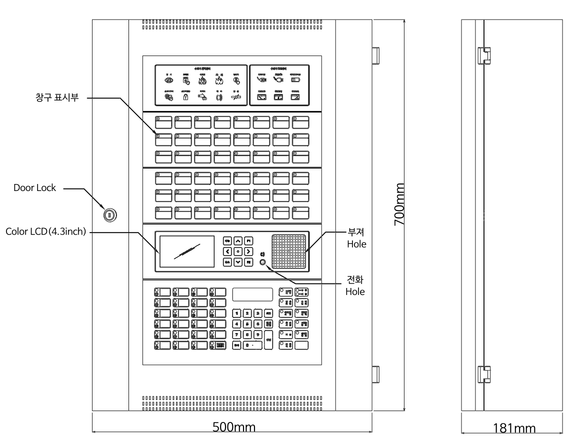
SPF-□W

OVERVIEW

4.3" LCD를 통해서 화재, 감시, 고장과 여러 가지 이벤트를 실시간에 표시하는 기능이 있는 SPF 수신기는 P형 복합식수신기로서 정확한 화재감지는 물론 각종 소화설비 및 제연설비에 대한 연동제어를 완벽하게 수행한다. 24회선에 대해 개별기동 또는 연동을 수행할 수 있으며 연동제어의 설정은 Ten-key 스위치에 의한 프로그램 방식을 적용하여 설비의 변경이나 증설에 따른 재설정을 간편하게 할 수 있다.

R형 수신기와 M-net으로 최대 63대까지 연결하여 사용할 수 있어 대규모 건축물은 물론 널리 분산된 건축단지의 화재감시에 적합하며, SPF 수신기 한대당 자동화재탐지설비, 소화설비 및 제연설비 등의 설비를 최대 72회로까지 감시/제어가 가능하다.

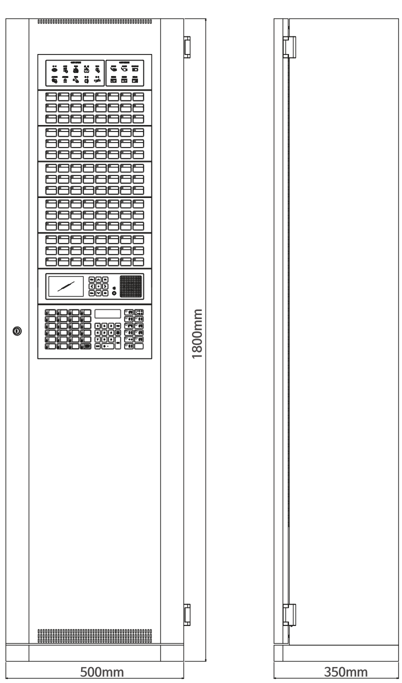
컴팩트한 외형으로 디자인 및 색상이 주변 설치물과 잘 조화된다. 표시부는 기존 방식의 LED 창구 표시와 겸용으로 LCD 표시부가 추가되었으며, 30,000건 이상의 정보표시 및 기록저장, 기록 복사가 가능하다. 또한 제공된 USB 방식을 통한 연동 데이터 전송 및 프로그램 업그레이드, 기록복사 등을 간편하게 수행할 수 있는 P형 수신기이다.



SPECIFICATIONS

형식승인	수17-5-1 / P형 복합식 수신기 (벽부형) AC 110/220V, DC 24V, 창구식, 반도체식, 축적 / 비축적형 겸용, (옥내. 외 소화전, 스프링클러) 설비, (물분무, 포, 이산화탄소, 분말, 할로겐화물) 소화설비, 제연설비
KC 등록번호	R-REM-S7M-SPF-240S
회로수용능력	SPF-24W: 24회로 SPF-48W: 48회로 SPF-72W: 72회로
LCD 표시조작부	4.3" LCD 이벤트 표시창, 조작키
연동/기동	24개 개별기동 또는 연동 (1개는 비상방송 연동정지 전용)
조작스위치	음향정지스위치, 각종 시험스위치, 연동정지스위치, Ten-key스위치
화재축적시간	60초 이내 (10, 20, 30, 40, 50초의 5단계)
네트워크 연결	SRF 수신기 최대 63대 (SRF1.8 버전 이상 수신기와 M-net 연결 시)
예비전원	DC 24V, 4.5Ah
외함	1.2mmt Steel
색상	검정색 / 아이보리 / 회색
정격입력전압	AC 110V / 220V, 50~60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	SPF-24W: 23 kg SPF-48W: 23.25 kg SPF-72W: 28 kg

SPF-□S



OVERVIEW

4.3" LCD를 통해서 화재, 감시, 고장과 여러 가지 이벤트를 실시간에 표시하는 기능이 있는 SPF 수신기는 P형 복합식수신기로서 정확한 화재감지는 물론 각종 소화설비 및 제연설비에 대한 연동제어를 완벽하게 수행한다.

24회선에 대해 개별기동 또는 연동을 수행할 수 있으며 연동제어의 설정은 Ten-key 스위치에 의한 프로그램 방식을 적용하여 설비의 변경이나 증설에 따른 재설정을 간편하게 할 수 있다.

R형 수신기와 M-net으로 최대 63대까지 연결하여 사용할 수 있어 대규모 건축물은 물론 널리 분산된 건축단지의 화재감시에 적합하며, SPF 수신기 한대당 자동화재탐지설비, 소화설비 및 제연설비 등의 설비를 최대 240회로까지 감시/제어가 가능하다.

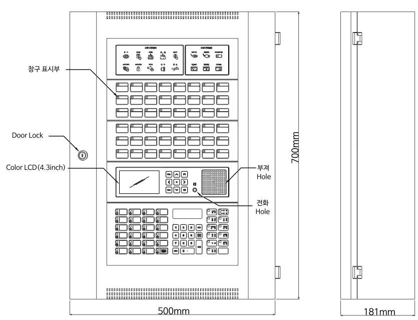
표시부는 기존 방식의 LED 창구 표시와 겸용으로 LCD 표시부가 추가되었으며, 30,000건 이상의 정보표시 및 기록저장, 기록 복사가 가능하다. 또한 제공된 USB 방식을 통한 연동데이터 전송 및 프로그램 업그레이드, 기록복사 등을 간편하게 수행할 수 있는 P형 수신기이다.

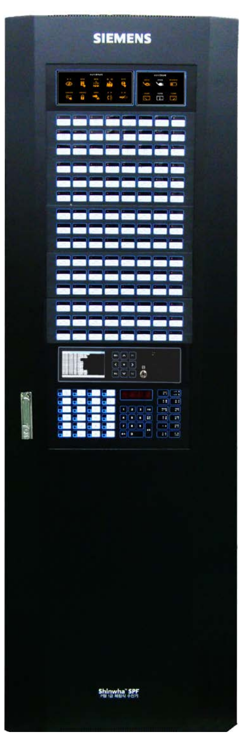
SPECIFICATIONS

형식승인	수17-5-1 / P형 복합식 수신기 (자립형) AC 110/220V, DC 24V, 창구식, 반도체식, 축적 / 비축적형 겸용, (옥내. 외 소화전, 스프링클러) 설비, (물분무, 포, 이산화탄소, 분말, 할로겐화물) 소화설비, 제연설비	
KC 등록번호	R-REM-S7M-SPF-240S	
회로수용능력	SPF-72S: 72회로 SPF-120S: 120회로 SPF-168S: 168회로 SPF-216S: 216회로	SPF-96S: 96회로 SPF-144S: 144회로 SPF-192S: 192회로 SPF-240S: 240회로
LCD 표시조작부	4.3" LCD 이벤트 표시창, 조작키	
연동/기동	24개 개별기동 또는 연동 (1개는 비상방송 연동정지 전용)	
조작스위치	음향정지스위치, 각종 시험스위치, 연동정지스위치, Ten-key 스위치	
화재축적시간	60초 이내 (10, 20, 30, 40, 50초의 5단계)	
네트워크 연결	SRF 수신기 최대 63대 (SRF1.8 버전 이상 수신기와 M-net 연결 시)	
예비전원	DC 24V, 7Ah (72~120회로) DC 24V, 18Ah (144~240회로)	
외함	1.6mmt Steel	
색상	검정색 / 아이보리색 / 회색	
정격입력전압	AC 110V / 220V, 50-60Hz	
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃	
사용습도범위	0% ~ 90%	
무게	SPF-144S: 94.5 kg SPF-192S: 95.10 kg SPF-240S: 95.80 kg SPF-96S: 67.1 kg	SPF-168S: 94.95 kg SPF-216S: 95.25 kg SPF-72S: 66.7 kg SPF-120S: 67.5 kg

SPF-G□W, SPF-G□S

Wall-mounted (M, 벽부형)





Self-standing (S, 자립형)

OVERVIEW

SPF-G□W는 벽부형, SPF-G□S는 자립형이며, 4개의 방호구역에서 최대 32개의 방호구역까지 감시, 제어가 가능한 P형 복합식 수신기로써 소화가스 전용 수신기이다. 모든 소화 가스의 종류와 관계없이 적용이 가능하며, 소화가스 설비의 특징에 알맞게 시스템을 구성할 수 있다.

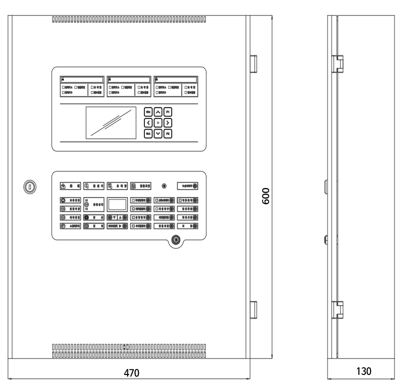
R형 수신기인 SRF 수신기와 M-Net로 최대 63대까지 연결하여 사용할 수 있어 대규모 건축물은 물론 널리 분산된 건축단지의 화재감시에 적합하며, SPF 수신기 한대당 자동화재탐지설비, 소화설비 및 제연설비 등의 설비를 최대 240회로 까지 감시/제어가 가능하다.

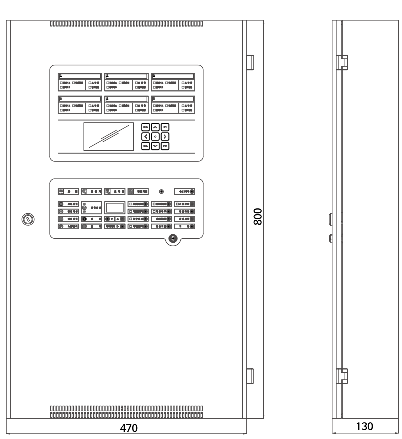
컴팩트한 외형으로 디자인 및 색상이 주변 설치물과 잘 조화된다. 표시부는 기존 방식의 LED 창구 표시와 겸용으로 LCD 표시부가 추가되었으며, 30,000건 이상의 정보표시 및 기록저장, 기록 복사가 가능하다. 또한 제공된 USB 방식을 통한 연동데이터 전송 및 프로그램 업그레이드, 기록복사 등을 간편하게 수행할 수 있는 P형 수신기이다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	수17-5-1 / P형 복합식 수신기 (벽부형, 자립형) AC 110/220V, DC 24V, 창구식, 반도체식, 축적 / 비축적 형 겸용, (옥내.외 소화전, 스프링클러) 설비, (물분무, 포, 이 산화탄소, 분말, 할로겐화물) 소화설비, 제연설비	
KC 등록번호	R-REM-S7M-SPF-240S	
회로수용능력	SPF-G4W: 4 방호구역 SPF-G8W: 8 방호구역 SPF-G12S: 12방호구역 SPF-G20S: 20방호구역	SPF-G24S: 24방호구역 SPF-G28S: 28방호구역 SPF-G32S: 32방호구역
LCD 표시조작부	4.3" LCD 이벤트 표시 창, 조작기	
연동/기동	24개 개별기동 또는 연동 (1개는 비상방송 연동정지 전용)	
조작스위치	음향정지 스위치, 각종 시험스위치, 연동정지 스위치, Ten-key 스위치	
화재축적시간	60초 이내 (10, 20, 30, 40, 50초의 5단계)	
방출지연시간	30초 이내 (10 ~ 30초 이내 설정 가능)	
네트워크 연결	SRF 수신기 최대 63대 (SRF1.8 버전 이상 수신기와 M-net 연결 시)	
예비전원	DC 24V, 4.5Ah (4 ~ 8 방호구역) DC 24V, 7Ah (12 ~ 20 방호구역) DC 24V, 18Ah (24 ~ 32 방호구역)	
정격입력전압	AC 110V / 220V, 50 ~ 60Hz	
동작온도범위	-10˚C ~ 50˚C	
사용습도범위	0% ~ 90%	
외함	1.2/1.6mmt Steel	
색상	검정색 (표준 색상)	
무게	SPF-G4W	23 kg
	SPF-G8W	23.25 kg
	SPF-G24S	94.50 kg
	SPF-G28S	94.95 kg
	SPF-G32S	95.10 kg

XC04□□





OVERVIEW

4.3” LCD를 통해서 화재, 감시, 고장과 여러 가지 이벤트를 실시간에 표시하며, 30,000건 이상의 기록저장 및 복사 기능이 있는 XC04 수신기는 P형 복합식 소화약제 전용 수신기로서 정확한 화재감지는 물론 소화약제 시스템이 사용되는 현장에 적용가능한 제품이다. XC04 수신기의 기본구성은 3구역, 주경종 1출력, 지구경종 1출력, 싸이렌 1출력, 방출표시등 1출력, 솔레노이드 1출력으로 구성되어 있으며, 3구역씩 확장이 가능하며 최대 6구역까지 확장될 수 있다. 3구역가 확장 될 때 지구경종 1출력, 싸이렌 1 출력, 방출표시등 1출력, 솔레노이드 1출력이 증가된다.

XC04 수신기는 화재표시, 지구등표시, 경종출력 등 기본기능 외에 자동 단선검출 기능과 솔레노이드 수동기동, 화재시험 기능, 방출지연 기능을 포함하고 있다. 추가로 전화 및 기기의 고장 상태를 부저의 음색을 구분하여 사용자에게 알리는 기능도 포함하고 있다.

XC0403/06 수신기는 벽부형이며, 3개의 구역에서 최대 6개의 구역까지 감시, 제어가 가능한 P형 복합식 수신기로써 소화가스 전용 수신기이다. R형 수신기인 SRF수신기와 M-net을 통해 최대 63대 까지 연결하여 사용할 수 있어 대형 건축물은 물론 널리 분산된 대단지 화재감시에 적합하다. 수신기의 운영이 쉽도록 하였으며, 표시부는 LCD 및 LED 방식으로 상태정보 및 화재정보 식별이 용이하며, 방출지연 타이머 내장형으로 작동상태 확인/일시정지가 편리하고, 반도체와 릴레이의 2중 구조의 입력/출력 회로 구성으로 비화재보 방지 및 오작동 출력방지가 적용된 안정성이 우수한 제품이다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	수17-60-1 / P형 복합식 수신기 (벽부형)
KC 등록번호	R-REM-S7M-XC0406
회로수용능력	XC0403-3구역 XC0406-6구역
LCD 표시조작부	4.3" LCD 이벤트 표시창, 조작키
조작스위치	주경종정지, 지구경종정지 싸이렌정지, 솔레노이드정지, 음향정지
방출지연시간	30초
네트워크 연결	XC04 수신기 최대 63대 (SRF1.8 버전 이상 수신기와 M-net 연결 시)
예비전원	Ni-Cd DC24V, 1300mAh
외함	1.2mmt Steel
색상	검정색 (표준색상)
정격입력전압	AC 220V, 50~60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0%~90%
무게	XC0403: 12 kg XC0406: 14.5 kg

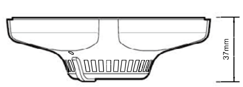
PSA-2B

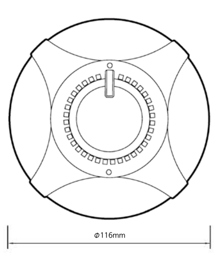
OVERVIEW

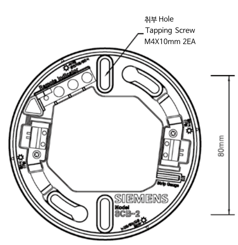
PSA-2B 연기감지기는 광전식 감지기로서 낮은 높이의 감지기 구조로 천정으로 확산되는 연기를 신속히 감지한다. 감지기에는 신뢰성 있는 전자회로 및 소자를 내장하여 비화재보를 방지하고 있으며 주기적으로 연기농도를 감지한다.

연기 검출부인 스모크 챔버 내부에는 발광부인 적외선 발광다이오드(IR-LED)와 수광부인 포토다이오드(PD)가 있으며, 발광부는 주기적으로 적외선을 발광하지만 그 빛은 차광판으로 가려져 수광부로 입력되지 않는다. 스모크 챔버에 연기가 유입되면 연기입자에 의해 산란된 적외선은 포토다이오드의 전압으로 변환되며, 이 전압이 기준전압 보다 높으면 감지기의 동작상태표시 LED를 점등하여 화재를 표시한다.

감지기 베이스는 SRA-2A 차동식 감지기, FTE-70A 정온식 감지기와 공용으로 사용한다.







SPECIFICATIONS

형식승인	감14-2-2/광전식 2종, 보통형, 재용형, 비방수형, 비축적형
KC 등록번호	R-REM-S7M-PSA-2B
FILK 인증번호	제2015-06호
소비전류	감시 50㎂/경보 30mA
감지면적	설치높이 4m 미만: 150m² 설치높이 4m 이상 15m 미만: 75m²
회로당접속수	20개 이하
재질	난연 PC
색상	유백색
정격입력전압	DC24V
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	85 g (베이스포함)
치수 (mm)	116(Ø) X 37

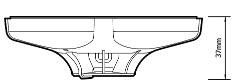
SRA-2A

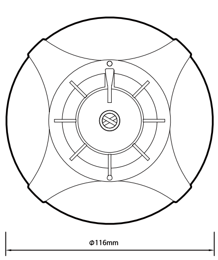
OVERVIEW

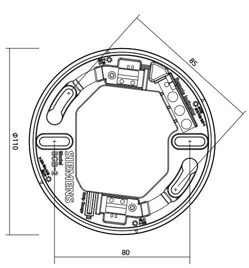
SRA-2A 열감지기는 차동식 감지기(반도체식)로서 주위 온도가 일정 온도 이상으로 급상승하면 온도 차를 비교하고, 화재온도를 초과하면 감지기의 동작상태표시 LED를 점등하여 화재를 표시한다.

감지기에는 2개의 고성능 써미스터 센서를 내장하여 온도변화율을 감지하며 화재시 2개 센서간의 급격한 온도변화 폭을 감지하고, 완만한 온도 상승시는 2개의 써미스터간에 균형을 유지하여 비화재보의 발생을 방지한다.

감지기 베이스는 PSA-2□ 광전식감지기, FTE-70A 정온식감지기 공용으로 사용한다.







SPECIFICATIONS

형식승인	감14-3 / 차동식 2종, 보통형, 재용형, 비방수형, 반도체식
KC 등록번호	R-REM-S7M-SRA-2A
FILK 인증번호	제2015-04호
소비전류	감시 30㎂ / 경보 30mA
감지면적	설치높이 4m 미만: 70m^2 설치높이 4m 이상 8m 미만: 35m^2
회로당접속수	25개 이하
재질	난연 PC
색상	유백색
정격입력전압	DC24V
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	75 g (베이스포함)
치수 (mm)	116(Ø) X 37

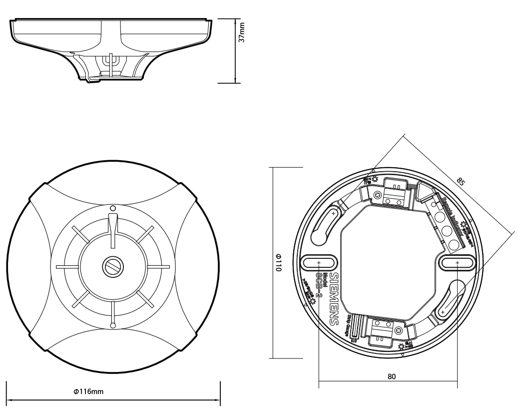
FTE-70A

OVERVIEW

FTE 열감지기는 정온식 감지기(반도체식)로서 주위온도가 일정한 온도 이상이 되는 경우에 작동하는 감지기이다.

주방, 보일러실 등과 같이 다량의 화기를 취급하는 장소에 적용되며, 공칭작동온도는 주위온도보다 섭씨 20도 이상 높은 것으로 설치하여야 한다. 써미스터를 이용해 온도를 감지하고 주위온도가 상승하여 공칭 작동온도 보다 높게 되면 감지기의 표시등 LED를 점등하여 화재를 표시한다.

감지기 베이스는 PSA-2□광전식감지기, SRA-2A 차동식 감지기와 공용으로 사용한다.



SPECIFICATIONS

형식승인	감14-1 / 정온식, 특종, 70℃, 보통형, 재용형, 비방수형, 반도체식
KC 등록번호	R-REM-S7M-FTE-70A
FILK 인증번호	제2015-05호
소비전류	감시 30μA / 경보 30mA
감지면적	설치높이 4m 미만: 70m^2 설치높이 4m 이상 8m 미만: 35m^2
회로당접속수	25개이하
재질	난연 PC
색상	유백색
정격입력전압	DC24V
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	75 g (베이스포함)
치수 (mm)	116(Ø) X 37

선형감지 LHD 시스템

정온식 감지선형 감지(LHD, Linear Heat Detection) 및 광센서 선형감지 (Fiber Optic Sensor) 시스템은 선형 열감지기에서 탐지된 화재발생 지점의 온도 및 정보를 관계자에게 정확히 전달하여 신속하게 대처할 수 있도록 하는 자동화재탐지설비로 터널, 전력구, 지하공동구 및 문화재시설 등의 다양한 화재 위험 장소에 설치한다.

광센서 선형감지 시스템은 터널, 공동구, 옥외 분진 및 방폭 지역에 알맞은 아날로그 열 감지시스템으로 감지구역 내 각 지점의 온도정보를 실시간으로 운영자에게 제공하며 소화설비를 연동시키는 최첨단 시스템이다.

광센서/정온식 선형감지 시스템

감지선형 감지(LHD) 시스템(정온식) 및 광센서 선형감지 시스템은 열식(차동식/정온식) 선형감지기에서 감지된 화재정보를 중계반을 통하여 R형 수신기에 전달하고 소화설비를 연동시키는 자동화재탐지 설비로서, 아날로그식 신호방식의 광센서 선형감지 시스템이다. 광센서 선형감지 시스템은 보다 정밀한 화재정보 및 소화설비 연동을 가져야 하는 중요 시설물의 방호구역에 설치된다.

광센서 선형감지 시스템

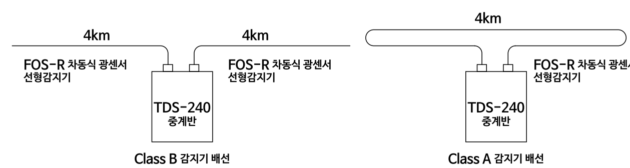
광센서 선형감지 시스템은 FOS 선형감지기와 TDS 중계반으로 구성된다. FOS 선형감지기는 차동식, 정온식 두가지 종류로 구분되며, TDS 중계반은 8km까지 감지기를 연결할 수 있는 TDS-240 제품군이 있다.

NFPA (미국방화협회) Code 72 기준인 Class A(Loop 방식) 배선으로 설치할 경우 단일 지점의 단선 사고시에도 정상적인 감시상태를 유지할 수 있다.

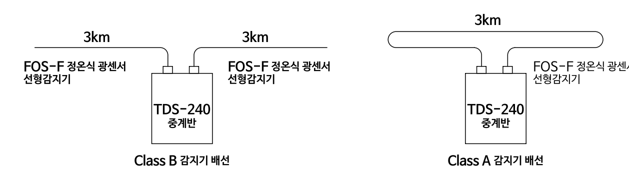
광센서 선형시스템의 두뇌 부위에 해당하는 TDS 중계반은 광센서 선형 감지기의 전장에 걸쳐 Laser Pulse를 쏘아 감지기 각 부위에서 산란되는 산란광을 다시 수신한 후 각 부위의 온도상태를 분석하고 확인한다.

광센서 선형감지기는 방호구역내에 선형으로 연속 설치되어 수백, 수천 지점에서의 온도를 측정하고 비교 분석하여 정밀한 화재정보를 제공한다. Distributed Temperature Sensing(DTS)이라고 하는 이 방식은 광센서 기술의 하나인 Optical Time Domain Reflectometry (OTDR)* 원리에 바탕을 두고 있다.

*케이블내에 입사된 레이져 펄스의 후방산란광을 시간으로 분할하여 온도 및 거리를 검출하는 방식

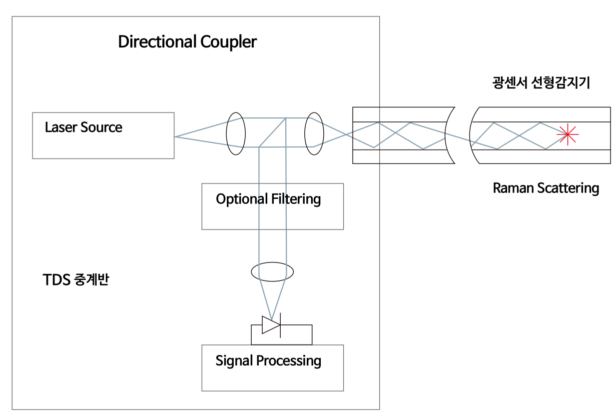


TDS-240 (2채널)의 FOS-R 설치



TDS-240 (2채널)의 FOS-F 설치

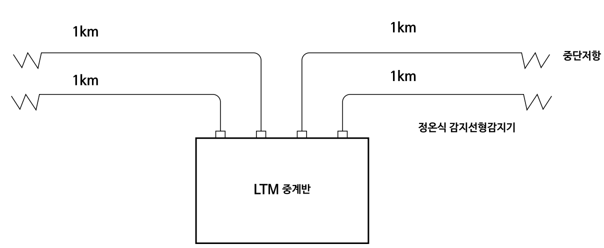
DTS Technology



정온식 선형감지 시스템

정온식 선형감지 시스템은 LT 선형감지기와 LTM 중계반으로 구성된다. LT 선형감지기는 화재 발생 시 열 또는 화염으로 인해 피복이 녹으며 강철선에 선간 단락이 일어나며 두 도선간에 전류가 흐르게 된다.

LTM중계반은 LT 선형감지기의 평상시 선로 저항값과 화재시의 선로저항값의 차이를 비교, 계산하여 화재발생 지점을 표시하고 SRF 수신기에 데이터를 송신한다



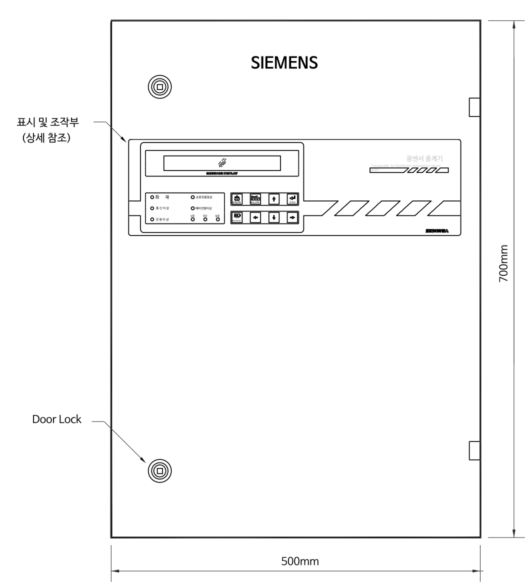
TDS-240

OVERVIEW

광센서 선형감지 시스템의 TDS 중계반은 R형 중계기로서 FOS 선형감지기와 연결되어 방호구역 내의 온도 및 거리를 측정하고 감지기 각 지점의 최종 온도 및 거리 데이터를 SRF 수신기로 전송한다. TDS 중계반은 SRF 수신기와 M-net으로 연결되어 광센서 선형감지기의 화재, 감시 및 고장 정보를 자체적으로 표시하고 SRF 수신기에 송신하는 감시전용 중계반이다. SRF 수신기는 TDS 중계반으로부터 전달받은 화재정보를 분석하여 필요한 경우 SRF 시스템의 R형 FTM중계반을 통하여 소화설비 연동을 수행한다. 광센서 TDS 중계반은 광센서 선형 감지기의 전장에 걸쳐 Laser Pulse를 쏘아 감지기 각 부위에서 산란되는 산란광을 다시 수신한 후 각 지점의 온도 상태를 분석하고 확인한다.

전면 표시장치는 전원, 시스템이상, 감지기 이상 상태정보와 Zone별 온도, 화재점, 감지기 타입, 거리설정 정보와 1m당 온도정보를 확인할 수 있다.

또한 광센서 선형감지기를 NFPA(미국방화협회) Class A(Loop 방식) 배선으로 연결할 수 있는 큰 장점이 있다.



SPECIFICATIONS

형식승인번호	중10-13-2(TDS-240)/R형용, 디지털식, 2채널(Loop 방식) 중10-13-3(TDS-240B)/R형용, 광케이블식
KC 등록번호	R-REM-S7M-TDS-240 R-R-S7M-TDS-240B
감지기 연결	FOS-R 차동식 감지기 최대 8km (2채널로 양방향 4km씩) FOS-F 정온식 감지기 최대 6km (2채널로 양방향 3km씩)
회선수용능력	99회로 (99 감시 Point)
회로설정	최소 1m간격
신호전송방식	RS-485 (M-net), 통신증폭 기능 사용 시 확장 가능
전송거리	Multi Mode: 3km Single Mode: 12km
연결 수신기	SRF 수신기
예비전원	DC 24V, 1.3Ah
외함	1.6mmt Steel
색상	아이보리색
정격입력전압	AC 220V, 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	20 kg

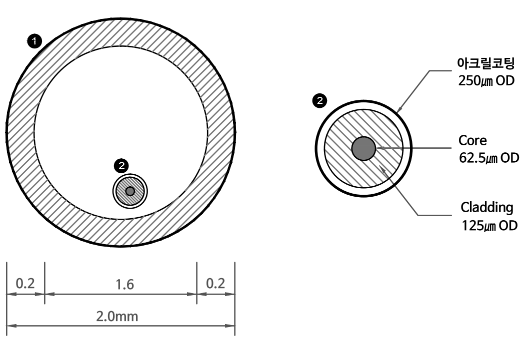
FOS-R□, FOS-F□

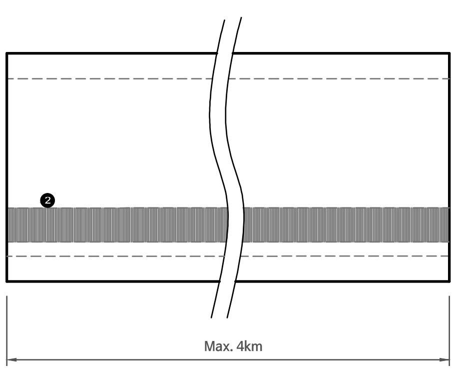
OVERVIEW

TDS 중계반에서 발생되는 Laser Pulse가 FOS 선형감지기의 광섬유에 입사되면, 광섬유 내의 Glass 격자들(SiO2)로 인해 빛의 산란, 흡수 등의 현상이 발생한다. 이로 인한 빛의 산란광 중에는 구성물질의 격자 열 진동 중에서 횡파 모드와의 상호작용으로 인한 Raman 산란광이 발생하며, 온도에 따른 특성의 변화가 일어나 TDS 중계반은 정확한 온도를 측정할 수 있다. 또한 Laser Pulse 가 광센서 선형감지기에 입사되고 난 후에 산란광이 되돌아오는 시간을 계산하여 반사된 지점을 정확히 확인 함으로써 화재위치를 측정한다.

정해진 온도에서만 작동하는 일반 정온식 선형감지기와는 달리, FOS 선형감지기는 방호구역길이(Zone lengths) 및 화재경보 온도(Alarm thresholds)를 srfUM 데이터툴을 이용하여 자유자재로 설정할 수 있다.

또한 아날로그 감지기로서 정온식 또는 차동식으로 설정된다. 광섬유를 내장하는 스테인레스 튜브관은 방폭, 극저온, 다습 지역에서 내구성을 발휘하며 차량 배기가스에 함유된 SO2, NO2, CO 등 화학 물질에도 부식이 되지 않는다. FOS 선형감지기는 최장 30년 까지 사용할 수 있어 수명이 반영구적이다.





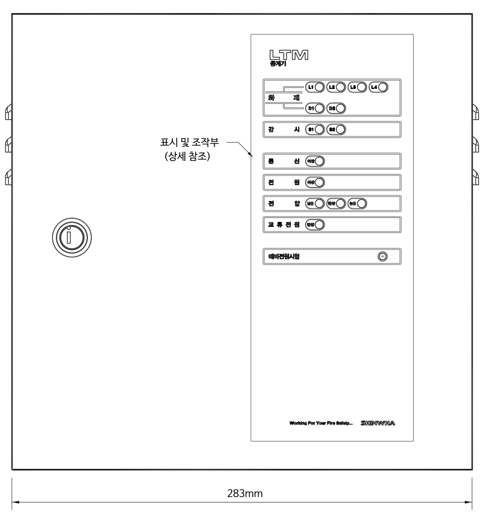
SPECIFICATIONS

형식승인번호	감10-69 (FOS-R1) / 차동식, 1종 감10-67 (FOS-F2) / 정온식, 아날로그식
동작온도범위	-40℃ ~ 90℃ (연속 운전), 150℃ (48시간)
사용습도범위	0% ~ 100%
차동식기능	7.5℃/min의 상승률에서 1분 내에 동작
정온식기능	공칭작동온도 30℃ ~ 80℃
광케이블	멀티모드, 62.5 / 125㎛, 아크릴 코팅
튜브	스테인레스 튜브 2.0mm OD / 1.6mm ID
무게	8 kg/km

LTM-4W

OVERVIEW

정온식 선형감지 시스템의 LTM 중계반은 R형 중계기로서 LT 선형감지기와 연결되어 평상시의 저항값과 화재시 저항값의 차이를 비교 계산하여 화재동작 점의 위치를 직선거리로 표시한다. 4개 회선의 LT 선형감지기를 각각 최대 1km까지 연결할 수 있으며, 그 외 4회로의 설비제어도 가능하다. LTM 중계반은 SRF 수신기와 M-net으로 연결되어 감시 및 제어기능을 수행한다.



SPECIFICATIONS

형식승인번호	중07-50 / 반도체식
KC 등록번호	R-REM-S7M-LTM-4W
감지기연결	4개회선 LT 선형감지기 — 각각 최대 1km
회선수용능력	기본감시 4회로: LT 선형감지기 부가감시 2회로: 일반감지기 접점감시 2회로: 도어릴리즈, 방범센서 설비제어 4회로: 경종, 사이렌, 시각경보기
신호전송방식	RS-485 (M-net)
전송거리	M-net 최대 1.2Km, 통신 증폭기 또는 광컨버터 사용 시 거리 확대 가능 (최대 거리는 제품사양에 따라 변동)
설치된 감지선과 종단저항의 총 저항 값	820Ω
연결수신기	SRF1.8 버전 이상 수신기
예비전원	DC 24V, 0.6Ah
외함	1.2mmt Steel
색상	검정색
정격입력전압	AC 220V, 50~60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	8.5 kg

단말 기기

R형 및 자동화재탐지설비의 부속기기인 화재발신장치 및 수동조작함, 통보장치, 전원공급반, 비상콘센트 등 각종 단말 기기는 뛰어난 품질, 디자인, 신뢰성을 갖추고 있다.

단말 기기는 화재 발생 시 수동으로 방재센터에 화재를 통보하는 표시등 일체형 수동발신기, 소화설비를 작동 시키는 수동조작함, 통보장치, 청각장애인을 위한 시각경보기, 말단의 소방 기기에 전원을 공급하는 전원공급반, 비상콘센트, 중계기를 설치하는 중계기수용함 등으로 구성되어 있다. 옥내의 설치조건에 부합하도록 설계되어 모든현장에 적용가능하며, 현대 건축물과 조화를 이루도록 디자인 되었다.

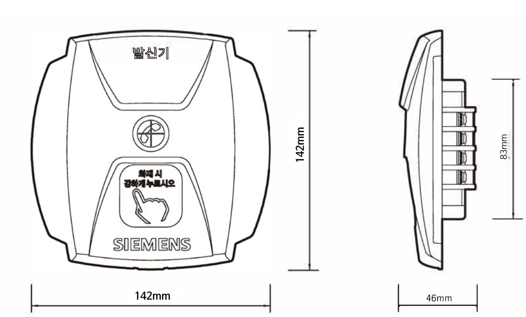
MCL-□

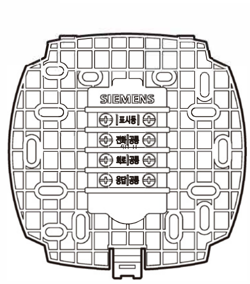
OVERVIEW

화재 발생 시 발신기를 누르면 화재신호가 수신기에 전달되어 해당 경계구역에 설치된 경종이 경보를 발보한다.

또한 발신기에는 점검 및 화재현장에서의 진화 지휘 등을 위해 수신기와 통화할 수 있도록 전화잭이 구비되어 있다. 주로 옥내소화전함 상부에 경종과 함께 설치되며 단독형 외함에 별도로 설치되기도 한다.

발신기에는 위치를 표시하는 표시등이 발신기 상부에 내장되어 있어 별도로 설치하던 구형 위치표시등은 설치할 필요가 없다.





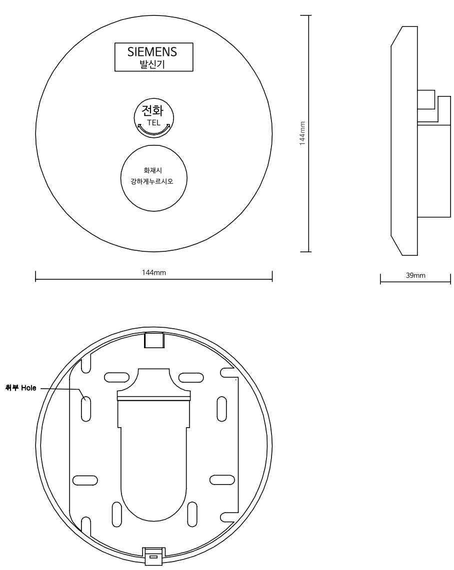
SPECIFICATIONS

형식승인번호	발13-3 | MCL-PA-FI - P형 1급, 옥내형, P형용 발13-4 | MCL-RA-FI - P형 1급, 옥내형, SRF용 발14-2 | MCL-R1A - P형 1급,옥내형, SRF용 발13-5 | MCL-MA-FI - P형1급,옥내형, XLS용
성능인증 번호	표시15-5 | MCL-□- LED식
FILK 인증번호	제2015-13호
소비전류	13mA
재질	난연 PC, ABS
색상	적색
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
정격입력전압	DC24V
무게	250 g
치수 (mm)	142(W) X 142(H) X 64(D)

MCL-O

OVERVIEW

재실자가 방호구역 내의 화재를 발견하였을 경우에 MCL-O 발신기를 누르면 화재 신호가 수신기에 전달되어 해당 경계구역에 설치된 경종이 경보를 발한다. 또한 발신기에는 점검 및 화재현장에서의 진화지휘 등을 위해 방재센터 (수신기)와 통화할 수 있도록 전화잭이 구비되어 있다. 주로 옥내소화전함 상부에 경종과 함께 설치되며 단독형 외함에 별도로 설치되기도 한다.



SPECIFICATIONS

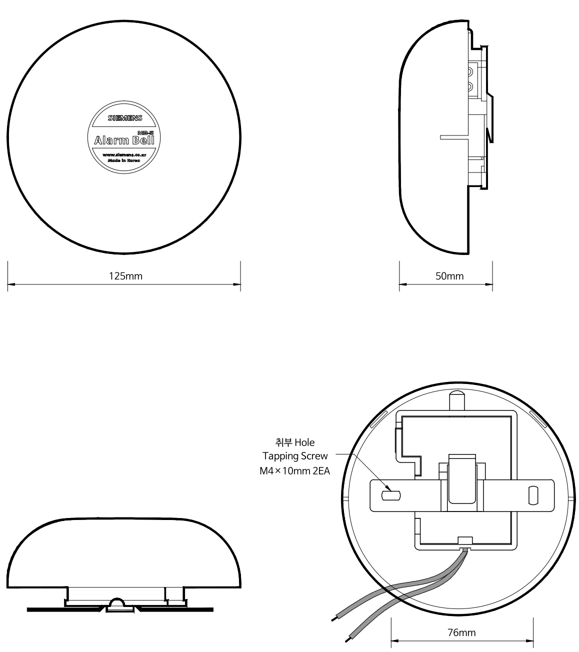
형식	DC 24V, P형 1급 옥내형
형식승인번호	발10-13
소비전류	없음 / 화재 시 - 100mA
색상	적색
정격입력전압	DC24V
주위온도	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	50 g
치수 (mm)	140(Ø) X 20(D)

HBS-5G

OVERVIEW

감지기 또는 발신기에 의해 화재신호가 수신기에 수신되면 수신기는 경종을 작동시켜 해당 경계구역에 화재경보를 발보한다.

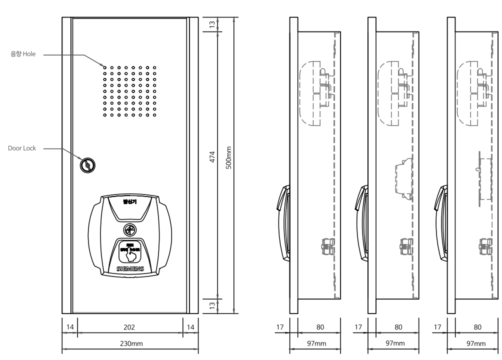
HBS-5G 경종은 외경 125mm 크기로 외형이 작아 옥내 소화전에 쉽게 설치할 수 있는 장점이 있다.

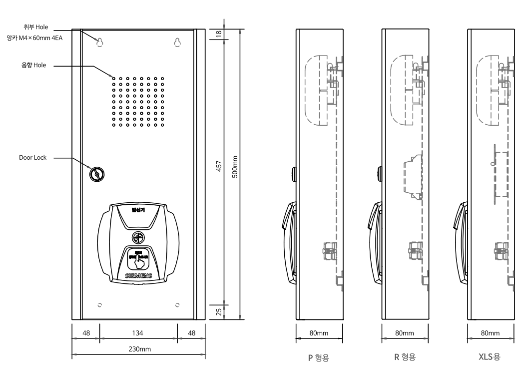


SPECIFICATIONS

형식승인번호	경10-18-1 / 모터식
FILK 인증번호	제2015-15호
소비전류	50mA
경보음량	1m 거리에서 90dB
재질	알루미늄 다이케스팅
색상	적색
정격입력전압	DC24V
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	250 g
치수 (mm)	125(Ø) X 50(D)

PBP-□□, PBR-□□, PBM-□□





OVERVIEW

자동화재탐지설비의 발신기, 경종, 중계기 등은 일반적으로 건물내 옥내소화전함 상부에 설치된다. 발신기 및 경종을 설치해야 할 장소에 옥내소화전함이 없는 경우에는 별도의 PBC 발신기세트 외함을 구비하여 발신기, 경종, 중계기 등을 설치한다.

PBC 발신기세트는 발신기, 경종, 중계기 및 내부배선이 공장에서 완전히 조립되어 출고되는 조립 완제품으로써 현장에서 조립하는 인건비를 절감할 수 있는 장점이 있다.

SPECIFICATIONS

형식	PBP-FT: P형용, 스틸 외함, 매립형 PBP-FS: P형용, SUS 외함, 매립형 PBR-FT: SRF용, 스틸 외함, 매립형 PBR-FS: SRF용, SUS 외함, 매립형 PBM-FT: XLS용, 스틸 외함, 매립형 PBM-FS: XLS용, SUS 외함, 매립형 PBP-ST: P형용, 스틸 외함, 노출형 PBP-SS: P형용, SUS 외함, 노출형 PBR-ST: SRF용, 스틸 외함, 노출형 PBR-SS: SRF용, SUS 외함, 노출형 PBM-ST: XLS용, 스틸 외함, 노출형 PBM-SS: XLS용, SUS 외함, 노출형
정격입력전압	DC24V
재질	PB□-FT, ST: 스틸 PB□-FS, SS: SUS 강판
색상	PB□-FT, ST: 적색 PB□FS, SS: 헤어라인 스테인레스
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	PB□-FT, ST: 1.2 kg PB□-ST, SS: 4.4 kg
구성품 (별매)	발신기 경종 중계기 단자대 10P

ESA-2

OVERVIEW

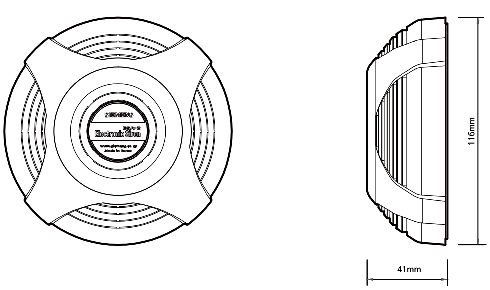
ESA 전자사이렌은 스프링클러설비, 물분무소화설비, 가스계소화설비 등에 설치되어 소화설비가 동작하거나 화재감지기가 작동될 때 90dB이상 음량의 경보를 발하여 화재발생을 알려주는 음향경보장치이다.

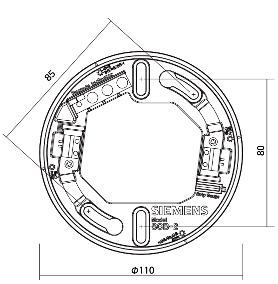
현대적인 감각의 디자인으로 건축물의 인테리어와 조화를 이룰 수 있도록 디자인 되었다.

확장 베이스

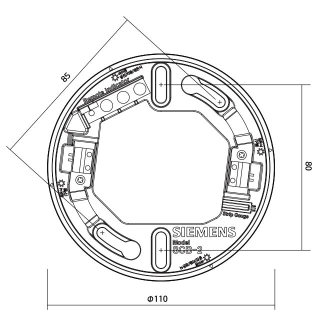
SPECIFICATIONS

형식	전자식
정격입력전압	DC24V
소비전류	30mA
종류	ESA-2: 표준형 ESA-2A: 확장형
경보음량	1m 거리에서 90dB
재질	난연 ABS
색상	유백색
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	350 g
치수 (mm)	113(Ø) X 41 (H)





표준형

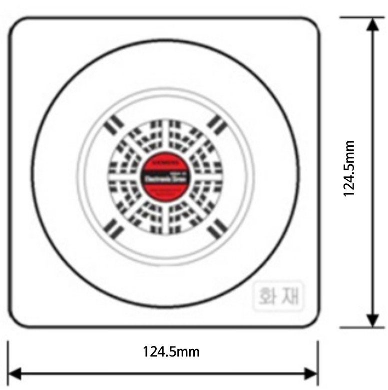


확장형

ESA-O

OVERVIEW

ESA-O 전자 사이렌은 스프링클러설비, 물분무 등 소화설비에 설치되어 스프링클러 혹은 화재감지기가 작동될 때 90dB 이상 음량의 경보를 발하여 재실자에게 화재를 알려주는 음향경보장치이다. 현대적인 감각의 디자인으로 현대건축물과 조화를 이루도록 설계되었다.



SPECIFICATIONS

형식	전자식
음량	1m 거리에서 90dB
소비전류	80mA
색상	백색
정격입력전압	DC24V
주위온도	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	325 g
치수 (mm)	124.5(L) X 124.5(W) X 45(D)

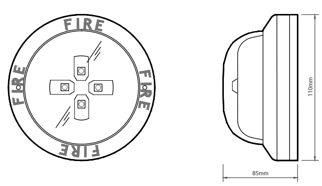
SIC-15R, SID-15R / SIC-15W, SID-15W / SN-L

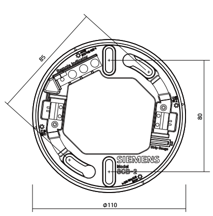
OVERVIEW

시각경보기는 SIC 비동조형과 SID 동조형으로 구분되며, 전면 및 측면에서도 섬광(번쩍거림)을 관찰할 수 있어 우수산업 디자인(GD) 상품으로 선정되었다. 공공건물, 공중이용 시설의 거실, 복도, 통로, 로비, 휴게실 및 기타 일반거실의 회의실, 강의실, 식당 등에 설치된다.

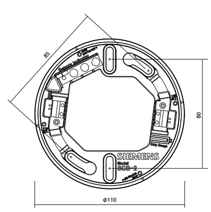
화재시 수신기와 연동되어 섬광을 발함으로써 청각장애인을 포함한 거주자에게 화재발생을 알려 안전한 장소로 대피 할 수 있게 하는 자동화재탐지설비의 통보장치이다.

시각적으로 방해가 없는 천정면 또는 벽의 상부에 설치하여 연속적인 빛의 발산이 보이도록 설치한다. 동일한 장소에 6개 이상의 시각경보기가 제각기 작동할 경우, 큰 빛에 민감한 사람이나 어린이들이 이상증상을 일으킬 우려가 있기 때문에 대공간에서는 SID 동조형 시각경보기에 SN-L 동조기 (Synchronized Control Unit)를 사용하여 섬광시기를 동조시켜야 한다.

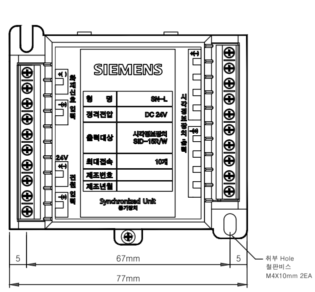




표준형



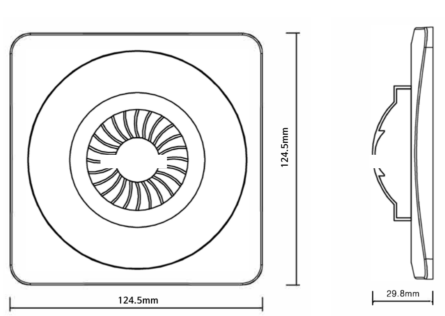
확장형

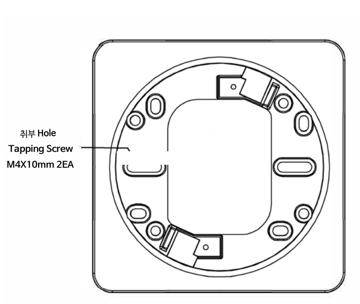


SPECIFICATIONS

성능인증 번호	시각12-1 / SIC-15R(W), LED식, 비동조식 시각12-5 / SID-15R(W), LED식, 동조식
FILK 인증번호	제2015-14호 (시각12-1)
정격입력전압	DC 24V
소비전류	80mA
유효광도	15cd 이상 (6m 거리 측정기준)
점멸주기	비동기형: 약 0.6초 동기형: 약 0.7초
램프사양	고휘도 LED (발광다이오드)
회로당접속수	비동기형: 15개 이하 동조기: 1개 (시각 경보기 10개 이하 접속)
재질	난연 PC
색상	SIC-15R, SID-15R: 적색 SIC-15W, SID-15W: 백색 SN: 적색
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	SIC(D) 시각경보기: 166 g SN-L 동조기: 86 g
치수 (mm)	SIC(D) 시각경보기: 110(Ø) X 85(H) SN-L 동조기: 77(W) X 66(H) X 30(D)
부속품	SN-L 동조기

SIC-RO / SIC-WO





OVERVIEW

SIC-RO/SIC-WO 시각경보기는 공공건물 및 공중이용 시설의 공용거실, 복도, 통로, 로비, 휴게실 및 기타 일반거실(회의실, 강의실, 식당) 등에 설치되며, 화재 시 자동화재탐지설비와 연동되어 섬광(번쩍거림)을 발함으로써 거주자(청각장애인 포함)에게 화재정보를 알리고 안전한 장소로 피난을 유도하는 자동화재탐지설비의 통보장치이다. 시각적으로 방해가 없는 천정면 또는 벽의 상부에 설치하여 연속적인 빛의 발산이 보이도록 설치한다.

SPECIFICATIONS

형식	비동기식, LED식
성능인증번호	시각12-8
소비전류	185mA
유효광도	15cd 이상 (전면 6m지점 측정)
색상	SIC-RO: 적색 SIC-WO: 백색
정격입력전압	DC24V
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	152 g
치수 (mm)	124.5(L) X 124.5(W) X 35(D)

ECN-O-2.5K-FI / ECN-O-5K-FI

OVERVIEW

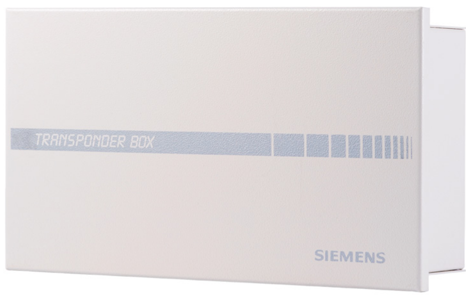
화재 등의 긴급상황 발생시 건물내에서 진화장비 사용을 위해 전원이 필요할 경우를 대비하여 단상 220V의 전원을 상시 사용할 수 있도록 비상콘센트를 구비하여야 한다.

ECN-O-2.5-FI/ECN-O-5.0-FI 비상콘센트는 주로 소화전함 내에 설치되나 별도의 노출형 또는 매입형 외함 내에 설치되기도 한다.

SPECIFICATIONS

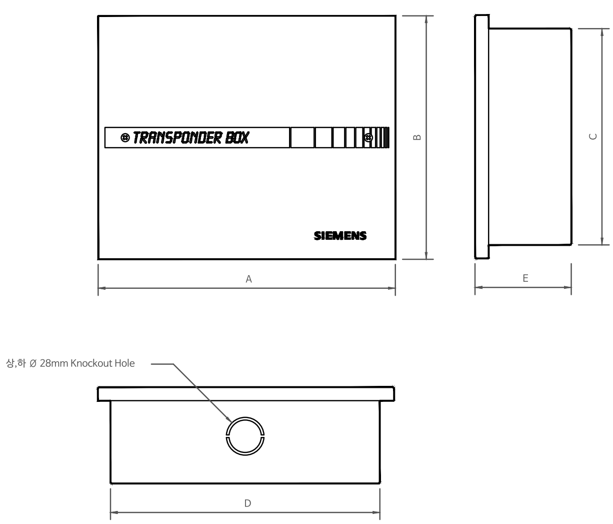
성능인증번호	비콘15-4 / ECN-O-2.5k-FI (단상, 15A, 2.5K) 비콘15-5 / ECN-O-5k-FI (단상 15A, 5K)
정격입력전압	단상 — AC220V, 20A, 60Hz
단락전류용량	ECN-O-2.5k-FI: 2.5 kA ECN-O-5k-FI: 5 kA
구성품	차단기: 단상 30AF 20AT 콘센트: 단상 AC220V 2극 접지형
색상	백색
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	ECN-O-2.5-FI: 1.1 kg ECN-O-5.0-FI: 1.1 kg
치수 (mm)	ECN-0-2.5-K-FI: 100(W) X 118(H) X 68.5(D) ECN-O-5K-FI: 125(W) X 135(H) X 70.5(D)

중계기 수용함



OVERVIEW

중계기 수용함은 알람밸브, 제연담파, 도아릴리이즈, 탬퍼스위치 등과 같이 별도의 중계기 취부 공간이 없는 기기에 사용되며, 내장되는 중계기의 수량에 따라 유연하게 적용할 수 있다. 벽체에 매립하거나 노출로 설치할 수 있는 구조로 설계되었다. SRF 시스템용 CFB중계기 수용함과 XLS시스템용 CXB중계기 수용함으로 구분되며 옥내형 중계기 수용함과 옥외형 중계기 수용함으로 구분된다. 중계기 수용함은 현대 건축물과 조화를 이루도록 디자인되었다.



SPECIFICATIONS

형식	CFB / SRF 시스템 중계기용 CXB / XLS 시스템 중계기용
종류	CFB-1UT: SRF 중계기 1개용 CFB-3UT: SRF 중계기 3개용 CFB-6UT: SRF 중계기 6개용 CFB-10UT: SRF 중계기 10개용 CFB-20UT: SRF 중계기 20개용 CXB-2UT: XLS 중계기 2개용 CXB-3UT: XLS 중계기 3개용 CXB-4UT: XLS 중계기 4개용 CXB-6UT: XLS 중계기 6개용 CXB-10UT: XLS 중계기 10개용 CXB-15UT: XLS 중계기 15개용
외함	1.2mmt Steel
색상	아이보리색
치수 (mm)	CFB-1UT: 210(A) X 170(B) X 160(C) X 200(D) X 71.2(E) CFB-3UT: 170(A) X 286(B) X 276(C) X 160(D) X 71.2(E) CFB-6UT: 313(A) X 286(B) X 276(C) X 303(D) X 71.2(E) CFB-10UT: 313(A) X 438(B) X 428(C) X 303(D) X 71.2(E) CFB-20UT: 559(A) X 438(B) X 428(C) X 549(D) X 71.2(E) CXB-2UT: 170(A) X 260(B) X 250(C) X 160(D) X 101.2(E) CXB-3UT: 170(A) X 365(B) X 355(C) X 160(D) X 101.2(E) CXB-4UT: 313(A) X 286(B) X 276(C) X 303(D) X 101.2(E) CXB-6UT: 313(A) X 403(B) X 393(C) X 303(D) X 101.2(E) CXB-10UT: 323(A) X 575(B) X 565(C) X 313(D) X 101.2(E) CXB-15UT: 393(A) X 575(B) X 565(C) X 383(D) X 101.2(E)

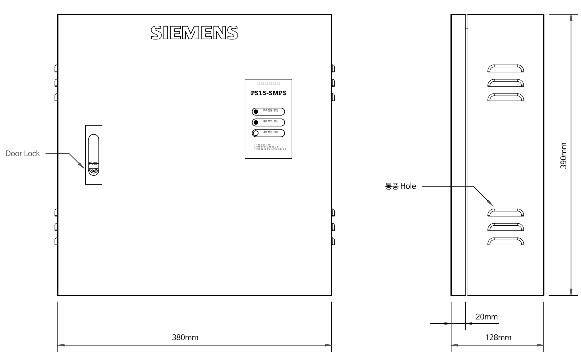
PS15-SMPS

OVERVIEW

수신기의 전원만으로는 시스템 전체에 필요한 전원용량을 충분히 공급하기에 부족하거나 시스템 선로 길이의 장거리로 인한 전압강하로 말단의 소방기기(중계기, 제연댐퍼, 표시등, 경종, 전자사이렌 등)를 정상적으로 작동시키지 못할 경우에는 별도의 전원 공급반을 추가로 설치 하여야 한다.

PS15-SMPS 전원 공급반은 스위칭모드 전원 방식의 직류 전압을 공급한다.

PS 전원 공급반은 평상시에 AC 220V 상용전원으로 동작되며 상용전원이 차단될 경우에는 DC24V의 비상전원으로 자동 전환되어 전원을 공급한다.



SPECIFICATIONS

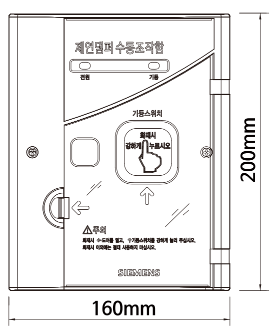
정격입력전압	AC 220V / 60Hz
정격출력전압	DC24V 15A
예비전원	연축전지 7Ah
외함	1.2mmt Steel
색상	검정색
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	10% ~ 85%
무게	9 kg
치수 (mm)	380(W) X 390(H) X 128(D)

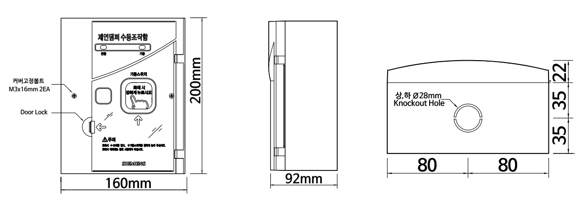
MSD-B

OVERVIEW

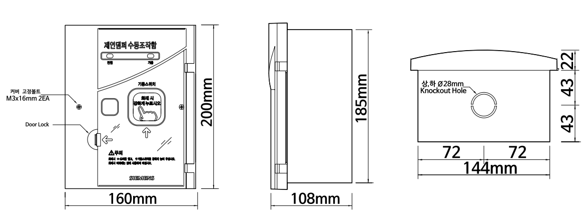
MSD 제연댐퍼 수동조작함은 제연설비가 있는 거실, 판매장 등의 출입구 벽면에 설치하여 제연설비용 댐퍼를 수동으로 작동시키기 위한 장치다. 댐퍼를 작동 시키기 위한 기동스위치, 댐퍼 동작을 확인하는 댐퍼 기동 표시등 등으로 구성되어 있으며, 기동스위치를 누르면 제연댐퍼가 동작된다.

MSD 수동조작함은 매립형/노출형으로 구분되며, 노출함 및 매립함은 별도로 주문이 가능하다. 현대적인 감각의 디자인으로 건축물의 인테리어와 조화를 이루도록 디자인되었다.





노출형



매립형

SPECIFICATIONS

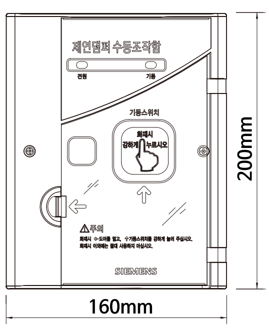
형식	제연댐퍼용	
구성	표시등 (전원, 댐퍼 기동), 댐퍼 기동스위치	
호환 시스템	SRF2.0 시스템 전용 (FDCIO162 중계기 사용)	
정격 입력 전압	DC 24V	
소비전류	30mA	
종류	MSD-B	수동조작함 전면판넬
	MSB-F86	수동조작함 매립형
	MSB-S70	수동조작함 노출형
동작온도범위	-10˚C ~ 50˚C	
사용습도범위	0% ~ 90%	
재질	난연 ABS	
색상	유백색 (RAL9010)	
무게	MSD-B	366 g
	MSB-F86	955 g
	MSB-S70	1.01 kg
치수 (mm)	MSB-F86	142(W) X 185(H) X 86(D)
	MSB-S70	160(W) X 200(H) X 70(D)

MSD-A / MSD-XA

OVERVIEW

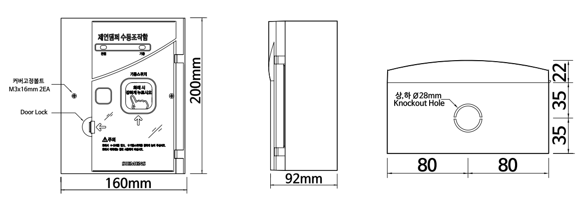
MSD 제연댐퍼 수동조작함은 제연설비가 있는 거실, 판매장 등의 출입구 벽면에 설치하여 제연설비용 댐퍼를 수동으로 작동시키기 위한 장치다. 댐퍼를 작동시키기 위한 기동스위치, 댐퍼동작을 확인하는 댐퍼기동 표시등 등으로 구성되어 기동스위치를 누르면 제연댐퍼가 동작된다.

MSD 수동조작함은 매립형/노출형으로 구분되며, 노출함 및 매립함은 별도로 주문 가능하다. 현대적인 감각의 디자인으로 건축물의 인테리어와 조화를 이루도록 디자인되었다.

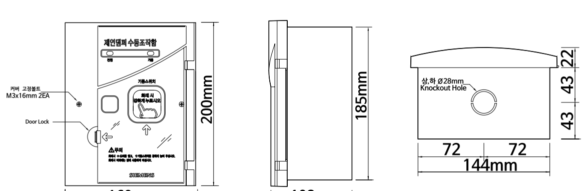


SPECIFICATIONS

형식	제연댐퍼용
구성	표시등 (전원, 댐퍼기동), 댐퍼기동스위치
호환 시스템	SRF1.8 시스템 / Desigo Fire Safety Modular 시스템
정격입력전압	DC24V
소비전류	30mA
종류	MSD-A: 수동조작함 전면판넬 MSD-XA: Desigo Fire Safety Modular용 수동조작함 전면 판넬 MSB-F86: 수동조작함 매립형 MSB-S70: 수동조작함 노출형
재질	난연 ABS
색상	유백색
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	MSD-A: 366 g MSD-XA: 366 g MSB-F86: 955 g MSB-S70: 1.01 kg
치수 (mm)	MSB-F86: 142(W) X 185(H) X 86(D) MSB-S70: 160(W) X 200(H) X 70(D)



노출형



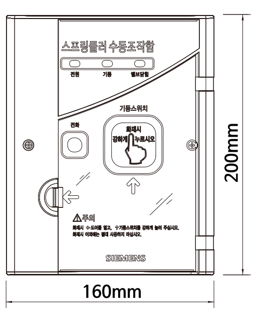
매립형

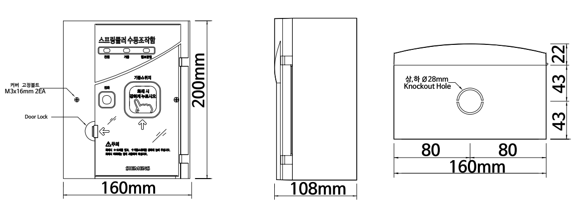
MSS-B

OVERVIEW

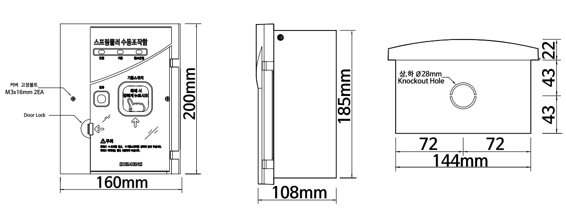
MSS-B 스프링클러 수동조작함은 준비 작동식 스프링클러 소화 설비를 수동으로 작동하기 위한 장치로써 일제 개방 밸브를 작동시키기 위한 기동스위치, 일제 개방 밸브의 동작을 확인하는 기동 표시등, 밸브의 개폐 상태를 확인하기 위한 밸브 주의 표시등 및 전화잭이 내장되어 있다. 기동 스위치를 누르면 일제 개방 밸브의 솔레노이드 밸브에 DC 24V를 공급하여 일제 개방 밸브가 개방되며, 밸브에 부착된 압력 스위치의 작동 신호를 받아 기동 표시등을 점등 시킨다.

MSS 수동조작함은 매립형/노출형, 옥내형/옥외형으로 구분되며, 노출함, 매립함 및 옥외용 수동조작함은 별도로 주문이 가능하다. 현대적인 감각의 디자인으로 건축물의 인테리어와 조화를 이루도록 디자인되었다.

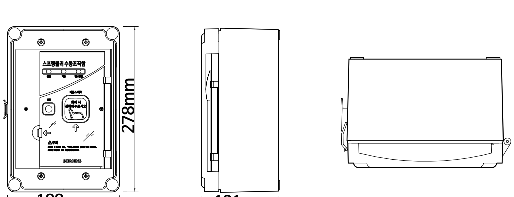




노출형



매립형



옥외형

SPECIFICATIONS

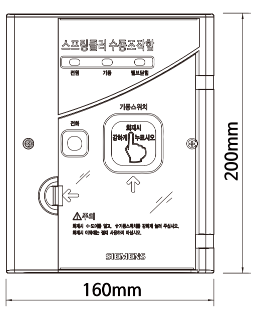
형식	스프링클러용	
구성	표시등 (전원, 밸브 기동, 밸브 주의), 밸브 기동 스위치, 전화잭	
호환 시스템	SRF2.0 시스템 전용 (FDCIO164 중계기 사용)	
정격 입력 전압	DC 24V	
소비전류	60mA	
종류	MSS-B	수동조작함 전면판넬
	MSB-F86	수동조작함 매립형
	MSB-S86	수동조작함 노출 박스
	MSS-OA	옥외형 수동조작함 완제품
동작온도범위	-10°C ~ 50°C	
사용습도범위	0% ~ 90%	
재질	난연 ABS	
색상	유백색	
무게	MSS-B	433 g
	MSB-F86	955 g
	MSB-S86	1.065 kg
	MSS-OA	3.6 kg
치수 (mm)	MSB-F86	142(W) X 185(H) X 86(D)
	MSB-S86	160(W) X 200(H) X 86(D)
	MSS-OA	188(W) X 278(H) X 131(D)

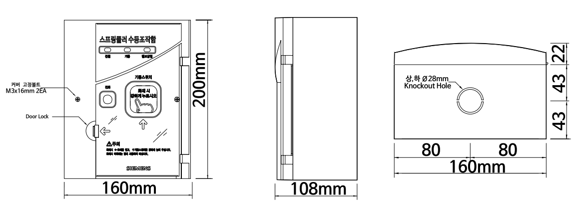
MSS-A / MSS-XA

OVERVIEW

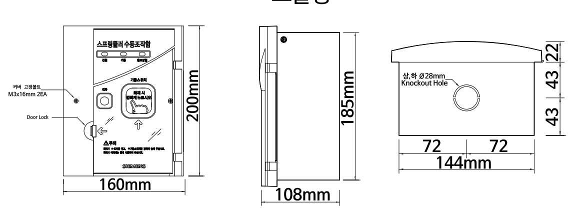
MSS 스프링클러 수동조작함은 준비작동식 스프링클러 소화설비를 수동으로 작동시키기 위한 장치로써 일제개방 밸브를 작동시키기 위한 기동스위치, 일제개방 밸브의 동작을 확인하는 기동 표시등, 밸브의 개폐 상태를 확인하기 위한 밸브주의 표시등 및 전화잭이 내장되어 있다. 기동스위치를 누르면 일제개방밸브의 솔레노이드 밸브에 DC24V를 공급하여 일제개방밸브가 개방되며, 밸브에 부착된 압력스위치의 작동신호를 받아 기동 표시등을 점등시킨다.

MSS 수동조작함은 매립형/노출형, 옥내형/옥외형으로 구분되며, 노출함, 매립함 및 옥외용 수동조작함은 별도로 주문 가능하다. 현대적인 감각의 디자인으로 건축물의 인테리어와 조화를 이루도록 디자인되었다.

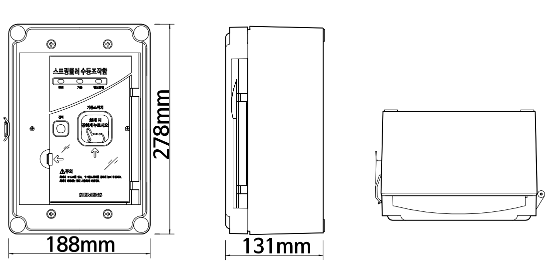




노출형



매립형

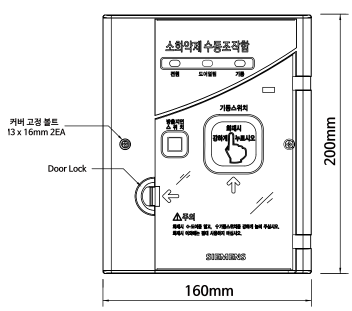


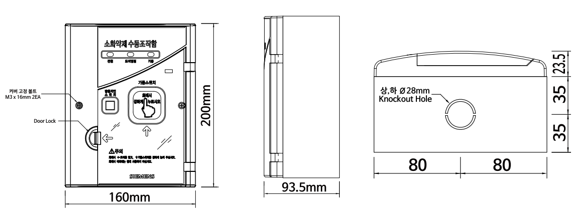
옥외형

SPECIFICATIONS

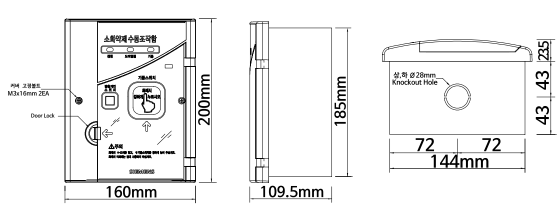
형식	스프링클러용
구성	표시등 (전원, 밸브기동, 밸브주의), 밸브기동스위치 , 전화잭
호환 시스템	SRF1.8 시스템 / Desigo Fire Safety Modular 시스템
정격입력전압	DC24V
소비전류	60mA
종류	MSS-A: 수동조작함 전면판넬 MSS-XA: Desigo Fire Safety Modular용 수동조작함 전면 판넬 MSB-F86: 수동조작함 매립박스 MSB-S86: 수동조작함 노출박스 MSS-OA: 옥외형 수동조작함 완제품
재질	난연 ABS
색상	유백색
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	MSS-A: 433 g MSS-XA: 433 g MSB-F86: 955 g MSB-S86: 1.065 kg MSS-OA: 3.6 kg
치수 (mm)	MSB-F86: 142(W) X 185(H) X 86(D) MSB-S86: 160(W) X 200(H) X 86(D) MSS-OA: 188(W) X 278(H) X 131(D)

MSG-B / MSG-XA

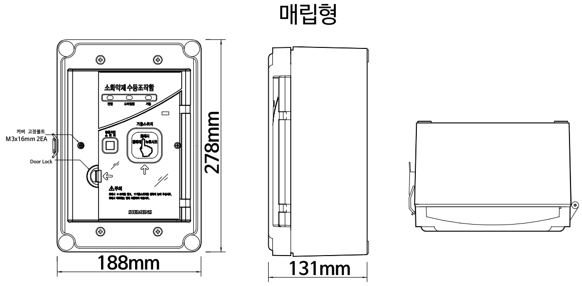




노출형



매립형



옥외형

OVERVIEW

MSG 소화약제 수동조작함은 CO2, FM-200, IG-541, IG-100 등의 소화약제 설비를 수동으로 기동시키기 위한 장치로써 각 구역의 출입문 근처 외부에 설치된다. 수동조작함은 소화약제를 방출시키기 위한 기동스위치, 소화약제 방출을 확인하는 방출확인 표시등, 소화약제 방출을 지연시키기 위한 방출지연 스위치 등으로 구성된다.

수동조작함의 도어를 열면 즉시 내부 부저가 작동하여 소화약제수신기에서 수동조작함 도어 열림이 확인된다. 기동스위치를 누르면 소화약제 수신기로 신호가 전달되어 소화약제 수신기에서 소화약제 용기의 솔레노이드 밸브를 기동시켜 소화약제가 방출되고 압력스위치의 작동으로 방호구역 출입문 외부 상단에 설치된 방출표시등을 점등시켜 소화약제 가스 방출 중임을 표시한다.

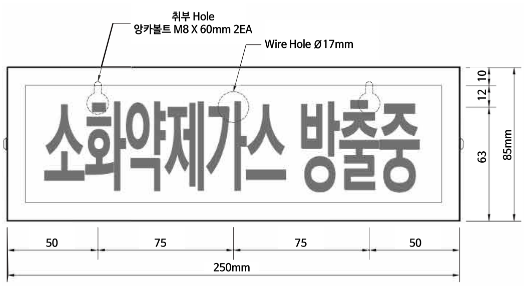
MSG 수동조작함은 매립형/노출형, 옥내형/옥외형으로 구분되며, 노출함, 매립함 및 옥외용 수동조작함은 별도로 주문 가능하다.

현대적인 감각의 디자인으로 건축물의 인테리어와 조화를 이루도록 디자인되었다.

SPECIFICATIONS

형식	소화약제용
구성	표시등 (전원, 도어열림, 방출), 방출기동스위치, 방출지연스위치
정격입력전압	DC24V
소비전류	80mA
종류	MSG-B: 수동조작함 전면판넬 MSG-XA: Desigo Fire Safety Modular용 수동조작함 전면 판넬 MSB-F86: 수동조작함 매립박스 MSB-S70: 수동조작함 노출박스 MSG-OA: 옥외형 수동조작함 완제품
재질	난연 ABS
색상	유백색
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	MSG-B: 350 g MSG-XA: 350 g MSB-F86: 955 g MSB-S70: 1.01 kg MSG-OA: 3.2 kg
치수 (mm)	MSB-F86: 142(W) X 185(H) X 86(D) MSB-S70: 160(W) X 200(H) X 70(D) MSG-OA: 188(W) X 278(H) X 131(D)

DLB-I / DLB-O



OVERVIEW

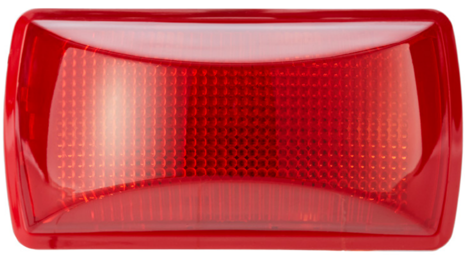
DLB 방출 표시등은 LED형 방출 표시등으로써 소화약제 시스템이 설치된 장소의 출입문 외부 상단에 설치된다. 소화약제 방출 시 소화약제수신기는 방출 표시등의 램프를 점멸시켜 “소화약제 가스 방출중” 임을 표시하여 화재로 인해 소화약제가 방출하고 있음을 알려주는 표시 장치이다. 일반 건물 내에 사용되는 옥내형과 산업 플랜트에 사용되는 옥외형으로 구분된다.

DLB 방출 표시등은 LED를 사용하여 소비전류가 낮으며 점등 시 글자가 선명하고 수신기에 의해 계속 점멸되어 작동 사실을 시각적으로 알려주는 특징이 있다.

SPECIFICATIONS

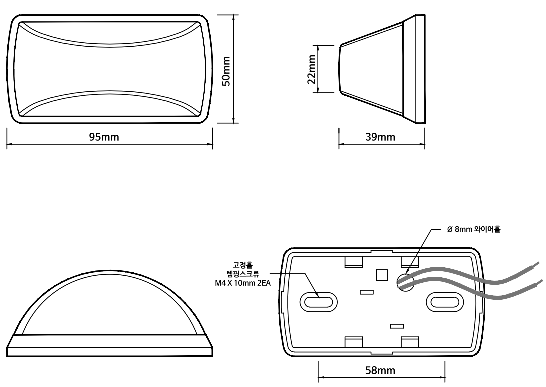
형식	DLB-I: 옥내형, LED식 DLB-O: 옥외형, LED식
정격입력전압	DC24V
램프사양	고휘도 LED (발광다이오드)
소비전류	160mA
문자표시	소화약제 가스 방출중
색상	옥내형: 적색 옥외형: 밝은 회색
화재안전기준	NFSC 106 제6조 NFSC 107 제6조 NFSC 107A 제8조
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	DLB-I: 750 g DLB-O: 340 g
치수 (mm)	DLB-I: 250(W) X 85(H) X 50(D) DLB-O: 230(W) X 80(H) X 67(D)

PL-FI



OVERVIEW

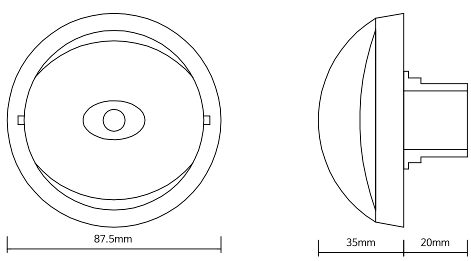
PL 표시등은 수신기로부터 전원을 공급받아 램프를 상시 점등 시킴으로써 소화전함 및 발신기세트 등의 위치를 어두운 곳에서도 확인할 수 있게 한다. 램프는 반영구적으로 사용할 수 있는 LED를 사용하고 있으며 직류전원을 사용하지만 브리지 회로를 내장하여 무극성으로 결선할 수 있어 시공성이 편리하며, 기존 둥근 형태의 표시등보다 현대적인 디자인으로 제작되었다.

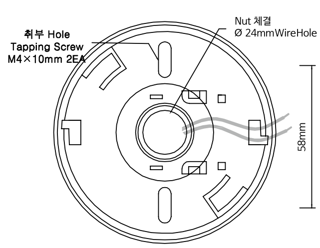


SPECIFICATIONS

형식	DC 24V, LED식
성능인증번호	표시16-7
정격입력전압	DC24V
소비전류	20mA
조광범위	부착면의 양쪽 15°범위를 10m 거리에서 식별
재질	난연 PC
색상	적색
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	50 g
치수 (mm)	95(W) X 50(H) X 39(D)

PL-FI-O





OVERVIEW

PL-FI-O 표시등은 수신기로부터 전원을 공급받아 램프를 상시 점등 시킴으로써 소화전함 및 발신기세트 등의 위치를 어두운 곳에서도 확인할 수 있게 한다. 램프는 반영구적으로 사용할 수 있는 LED를 사용하고 있으며 직류전원을 사용하지만 브리지회로를 내장하여 무극성으로 결선할 수 있어 시공성이 편리하며, 기존 둥근 형태의 표시등보다 현대적인 디자인으로 제작되었다.

SPECIFICATIONS

형식	LED식
성능인증번호	표시15-2
소비전류	24mA
조광범위	부착면의 양쪽 15°범위를 10m 거리에서 식별
색상	적색
정격입력전압	DC24V
주위온도	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	50 g
치수 (mm)	86.5(Ø) X 32(D)

유도등

유도등은 화재 시 건물내의 거주자를 안전한 장소로 신속하게 대피할 수 있도록 방향을 유도하는 제품이다. 지멘스 유도등은 고휘도 LED를 광원을 사용해 한국소방산업기술원(KFI)의 형식승인 및 에너지 관리공단 (KEMCO)의 고효율에너지기자재 제품 인증을 획득하였다.

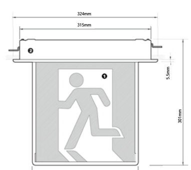
유도등은 출입문 상단, 개방된 통로, 복도, 계단 및 바닥 등에 상시 점등되어 있는 상태로 설치되며, 정전 시 60분 이상 유도등을 작동할 수 있도록 항시 자동 충전되는 축전지가 내장되어 있다.

유도등은 표시면의 모양에 따라 비상출구를 표시하는 피난구유도등과 화살표로 대피 방향을 지시하는 통로 유도등으로 구분되며, 표시면의 크기에 따라 소형, 중형, 대형으로 구분된다.

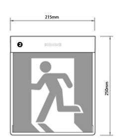
유도등은 설치 장소에 따라 출입문 상단에 설치되는 피난구유도등과 거실통로유도등, 복도통로유도등, 바닥통로 유도등, 계단통로유도등 등이 있다.

LEA-S4SC, LEA-S4DC

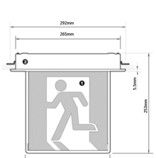

LEA-F4SC, LEA-F4DC

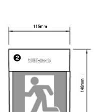
LEA-S2SC, LEA-S2DC

LEA-F2SC, LEA-F2DC

LEA-S1SB, LEA-S1DB

OVERVIEW

LEA-S□□□(노출형), LEA-F□□□(매립형)으로 구분되며, 출입문 상단의 천정 또는 개방된 통로에 설치 되어 화재 시 거주자가 신속하게 대피할 수 있도록 유도한다. 상시 자동 충전되는 예비 전원용 축전지가 내장 되어 있어 정전 시 유도등을 60분 이상 유효하게 작동시킬 수 있다. 표시면은 단면, 양면으로 구분되고, 크기에 따라 소형, 중형, 대형이 있다.

LEA 천정형 피난구유도등은 고휘도 유도등으로서 도광판을 사용한 Edge-Lighting 방식을 채용한 슬림한 구조로 광원으로 고휘도 LED를 사용하여 전체적으로 밝기가 균일하고 시인성이 뛰어나다.

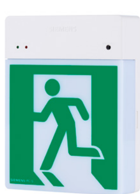
SPECIFICATIONS

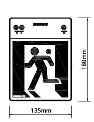
형식승인번호	유16-57-1: LEA-S4SC / 대형, 단면용, 돌출형 유16-58-1: LEA-S4DC / 대형, 양면용, 돌출형 유16-57-1: LEA-F4SC / 대형, 단면용, 돌출형 유16-58-1: LEA-F4DC / 대형, 양면용, 돌출형 유16-61-1: LEA-S2SC / 중형, 단면용, 돌출형 유16-61-1: LEA-S2DC / 중형, 양면용, 돌출형 유16-61-1: LEA-F2SC / 중형, 단면용, 돌출형 유16-61-1: LEA-F2DC / 중형, 양면용, 돌출형 유16-59: LEA-S1SB / 소형, 단면용, 돌출형 유16-59: LEA-S1DB / 소형, 양면용, 돌출형
KC 등록번호	LEA-S4SC: R-REM-S7M-LEA-S4SC LEA-F4SC: R-REM-S7M-LEA-S4SC LEA-S4DC: R-REM-S7M-LEA-S4DC LEA-F4DC: R-REM-S7M-LEA-S4DC LEA-S2SC: R-REM-S7M-LEA-S2DC LEA-S2DC: R-REM-S7M-LEA-S2DC LEA-F2SC: R-REM-S7M-LEA-S2DC LEA-F2DC: R-REM-S7M-LEA-S2DC LEA-S1SB: R-REM-S7M-LEA-S1DB LEA-S1DB: R-REM-S7M-LEA-S1DB
점등방식	3선식 (2선식 가능)
유효점등시간	60분
램프사양	고휘도 LED
소비전력	LEA-S4DC,-F4DC: 7.0W 이하 LEA-S4SC,-F4SC: 5.0W 이하 LEA-S2DC,-S2SC,-F2DC,-F2SC: 4.0W 이하 LEA-S1DB,-S1SB: 2.0W 이하
예비전원 (NiCd DC3.6V)	LEA-S4DC, -F4DC, -S4SC, -F4SC: 900mAh LEA-S2DC, -F2DC, -S2SC, -F2SC: 600mAh LEA-S1SB, -S1DB: 300mAh
재질	난연 PC 및 ABS
색상	아이보리색
정격입력전압	AC 220V / 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	LEA-S4DC, -S4SC: 1.1 kg LEA-F4DC, -F4SC: 1.43 kg LEA-S2DC, -S2SC: 0.84 kg LEA-F2DC, -F2SC: 1.1 kg LEA-S1SB, -S1DB: 0.37 kg
치수 (mm)	LEA-S4SC,-S4DC: 265(W) X 300(H) X 72(D) LEA-F4SC,-F4DC: 342(W) X 301(H) X 104(D) LEA-S2SC,-S2DC: 215(W) X 250(H) X 72(D) LEA-F2SC,-F2DC: 292(W) X 253(H) X 104(D) LEA-S1SB,-S1DB: 115(W) X 148(H) X 72(D)

LEC-4C

LEC-2C

LEC-1B





OVERVIEW

LEC 벽부형 피난구 유도등은 출입문 상단의 벽면에 설치되어 화재 시 거주자가 신속하게 대피할 수 있도록 유도한다. 상시 자동 충전되는 예비 전원용 축전지가 내장되어 있어 정전 시 유도등을 60분 이상 유효하게 작동시킬 수 있다. 표시면의 크기에 따라 소형, 중형 및 대형으로 제작되며 사람이 뛰는 방향은 KFI/ISO 기준에 의거하여 좌방향으로 표시된다.

LEC 벽부형 피난구 유도등은 고휘도 LED를 사용한 직발광 구조로 표시면의 광투과율이 높아 원거리에서도 유도등의 위치를 쉽게 파악할 수 있으며 무게를 대폭적으로 줄여 시공성을 높인 슬림한 구조이다.

LEC-2C, 4C 피난구 유도등은 표시면이 벽면과 7도의 경사로 되어 있어 피난자가 보다 쉽게 유도등을 식별할 수 있도록 디자인되어 우수산업 디자인(GD) 상품으로 선정되었다.

LEC-1B 소형 피난구 유도등은 좌우 표시면이 유도등 전체를 덮는 일체형 구조로 좌우 측면에서도 유도등의 위치를 쉽게 파악할 수 있으며 개폐형 커버를 사용하여 시공성을 높인 슬림한 구조이다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	유16-21-1 - LEC-4C / 대형, 돌출형 유16-14-1 - LEC-2C / 중형, 돌출형 유16-79 - LEC-1B / 소형, 돌출형
KC 등록번호	LEC-4C: R-REM-S7M-LEC-4C LEC-2C: R-R-S7M-LEC-2C LEC-1B: R-REM-S7M-LEC-1B
점등방식	3선식 (2선식 가능)
유효점등시간	60분
램프사양	고휘도 LED
소비전력	LEC-4C: 5.0W 이하 LEC-2C: 4.0W 이하 LEC-1B: 2.0W 이하
예비전원	LEC-4C: Ni-Cd DC3.6V 1300mAh LEC-2C: Ni-Cd DC3.6V 600mAh LEC-1B: Ni-Cd DC3.6V 300mAh
재질	난연 PC 및 ABS
색상	아이보리색
정격입력전압	AC 220V / 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%

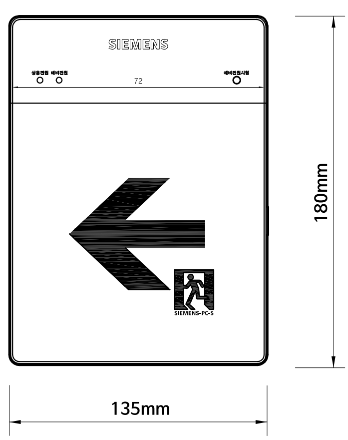
LED-1B

OVERVIEW

LED-1B 벽부형 복도통로 유도등은 화재 시 연기에 가려 잘 보이지 않는 복도 및 통로를 거주자에게 알려주기 위해 복도 통로의 벽 하단높이 1m이하에 설치된다.

상시 자동 충전되는 예비전원용 축전지가 내장되어 있어 정전 시 유도등을 60분 이상 작동시킬 수 있다.

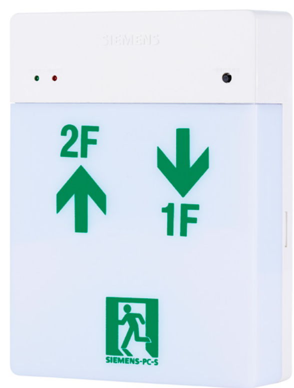
LED-1B 복도통로 유도등은 좌우 표시면이 유도등 전체를 덮는 일체형구조로 좌우 측면에서도 유도등의 위치를 쉽게 파악할 수 있으며 개폐형 커버를 사용하여 시공성을 높인 슬림한 구조이다.



SPECIFICATIONS

형식승인번호	유16-80 | 소형, 돌출형
KC 등록번호	R-REM-S7M-LED-1B
점등방식	3선식 (2선식 가능)
유효점등시간	60분
램프사양	고휘도 LED
소비전력	2.6W 이하
예비전원	Ni-Cd DC3.6V 300mAh
재질	난연 PC 및 ABS
색상	아이보리색
정격입력전압	AC 220V / 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	0.4 kg
치수 (mm)	135(W) X 180(H) X 44(D)

LES-1A

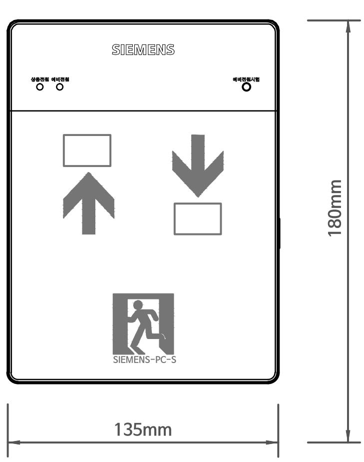


OVERVIEW

LES-1A 벽부형 계단통로 유도등은 화재 시 연기에 가려 잘 보이지 않는 계단을 거주자에게 알려주기 위해 계단실의 벽 하단높이 1m이하에 설치된다.

새로운 계단통로 유도등의 기술기준에 따라 상시 자동 충전되는 고용량의 예비전원용 축전지가 내장 되어 있어 정전 시 유도등을 60분 이상 고휘도로 작동시킬 수 있다.

LES-1A 계단통로 유도등은 고휘도 LED를 사용한 직발광 구조 및 좌우 표시면이 유도등 전체를 덮는 일체형 구조로 표시면의 광투과율이 높아 원거리 및 좌우 측면에서도 유도등의 위치를 쉽게 파악할 수 있고 개폐 형 커버를 사용하여 시공성을 높인 슬림한 구조이다.



SPECIFICATIONS

형식승인번호	유16-89 | 소형, 돌출형, 계단통로용
KC 등록번호	R-REM-S7M-LES-1A
점등방식	3선식 (2선식 가능)
유효점등시간	60분
램프사양	고휘도 LED
소비전력	2.6W 이하
예비전원	Ni-Cd DC3.6V 1800mAh
재질	난연 PC 및 ABS
색상	아이보리색
정격입력전압	AC 220V / 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	0.46 kg
치수 (mm)	135(W) X 180(H) X 44(D)

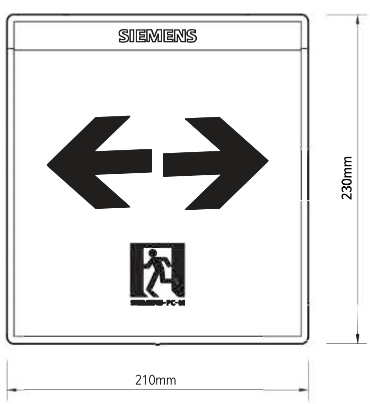
LEB-W2SC

OVERVIEW

LEB 벽부형 거실통로 유도등은 집무, 작업, 집회, 계속적으로 사용하는 거실, 주차장 등 개방된 장소의 벽에 설치하여 화재 시 거주자로 하여금 피난계단 및 비상구로 유도하여 안전하게 피난을 할 수 있도록 한다. 상시 자동 충전되는 예비전원용 축전지가 내장되어 있어 정전시에도 유도등을60분 이상 유효하게 작동시킬 수 있다.

LEB-W2SC 거실통로 유도등은 표시면이 벽면과 있어 피난자가 보다 쉽게 유도등을 식별할 수 있도록 디자인되어 우수산업디자인(GD) 상품으로 선정되었다.

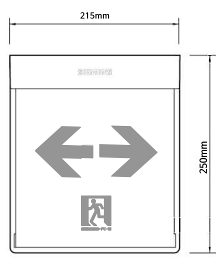
LEB-W2SC 벽부형 거실통로 유도등은 고휘도 LED를 사용한 직발광 구조로 표시면의 광투과율이 높아 원거리에서도 유도등의 위치를 쉽게 파악할 수 있으며 무게를 대폭 줄여 시공성을 높인 슬림한 구조이다.



SPECIFICATIONS

형식승인번호	유16-15-1 | LEB-W2SC, 중형, 돌출형
KC 등록번호	R-R-S7M-LEB-W2SC
점등방식	3선식 (2선식 가능)
소비전력	4.0W 이하
램프사양	고휘도 LED
예비전원	Ni-Cd DC3.6V 600mAh
재질	난연 PC 및 ABS
색상	아이보리색
정격입력전압	AC 220V / 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	0.67 kg
치수 (mm)	210(W) X 230(H) X 50(D)

LEB-S2SC, LEB-S2DC



OVERVIEW

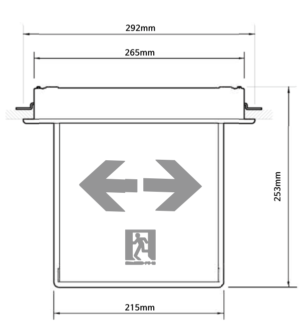
LEB 천정형 거실통로 유도등은 집무, 작업, 집회 등 계속적으로 사용하는 거실, 주차장 등 개방된 장소의 천정에 설치하여 화재 시 거주자로 하여금 피난 계단 및 비상구로 유도하여 안전하게 피난을 할 수 있도록 한다. 상시 자동 충전되는 예비전원용 축전지가 내장되어 있어 정전시에도 유도등을 60분 이상 작동시킬 수 있다.

LEB-S2SC(DC)/LEB-F2SC(DC) 천정형 거실통로 유도등은 고휘도 유도등으로서 도광판을 사용한 Edge-Lighting 방식을 채용한 슬림한 구조로 고휘도 LED를 사용하여 전체적으로 밝기가 균일하고 휘도가 뛰어나다.

SPECIFICATIONS

형식승인번호	유16-60-1 / LEB-S2SC / 중형, 양단면겸용, 돌출형 유16-60-1 / LEB-S2DC / 중형, 양단면겸용, 돌출형 유16-60-1 / LEB-F2SC / 중형, 양단면겸용, 돌출형 유16-60-1 / LEB-F2DC / 중형, 양단면겸용, 돌출형
KC 등록번호	R-REM-S7M-LEA-S2DC
점등방식	3선식 (2선식 가능)
소비전력	LEB-S2SC, -S2DC, -F2SC, -F2DC: 4.0W 이하
램프사양	고휘도 LED
예비전원	Ni-Cd DC3.6V 600mAh
재질	난연 PC 및 ABS
색상	아이보리색
정격입력전압	AC 220V / 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	LEB-S2SC,-S2DC: 0.84 kg LEB-F2SC,-F2DC: 1.1 kg
치수 (mm)	LEB-S2SC(-DC): 215(W) X 250(H) X 72(D) LEB-F2SC(-DC): 292(W) X 253(H) X 104(D)

LEB-F2SC, LEB-F2DC



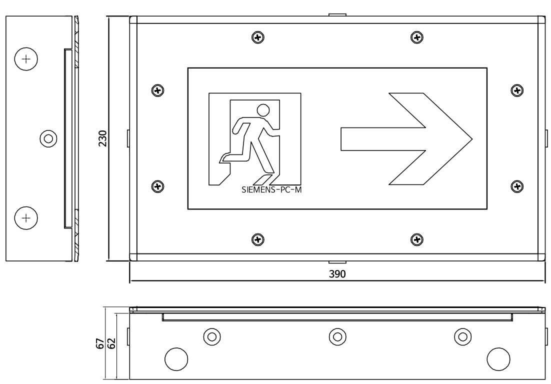
LEF-2B

OVERVIEW

LEF 바닥형 복도통로 유도등은 바닥매입형 유도등으로써 화재 시 연기에가려 잘 보이지 않는 바닥통로를 거주자에게 알려주기 위해 복도통로의 바닥면에 설치한다.

도광판을 이용하여 Edge-Lighting 방식이 채용된 슬림한 구조로 광원으로 고휘도 LED를 사용하여 전체적으로 밝기가 균일하고 시인성이 뛰어나다.

예비전원의 이상유무를 외부에서 쉽게 파악할 수 있는 예비전원 이상 LED를 내장하고 있어 운영 및 보수작업을 효율적으로 수행할 수 있다. 외함은 스테인레스 스틸과 강화유리을 채택하여 수직의 하중에 강한 구조로 되어 있으며 내함은 완전방수 등급인 IP68 인증의 알루미늄 다이케스팅과 3중 방수의 고무 가스켓 구조로 설계되어 방수 및 내구성이 뛰어난 제품이다.



SPECIFICATIONS

형식승인번호	유16-37-1 | 중형, 바닥매립형, 방수형
KC 등록번호	R-R-S7M-LEF-2B
점등방식	2선식
유효점등시간	60분
램프사양	고휘도 LED
소비전력	4.0W 이하
예비전원	Ni-Cd DC3.6V 600mAh
외함/내함	SUS 강판 / AL 다이케스팅
IP등급	IP68 (내함, 수심 1.2m 3시간 방수)
재질	스테인레스
정격입력전압	AC 220V / 60Hz
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	7.5 kg
치수 (mm)	390(W) X 230(H) X 65(D)

LEG-S

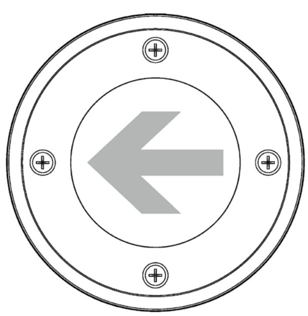
OVERVIEW

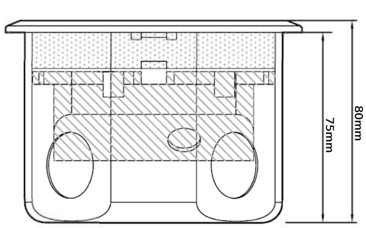
LEG 객석 유도등은 극장 등 객석이 있는 장소의 통로바닥에 설치되어 화재 시거주자가 신속하게 대피할 수 있도록 하기 위한 유도등이다.

객석 유도등용 매입박스는 8각 아울렛박스 75mm(KSC 8458)을 사용하여 편리하게 시공할 수 있다.

LEG 객석유도등은 IP67 인증의 방수 구조로 설계되어 방수 및 내구성이 우수한 제품이다.

객석 유도등은 PS15-SMPS 객석 유도등 전원반으로부터 전원을 공급받아 상시 점등 된다.





SPECIFICATIONS

형식승인번호	유11-65 | LEG-S / 객석용, 매립형, 방수형
정격입력전압	DC 24V (객석유도등 전원반: PS15-SMPS 사용)
램프사양	고휘도 LED
소비전력	1.5W 이하
외함/내함	SUS 강판 / 난연 PC
매립함	8각 박스 — GI 강판 (92(W) X 75mm(H) X 1.6mmt)
IP등급	IP67 (내함, 수심 1m 30분간 방수)
재질	스테인레스, 난연 PC
동작온도범위	-10℃ ~ 50℃
사용습도범위	0% ~ 90%
무게	0.6 kg
치수 (mm)	117(φ) X 80

그래픽 디스플레이 시스템

방재센터에 설치되는 그래픽 디스플레이 시스템은 다양한 소방설비의 상황을 실시간으로 파악하고 화재 시 신속하게 상황을 판단할 수 있도록 하며 방재시설을 간편하게 유지, 관리할 수 있게 해준다.

현대 건축물은 대형화, 고층화되고 그 구조가 복잡 해 방재 상황을 신속하게 파악하기 위해 시각적으로 판단이 가능한 그래픽 디스플레이 시스템을 설치한다. 그래픽 디스플레이 시스템은 컴퓨터에 의한 그래픽 디스플레이 시스템, 대형 화면으로 구성되어 화재 지역의 CCTV와 동시에 보여줄 수 있는 LED 디스플레이로 구분된다.

GDS

OVERVIEW

건축물 및 산업 플랜트에 설치된 다양한 소방설비의 방재상황을 실시간으로 파악하고 화재 시 신속히 대처하기 위하여, 방재센터 관리자는 컴퓨터를 이용한 그래픽 디스플레이 시스템으로 관련 설비들을 종합적으로 감시·제어할 필요가 있다. 즉 평상시에는 각종 방재시설의 작동 상황을 모니터에서 감시하고 해당 설비들의 기능을 유기적으로 제어 관리하여 방재관리운영의 일원화를 도모하며, 화재 발생시에는 그 상황을 정확히 파악하여 초기 소화활동이나 피난을 돕고 소방대가 도착한 후 화재진압작전을 효율적으로 수행할 수 있도록 그래픽 디스플레이 시스템을 방재실 내에 구성해야 한다.

GDS 그래픽 디스플레이 시스템은 Computer, FireView Software, LCD Monitor, Printer, UPS 및 Control Desk 등으로 구성된다. 그래픽 디스플레이 시스템은 Quad Monitor 방식(선택사양)으로도 공급된다.

Quad Monitor 방식은 건물의 단면 또는 계통도를 왼쪽 화면에 표시하고 건물의 평면도는 오른쪽 화면에 표시하여 설비 작동 상황을 파악하므로 보다 빠르고 보다 많은 양의 정보를 감시할 수 있다.

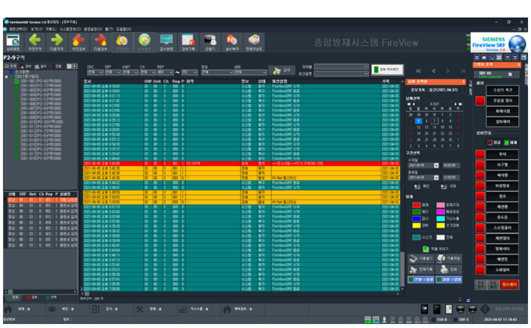
SPECIFICATIONS

소프트웨어	FireView Software Version 7 MS 윈도우 7, 8, 8.1, 10
컴퓨터	1.6 GHz 이상의 프로세서, 3GHz 이상 권장 2GB 이상의 RAM, 8GB 이상 권장 1GB 이상의 HDD 설치공간으로 500GB/7200RPM 이상의 HDD 권장 1920 X 1080 이상의 해상도를 지원하는 그래픽 카드
모니터	1920 X 1080 이상의 해상도를 가진 모니터 15인치 이상의 모니터, 20인치 이상 권장
프린터	잉크젯 또는 레이저 프린터
UPS	220V / 600W / 1000VA

FireView™

Quad 모니터 지원

전체 감시 화면



경보기록

FireView는 방재 관리자 또는 담당자가 화재 및 감시에 대한 전반적인 정보를 조금 더 편리하고 정확하게 확인할 수 있도록 도와주는 시스템 전체를 의미한다.

FireView는 R형 수신기의 초기모델인 SRE와 후속모델 SRF, Siemens 수신기(MXL, XLS) 및 광센서 수신기(TDS)까지, 판매되는 모든 수신기의 FireView 소프트웨어로 제공되었으며 현재도 계속 판매되고 있는 프로그램의 명칭이다. FireView는 감시지역의 도면, 설비아이콘을 이용하여 각각의 화면을 계층적으로 구성한다. 화면에서 모니터링을 원하는 건물 또는 지역을 선택할 수 있으며, 선택시 해당 건물로 이동하여 건물의 세부 정보를 표시한다.

건물 화면에서 지역을 선택한 경우, 지역 화면으로 이동하며 지역화면에서는 모든 설비를 이미지로 표시한다. 감시지역의 도면, 설비아이콘을 이용하여 화재 발생 정보를 고해상도의 그래픽 이미지로 표현한다.

지역 화면은 해당 지역(건물)의 도면을 이용하여 화재 현장의 위치를 정확히 확인하고 화재발생 설비의 색상을 다르게 표시하여 색상에 따라 설비 상태를 쉽게 확인할 수 있는 기능을 제공한다.

FireView 사용자가 특정 정보를 동시에 보기 원하는 경우가 존재한다.

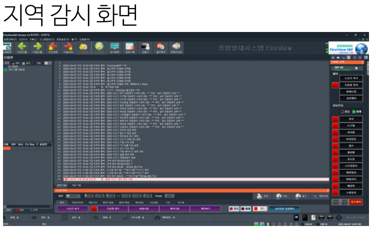
지도식 표시반 기능은 기존의 하드웨어를 이용하여 개별적으로 구성하는 지도식형태의 표시기능을 소프트웨어적으로 처리하여 대형스크린과 병행 사용하여 시각 및 감시 효과를 높이도록 구성할 수 있는 시스템이다.

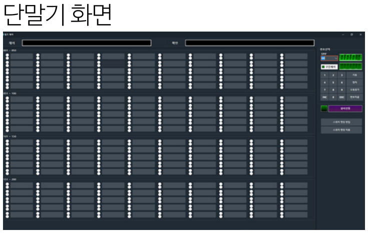
광센서 시스템은 SRF + TDS 으로 구성된다.
수신기에서 발생된 각종 상태정보는 자동으로 기록되며, 언제든지 검색이 가능하다.

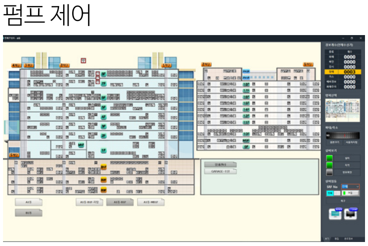
FireView™


건물별 감시 화면


지역 감시 화면


단말기 화면


펌프 제어


전체 구성도 (Mosic) 화면

그래픽 디스플레이

감시지역의 도면, 설비 아이콘의 이미지 사진, 그림, 동영상 파일을 이용한 움직임 표현, 설비 아이콘의 입력 및 변경, 하나의 아이콘에 다중 주소 구성 하나의 주소에 다중 아이콘 구성

화면 전환

다른 작업 수행 중에도 화재 신호 감지 및 감시 모드로 자동 전환

경보 현황 파악

경보 발생시 우선 순위에 의거 경보 발생 지역 및 설비즉시 표시, 화재, 방배연 등 종별로 위치 및 발생회선의수, 메시지의 표시, 최종 동작 설비는 깜빡임(Blink)으로 표시 하여 손쉬운 확인 가능

Quad 모니터 지원

컴퓨터가 멀티 모니터를 지원할 경우 프로그램에서 각각의 윈도우 창을 지정된 모니터에 표시(동시 감시에 효과적)

경보기록

각종 발생 정보의 프린터 출력, 화면의 감시 상태 인쇄, 파일 및 DB 저장을 통한 데이터 보관, 회선, 상태, 일자 등 다양한 옵션을 통한 조회 및 인쇄

데이터의 입력 및 수정

모든 데이터 설정은 별도의 프로그램이 필요없이 FireView 내에서 즉시 입력 및 수정이 가능

설비 제어

별도의 회선 번호 입력 없이도 화면상 심벌 선택을 통한 각종 제어 가능(동작 시험, 제어 기동 & 복구, 화재 시험)

경보문자 통보 (SMS)

최대 500명까지 SMS로 경보문자의 전송이 가능

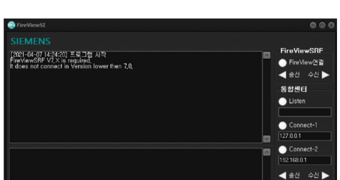
시스템 통합(SI)

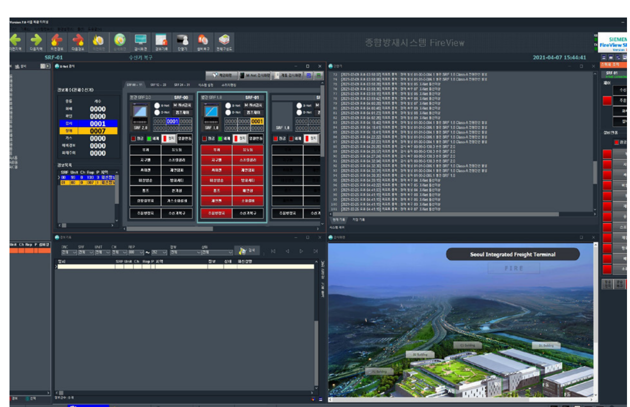
최대 5개 시스템과 동시에 SI (시스템 접속 지원)

지원하는 수신기

SRF1.6, SRF1.8, SRF2.0

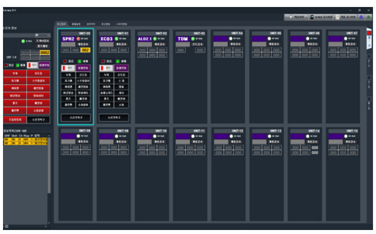
SMS & MMS


시스템 통합(SI)



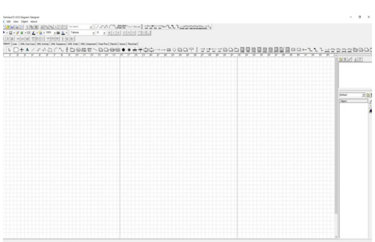
FireView™

X-net 감시



M-net 감시

계통감시

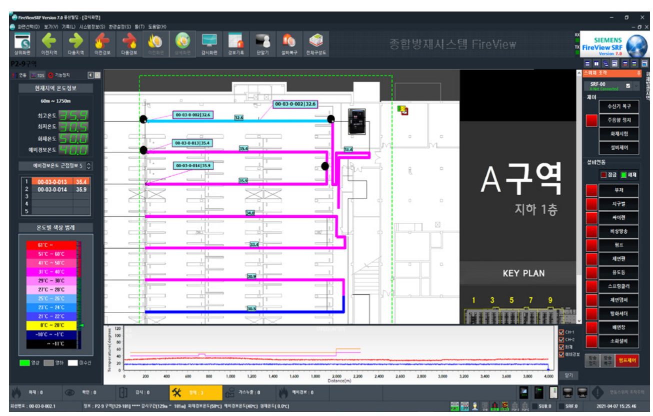


FireViewDiagram

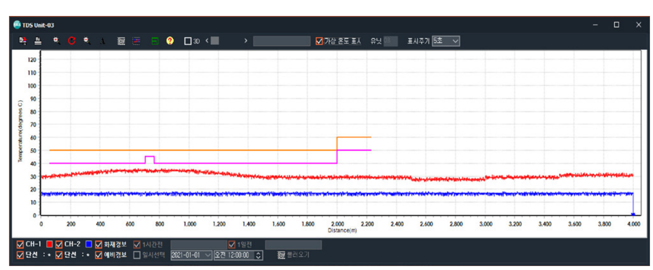
Quad모니터 멀티화면

Quad모니터 단일화면

- 경보지역의 표시: 건물별, 층별 경보상태의 표시 (화재, 감시, 고장)
- Keyplan 표시: 감시화면에서 다른 층의 경보 표시 및 바로 가기 가능
- 경계구역 표시: 설비별 감시, 경계구역의 표시 및 경보상태 표시
- 건물 및 지역 화면: 500개의 건물 및 건물당 1,000개 지역으로 화면 구성 (기본 500,000 화면)
- 상세화면의 표시: 회선별 10단계의 상세화면 구성 가능 (기본 300,000화면 구성 / X-Net 구성시 확장 됨)
- 경보기록 및 저장: 1GByte 당 350만건의 경보이력 저장으로HDD (500GB) 기준 약 18억 건의 저장 가능
- FireViewDiagram (이미지 작업 툴)에 의해 다양한 형태의 감시정보 표시
- 광센서 구간별 (1M 단위) 온도 정보 및 온도별로 지정 된색상 표시
- 경보설정 온도에 도달시 감시지역의 경보 표시
- 전체 구간의 실시간 온도그래프 표시 및 저장
- 연간 온도변화 데이터 구축으로 온도변화 및 이상징후 조기 감지
- FireView 자체 예비 경보 처리 기능

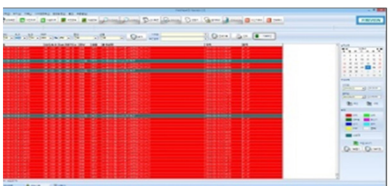


광센서 정보의 표시

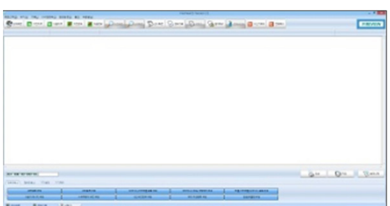


FireView™

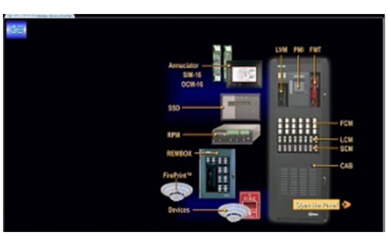
건물별 감시 화면



경보기록



단말기 화면



시스템 구성 동영상

SMS & MMS

시스템 통합(SI)

그래픽 디스플레이

감시지역의 도면, 설비 아이콘의 이미지 사진, 그림, 동영상 파일을 이용한 움직임 표현, 설비 아이콘의 입력 및 변경, 하나의 아이콘에 다중 주소 구성 하나의 주소에 다중 아이콘 구성

화면 전환

다른 행위 수행 중에도 화재 신호 감지 및 감시 모드로 자동 전환

경보 현황 파악

경보 발생시 우선 순위에 의거 경보 발생 지역 및 설비즉시 표시, 화재, 방배연 등 종별로 위치 발생회선의수, 메시지 표시, 최종 동작 설비는 깜빡임(Blink)으로 표시 하여 손쉬운 확인 제공

Quad 모니터 지원

컴퓨터가 멀티 모니터를 지원할 경우 프로그램 에서 각각의 윈도우 창을 지정된 모니터에 표시 (동시 감시에 효과적)

경보기록

각종 발생 정보의 프린터 출력, 화면의 감시 상태 인쇄, 파일 DB 저장을 통한 데이터 보관, 회선, 상태, 일자 등 다양한 옵션을 통한 조회 및 인쇄

데이터의입력 및 수정

모든 데이터 설정은 별도의 프로그램이 필요없이 FireView 내에서 즉시 입력 및 수정이 가능

설비 제어

별도의 회선 번호 입력 없이도 화면상 심벌 선택을 통한 각종제어 가능
(동작 시험, 제어 기동 & 복구, 화재 시험)

경보문자 통보 (SMS)

최대 500명까지 SMS로 경보문자의 전송이 가능

시스템 통합

최대 5개 시스템과 동시에 SI (시스템 접속 지원)

지원하는 수신기

Desigo Fire Safety Modular, XLS, MXL

지역별 감시화면

FireView™

OVERVIEW

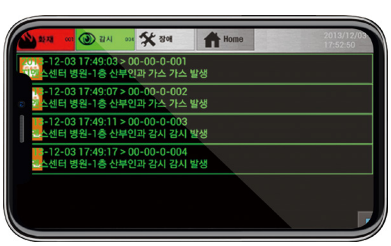
- 경보지역의 표시: 건물별, 층별 경보상태의 표시 (화재, 감시,고장)
- Keyplan 표시: 감시화면에서 다른 층의 경보 표시 및 바로 가기 가능
- 경계구역 표시: 설비별 감시, 경계구역의 표시 및 경보상태 표시
- 건물 및 지역 화면: 100개의 건물 및 건물당 500개 지역으로 화면 구성 (기본 50,000 화면)
- 상세화면의 표시: 회선별 10단계의 상세화면 구성 가능 (기본 300,000 화면 구성 / X-Net 구성 시 확장 됨)
- 경보기록 및 저장: 1GByte 당 350만 건의 경보이력 저장으로 HDD (500GB) 기준 약 18억 건 저장 가능
- FireViewDiagram (이미지 작업 툴)을 통한 다양한 형태의 감시 정보 표시
- 듀얼 통신접속 기능: MXL과 XLS를 각각의 통신포트로 개별 접속하여 감시 및 제어 가능

SRF System

화재 이벤트 발생 시

Highlight된 층 표시

설비 상세 내역



이벤트 조회 화면

내역조회 화면

OVERVIEW

RemoteALERT는 SRF1.8 수신기에서 발생된 화재, 감시, 가스, 고장과 같은 여러 정보들을 스마트폰에서 실시간원격으로 그래픽 이미지와 문자 메시지로 확인할 수 있는 소프트웨어 앱(App)이다. 화재시 '화재 발생' 이미지가 팝업 화면으로 표시되고 경보음으로 이벤트 정보들이 현장 전경도 및 평면도에 자세히 표시된다.

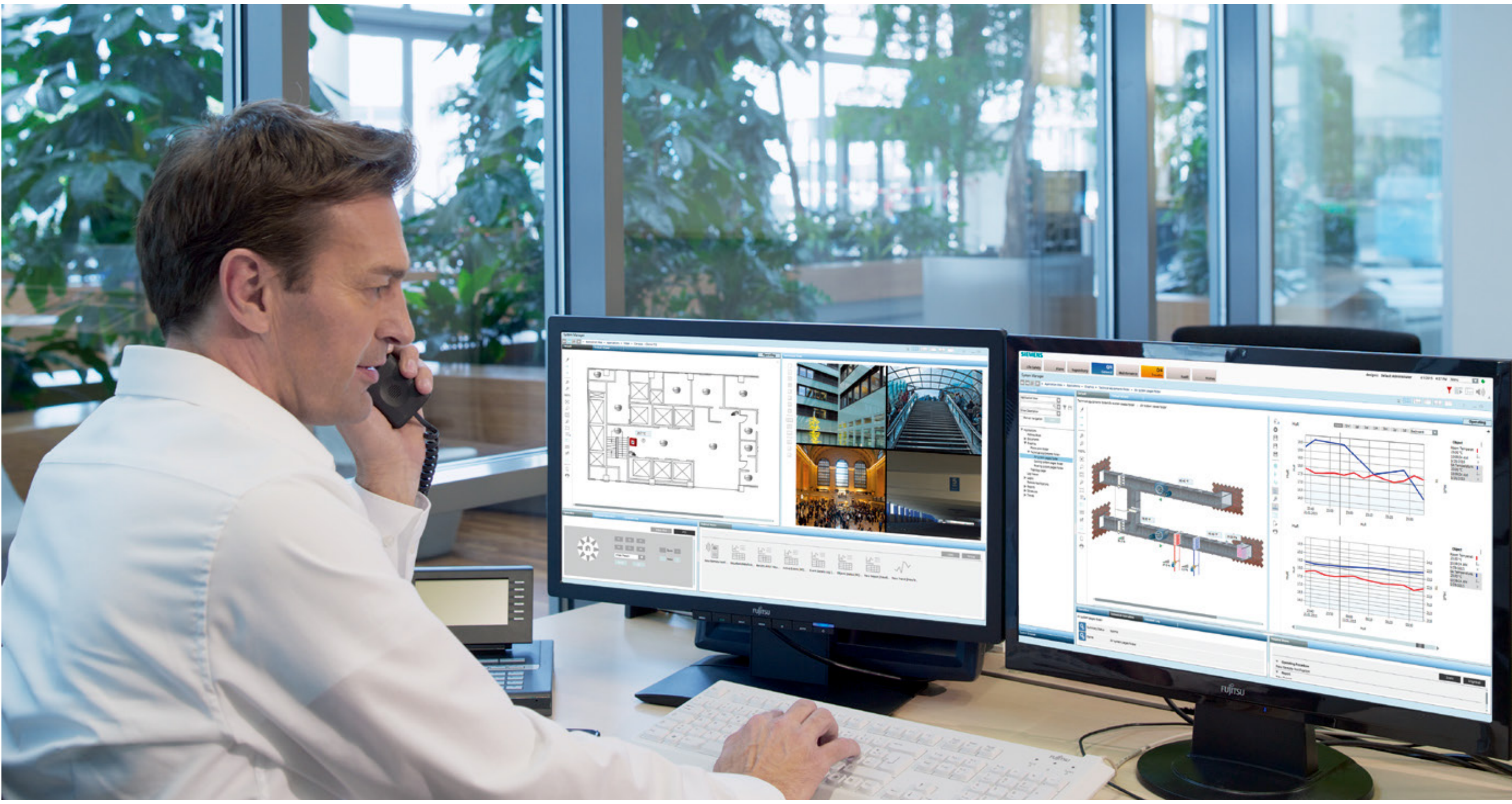
현장 X-net 네트워크에 연결된 여러 SRF1.8 수신기와 RemoteALERT 앱을 동시에 연결 할 수 있다. 앱 설치 및 인터페이스가 간단하며 여러 사용자들이 동시에 앱에 접속하여 사용할 수 있다.

소방대상물의 모든 층을 평면도로 표시하며 화재, 감시, 고장 이벤트를 해당 건물 및 평면도의 설비 아이콘에 점멸 표시 가능하다. 스마트 폰이 진동/무음 모드 중일 경우 경보음 없이 이미지만 점멸 표시 된다.

SPECIFICATIONS

호환 수신기	SRF1.8 R형 수신기
호환 디바이스	모든 안드로이드(Android) 디바이스 - 스마트 폰, 테블릿
운영체제	Android 4.4 kitkat 이상
연결된 수신기의 최대 수량	X-net 연결된 SRF1.8 수신기 10대 (현장 당)
연결된 사용자의 최대 수량	20 개 안드로이드(Android) 디바이스 (현장 당)
표시 이벤트	화재, 가스, 감시, 고장 정보
이미지 형태	해당 SRF1.8 수신기에 있는 전경도 및 평면도
이미지 가시성 제어	확대/축소
화재 응답 속도	15초 이하 (네트워크 상태에 따라 다름)
이벤트 내역 조회	날짜, 수신기, 이벤트 종류에 따라
정상 사용법	정상 모드 (Pop-up 화면 및 경보 음 발생)
편의 사용법(회의중)	Pop-up 화면만 발생
고객 데이터보호	네트워크로 고객정보 전송하지 않음
축전지 소비율	Full charge 후 2일 이상 사용 가능 (다른 사용 제외 시)
고객 네트워크 지원	고객 네트워크에는 수신기의 Static IP를 필수 사용
수신기제어기능	없음
Service Type	Public / Private Server 지원

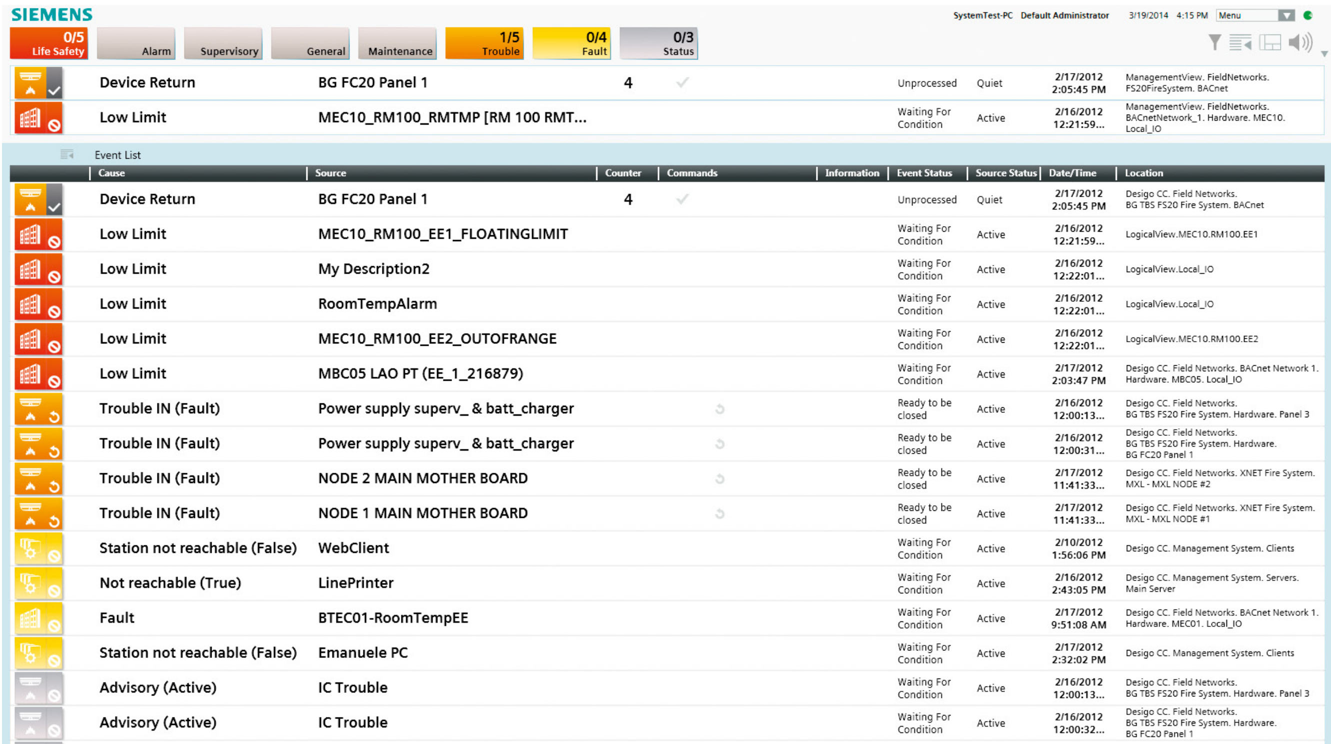
Desigo™ CC 관리 스테이션



Desigo CC 워크스테이션 소프트웨는 유연하고 사용하기 쉬운 인터페이스를 통해 시설을 관리 및 제어할 수 있는 통합 기능을 제공한다. **Desigo CC**는 시설 전반에 걸친 효율성, 비용, 효과적인 정보 공유, 개선된 이벤트 관리 및 의사 결정 기능을 지원한다.

- 동급 최고의 워크플로우 위주 사용자 인터페이스(Pat. Pend.) 덕분에 빠르고 정확한 운영 및 이벤트 처리 가능
- 빌딩 자동화, 방재, 라이브 IP 카메라 시스템의 완벽한 통합
- 산업을 선도하는 개방형 표준 지원: BACnet, OPC, Modbus, ONVIF 및 SNMP
- 64비트 운영 체제를 포함한 최신 산업용 IT 기술 지원
- 제어 장치 및 부속품을 위한 방재 표준 UL86410th Edition에 따라 UL 인증
- 동일한 사용자 인터페이스를 기반으로 한 전용, 브라우저 기반, Windows 데스크톱 앱 클라이언트 등 다수의 클라이언트 옵션

Desigo™ CC



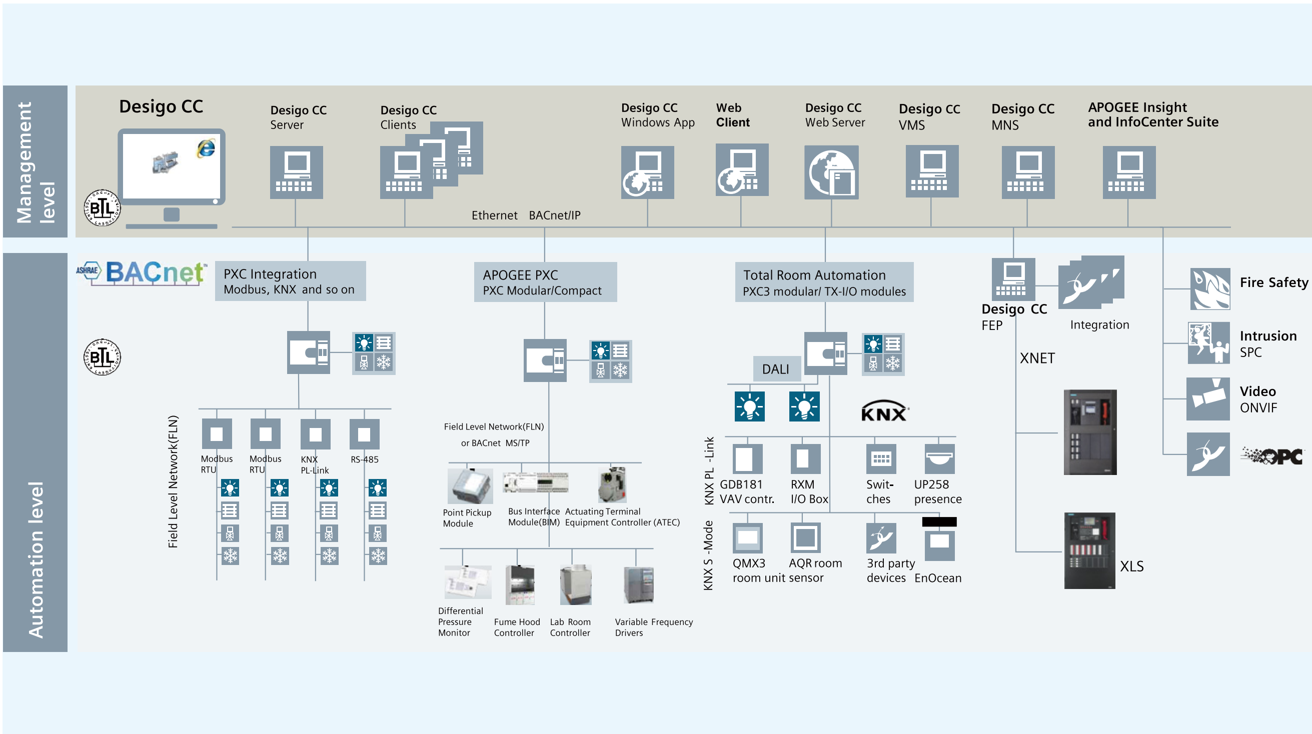
익히기 쉽고 사용하기 쉬운 구조

- 사용자 기반 워크플로우를 중심으로 설계된 일관된 인터페이스
- 트리 뷰 또는 그래픽을 이용한 간편한 탐색
- 자동 정의 관련 항목(Related Items)으로 다음 절차 예측
- 끌어 놓기 방식의 그래픽 생성

더 유리한 결정을 내릴 수 있는 스마트 애플리케이션

- 다수의 빌딩 및 정보 시스템의 데이터 통합
- 중요한 이벤트에 신속하게 대응할 수 있는 검색 방식의 이벤트 관리
- 원격 알림을 위한 내장형 이메일 옵션
- 시설의 요건도에 만족시킬 수 있는 탄력성
- 전용 워크스테이션 및 브라우저 또는 데스크탑 애플리케이션으로 사용할 수 있는 다수의 클라이언트 옵션
- 빌딩 자동화 및 방재 사용자를 위한 내장형 프로파일
- 조절 가능한 창 레이아웃이 초급자와 파워 유저를 모두 지원
- 운영 모드와 구성 모드를 구분
- 유연한 뷰를 이용해 시설들을 원하는 방식으로 체계화
- 사용자 그룹과 프로파일이 사이트 가시성을 제어 및 간소화

Desigo™ CC



개방형 통합 시스템

- 빌딩 자동화, 방재, 카메라 시스템을 위한 개방형 프로토콜 지원T
- IT 시스템들을 위한 표준 인터페이스 지원
- 다수의 소스에서 나온 데이터의 정규화 및 관리
- 단순 및 복합 시스템을 위한 통합 애플리케이션 지원
- 지능형 가져오기 및 검색을 통해 관제점의 이용 방법을 파악

견고한 시스템 플랫폼

- 이미 검증된 SCADA 기술 및 IT 표준을 기반으로 구축
- 소형 시설과 대형 시설을 지원할 수 있도록 규모 조절
- 유연성이 높아 광범위한 애플리케이션 제공
- 시설의 확장에 따라 함께 확장 가능

시스템 아키텍처

Desigo CC는 빌딩 자동화 및 방재 애플리케이션을 위한 유연하고 완전한 클라이언트-서버 아키텍처로서 소형 단일 시트부터 대형 멀티 유저 환경까지 폭 넓게 구성할 수 있다.

Desigo CC는 완전한 서버 및 클라이언트 기능을 갖춘 컴퓨터 1대에 설치해야 한다. 기타 클라이언트(전용, 브라우저, Windows 데스크탑 애플리케이션)도 추가할 수 있다. 추가 시스템은 Desigo CC Front End Process(FEP) 구성으로 설치된 시스템을 통해 연결할 수 있다.

브라우저 클라이언트 및 데스크탑 애플리케이션 다운로드를 위한 IIS 서버는 서버에 설치하거나 별도로 설치할 수 있다.

Desigo CC 서버, FEP, 전용 클라이언트는 Windows 7 64비트 Window 10 professional 또는 Enterprise 또는 Windows Server 2008 R2/ Windows Server 2012 R2 운영 체제를 기반으로 한다.

브라우저 및 Winows 데스크탑 애플리케이션 클라이언트는Windows 7 또는 Windows 10 운영 체제를 기반으로 한다.

서버는 시스템과 관련한 모든 데이터를 호스팅하는 반면, 클라이언트는 시각화 및 사용자 개입 전용이다. 클라이언트는 모니터링에 필요한 모든 관련 서버 데이터를 확인할 수 있는 고해상도 인터페이스를 제공하고 시스템을 제어한다.

Desigo™ CC

클라이언트 옵션

Desigo CC는 일반 사용자부터 미션 크리티컬 전용 콘솔 설치에 이르는 폭 넓은 애플리케이션을 고려해 다수의 클라이언트 옵션을 지원한다. 모든 클라이언트 옵션은 동일한 유용성 표준과 기능을 중심으로 구축되었기 때문에 다수의 인터페이스의 사용법을 배우지 않고도 여러 클라이언트 옵션 사이에서 손쉽게 전환할 수 있다. 사용자와 워크스테이션에 사용자 권한을 부여할 수 있는데, 사용자에게는 어디에서든 동일하게 액세스할 수 있는 권한을 부여하거나 로그인하는 장소에 따라 서로 다른 액세스 권한을 부여할 수도 있다.

전용 클라이언트

전용 클라이언트 시스템은 UL 인증 방재 모니터링 또는 중대 공정 제어와 같이 사용자가 빌딩 시스템의 모니터링과 관리에 전적으로 초점을 맞추는 미션 크리티컬 애플리케이션을 위해 설계되었다. 이 구성에서는 이벤트 관리에 이용되는 소프트웨어 구성요소들이 제 위치에 고정되어, 이동하거나 다른 애플리케이션에 의해 활용될 수 없기 때문에 중요한 이벤트를 놓치는 일이 없다.

전용 클라이언트 시스템은 Desigo CC 및 기타 특수 지정된 애플리케이션만 실행이 허용되는 "닫기 모드"로 구동하는 데 최적화할 수 있다. 닫기 모드에서는 워크스테이션이 Desigo CC를 실행하는 목적으로만 사용되며 '시작' 메뉴나 기타 운영 체제 애플리케이션은 관리 권한이 있는 사용자만 이용할 수 있다.

브라우저 클라이언트

더 우수한 시스템 액세스 유연성을 원하는 사용자들은 Desigo CC 소프트웨어를 Internet Explorer에서 실행하면 된다. 브라우저에서 작업하는 사용자는 전용 클라이언트 시스템으로 작업하는 사람과 동일한 기능을 이용할 수도 있고 원격에서 접속할 때에는 좀 다른 액세스 권한으로 제한될 수도 있다.

Windows 데스크탑 애플리케이션

Desigo CC Windows 데스크탑 애플리케이션은 브라우저를 통해 접속할 때 Desigo CC 서버에서 다운로드할 수 있는 가벼운 앱이다. 데스크탑 애플리케이션을 다운로드하면 데스크탑에서 다른 Windows 애플리케이션처럼 실행된다. 'Start' 메뉴, 데스크탑 아이콘, 빠른 실행 툴바 등을 통해 실행할 수 있다.

데스크탑 애플리케이션은 자체 창에서 ClickOnce 클라이언트로 실행되므로 브라우저 애플리케이션과 메뉴의 오버헤드가 발생하지 않는다. 데스크탑 애플리케이션을 실행할 때마다 서버에서는 버전을 검사한다. 새 버전이 감지되면 워크스테이션으로 자동 다운로드 되기 때문에 사용자는 자신의 컴퓨터에 소프트웨어를 직접 설치하지 않아도 최신 버전의 Windows 애플리케이션을 이용하게 된다.

개방형 통합 플랫폼

개방형 시스템인 Desigo CC는 매우 폭 넓은 개방형 시스템 프로토콜과 IT 표준을 지원한다.

개방형 시스템 표준 프로토콜

- BACnet. BACnet Testing Laboratory에서 BACnet Advanced Workstation Software(BTL B-AWS)로 인증받았으며 Life Safety Points 및 Life Safety Zones 지원을 포함
- 지능형 가져오기 및 검색을 통해 관제점의 이용 방법을 파악
- OPC 클라이언트. 프로세스 제어 OPC DA 2.0용 OLE
- OPC 서버. 프로세스 제어 OPC DA V2.05/V3.00용 OLE
- Modbus IP 지원
- XNET. FireFinder, Desigo Fire Safety Modular 및 MXL 방재 시스템
- OnVIF. IP 비디오 카메라 시스템에 대한 표준
- Axis. Axis 비디오 카메라 시스템에 대한 표준

IT 표준

- SNMP (V1 및 V2). IP 장치 모니터링
- WMI. 컴퓨터 하드웨어 모니터링
- SMTP, PO3, IMAP. 이메일 송수신 관련
- Microsoft SQL Server. 경향 및 히스토리 데이터 보관
- HTTP(S). 클라이언트-서버 통신
- DWG, DXF. AutoCAD 가져오기 형식
- TAP. 페이저 통신용 프로토콜

Desigo™ CC

애플리케이션 지원

Desigo CC에서 대표적인 데이터 관제점은 연결한 시스템의 유형에 따라서 수동으로 만들어 데이터 교환 파일을 통해 가져오거나 선별적 자동 검색을 통해 업로드할 수 있다.

개체 모델링 기법은 고유하면서도 확장 가능하기 때문에 Desigo CC가 어느 인터페이스를 통해 가져온 정보든 정규화할 수 있고 데이터 소스에 관계 없이 공통 애플리케이션 세트를 통해서 동일한 모습과 느낌 그리고 작동 방법을 제공한다.

진정한 통합 플랫폼인 Desigo CC는 사용자가 연결된 하위 시스템을 직접 구성할 수 있을 뿐만 아니라 전형적인 컨트롤러 기능(예: 예약, 경향 분석, 이벤트 발생)을 직접적으로 지원하지 못하는 접속 시스템들을 위해 워크스테이션에서 그런 기능을 수행할 수 있다.

Desigo CC는 모든 빌딩 시스템에서 최고의 사용자 경험을 제공하도록 설계되었다. 방재 이벤트 모니터링, 최적의 안락함과 빌딩 성능 보장, 시스템 구성 변경 등 목적이 무엇이든 Desigo CC의 사용자 인터페이스는 유연하기 때문에 모든 상황에 딱 맞는 환경을 구축할 수 있다.

이벤트 관리

Desigo CC는 강력한 애플리케이션 세트를 제공해 모든 이벤트에 쉽고 빠르며 정확하게 대응할 수 있도록 지원한다.

클라이언트 프로파일

워크스테이션 및/또는 사용자가 손쉽게 사전 정의 프로파일을 지정할 수 있어 일반/중급/전용 이벤트 관리 알림과 관리를 지원할 수 있으므로 어느 상황에서든 사용자에게 알맞은 수준의 이벤트 관리가 지원된다.

이벤트 리스트

이벤트 리스트에서는 관리 스테이션의 제어 하에 있는 전체 이벤트 목록과 손쉽게 필터링한 이벤트 목록을 제공한다. 이벤트 리스트는 텍스트, 컬러, 아이콘 등을 이용해서 각 이벤트의 소스, 심각도, 현 상태, 맞춤 메시지, 제안 조치 등을 명확히 알려준다. 이벤트 리스트에서는 이벤트를 '확인', '조용히', '재설정' 중 하나로 설정할 수 있다.

이벤트 표시줄

중대한 이벤트 관리용 프로파일을 사용할 경우, 이벤트 목록을 압축 목록으로 축소하는 경우에도 바탕화면에 고정되어 있기 때문에 쉽게 액세스할 수 있다. 이 특허 받은 기술은 항상 현재의 상황에 초점을 맞추도록 지원한다.

Investigative Treatment

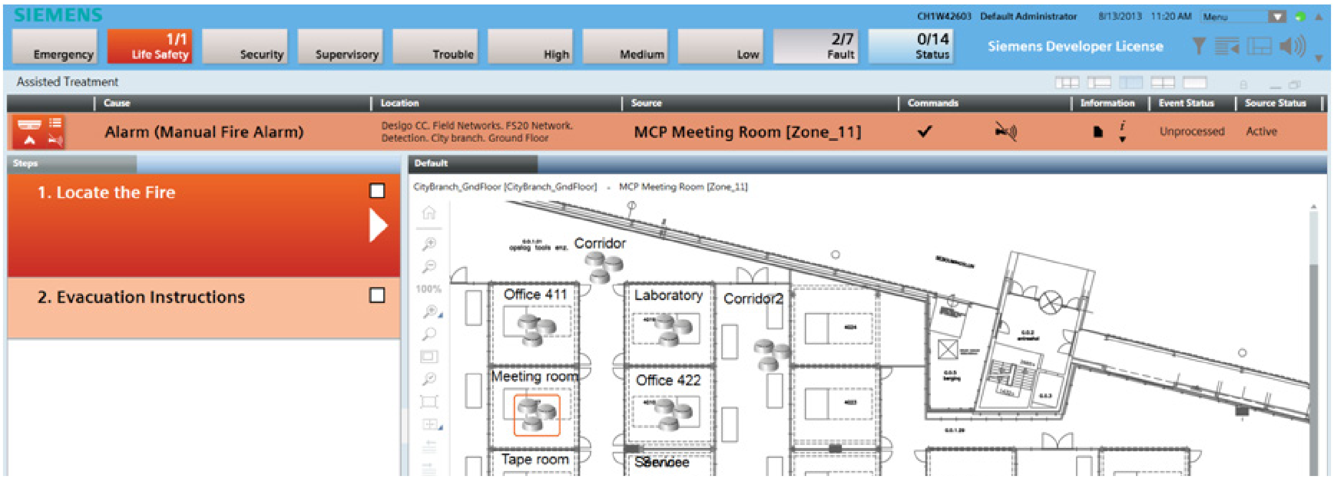
운영자는 이벤트 목록 또는 이벤트 표시줄에서 이벤트 소스에 초점을 맞춘 시스템 관리자와 그 이벤트 소스와 관련한 모든 정보(라이브 동영 상, 최근 이력, 일정, 경향 등)를 신속하게 열 수 있다.

Assisted Treatment (Operating Procedures)

운영 절차는 일련의 절차 또는 조치로 구성되며 운영자는 Assisted Treatment를 이용해 작업을 진행해야 하며 또는 그렇게 하도록 제안 받게 된다. 한 절차의 각 단계마다, 시스템이 지침과 작동도구를 제공한다. 알맞은 권한이 있다면 운영 절차를 만들거나 확인하거나 편집하거나 삭제할 수 있다.

운영자는 이벤트 리스트 또는 이벤트 표시줄에서 Assisted Treatment를 신속하게 열어 사전 구성된 운영 절차를 안내 받을 수 있다. 각 운영 절차는 여러 단계로 구성되며 일부 의무 사항의 경우 반드시 진행해야 한다. (예: 경보 대상 개체의 그래픽 보기, 처리 신청서 작성, 이벤트 정보의 자동 인쇄)

Desigo™ CC



시스템 관리자

시스템 관리자 애플리케이션은 시스템을 탐색하면서 현재의 상태를 확인 및 재지정하고 이전의 작동 상태를 분석하며 시스템을 구성할 수 있다.

탐색

시스템 관리자는 모든 시스템 탐색에 공통 워크플로우를 적용하는 개념을 중심으로 구축되었다. 이 단순하고 일관된 워크플로우 덕분에 기존의 애플리케이션 중에서 원하는 것을 선택하거나 시설 중 관심 있는 부분을 선택하거나 시스템이 가장 관련 깊은 정보를 안내하도록 할 수 있다. 처음에 세부 사항을 추가로 선택하거나 시스템에서 작업을 하거나 자신이 선택한 항목에 따라 자동 산출된 관련 아이템을 추가로 탐색할 수도 있다. 창이 체계적으로 정리되어 있다면 가장 중요한 정보가 맨 앞에 나타나도록 하면서도 창이 겹치지 않도록 할 수 있다. 그래픽을 통해 탐색할 수도 있고 원하는 방식으로 시스템을 나타낸 유연한 뷰를 통해 시스템을 탐색할 수도 있다.

그래픽

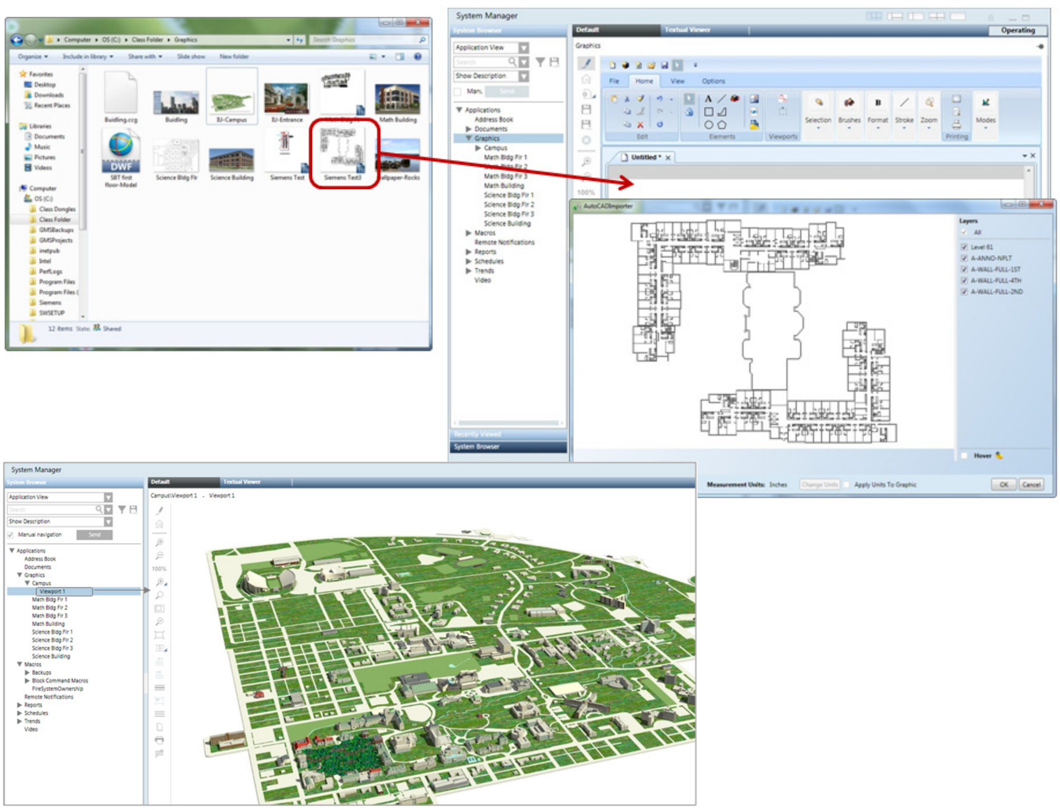
Desigo CC 그래픽은 자신이 어떻게 사용되는지 그리고 자신을 그래픽으로 어떻게 나타내야 하는지 아는 스마트 개체를 이용해 구축된다. 스마트 개체를 이용하면 개체를 그래픽 기호에 직접 연결하지 않고도 페이지에 끌어 놓기 방식으로 간단히 그래픽을 만들 수 있다.

Desigo CC는 강력한 AutoCAD 가져오기 도구도 지원하기 때문에 가져오기 프로세스 도중과 이후에 AutoCAD 도면의 도면 계층을 선택하고 조작할 수 있다.

Desigo™ CC

텍스트 뷰어

텍스트 뷰어는 별도의 사전 시스템 구성 없이도 선택된 개체의 현재의 값과 상태를 간략히 요약해 보여준다. 이것은 시스템 상태의 개요를 확인하는 데 매우 유용한 도구이다.



보고서

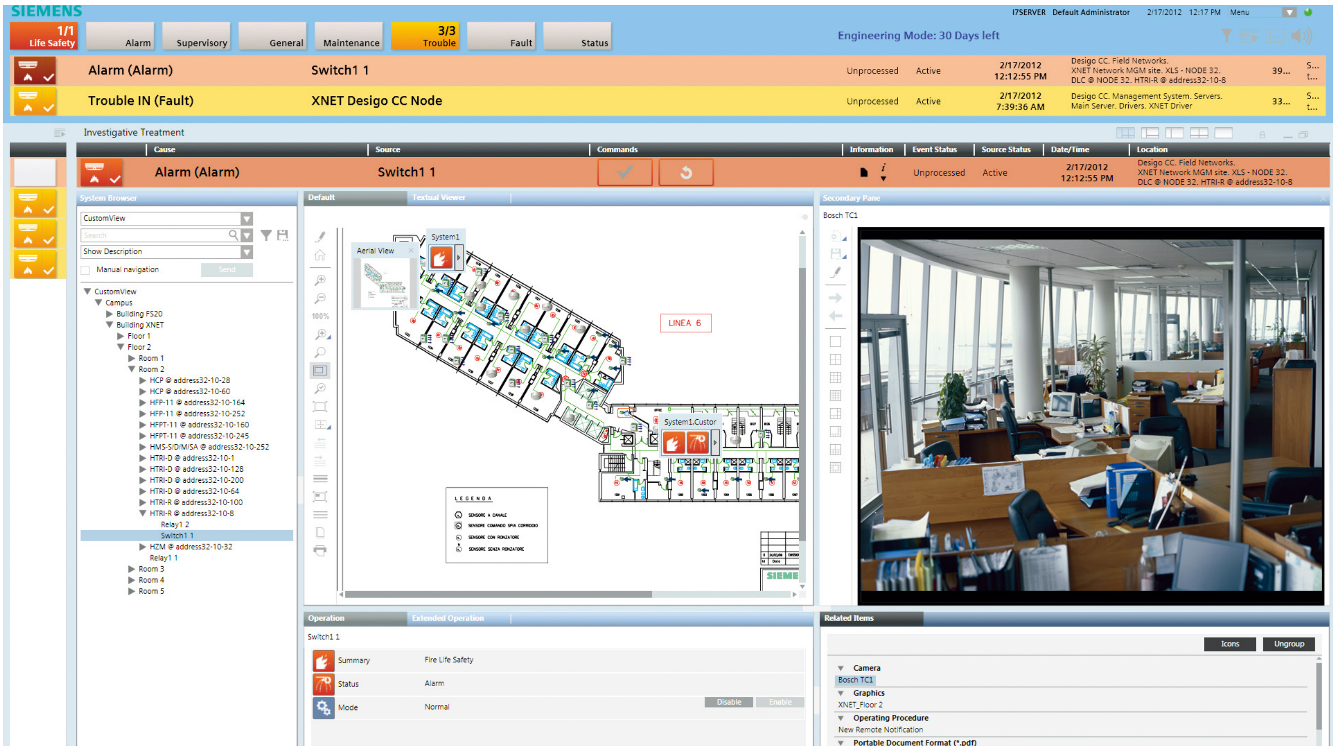
Desigo CC 보고 도구는 표준 보고 템플릿을 포함하고 있으며 표 및 그래픽 형식의 시스템 정보를 모두 포함한 맞춤형 로고, 머리글, 바닥글, 레이아웃을 이용해 완전히 맞춤 구성한 보고서를 작성할 수 있다. 보고서는 예약하거나 나중에 참고할 수 있도록 CSV 또는 PDF 형식으로 저장할 수 있다.

Purpose: Report of events log entries

Location: *.*.*
Condition Filter:
Time Period: 24 Hour(s), Current Period

Event Time	Event State	Event Category	Event Cause	Event ID	Object Description	Object Designation	User Name
9/9/2013 10:25:15 AM	Alarm reset	Fault	Device Failure	167	Own device	System1.ManagementView:ManagementView.FieldNetworks.FS20CityBranch.BACnet.BN_dev__16	root
9/9/2013 10:25:15 AM	Alarm set to normal	Fault	Device Failure	167	Own device	System1.ManagementView:ManagementView.FieldNetworks.FS20CityBranch.BACnet.BN_dev__16	root
9/9/2013 10:25:15 AM	Alarm acknowledged	Fault	Device Failure	167	Own device	System1.ManagementView:ManagementView.FieldNetworks.FS20CityBranch.BACnet.BN_dev__16	root
9/9/2013 10:25:15 AM	To alarm	Fault	Device Failure	167	Own device	System1.ManagementView:ManagementView.FieldNetworks.FS20CityBranch.BACnet.BN_dev__16	root
9/9/2013 10:25:15 AM	To alarm	Fault	Device Failure	166	Own device	System1.ManagementView:ManagementView.FieldNetworks.FS20CityBranch.BACnet.BN_dev__26	root
9/9/2013 10:25:15 AM	Alarm reset	Fault	Device Failure	166	Own device	System1.ManagementView:ManagementView.FieldNetworks.FS20CityBranch.BACnet.BN_dev__26	root
9/9/2013 [illegible]	[illegible]	Fault	Device Failure	166		System1.ManagementView: [illegible]	

Desigo™ CC

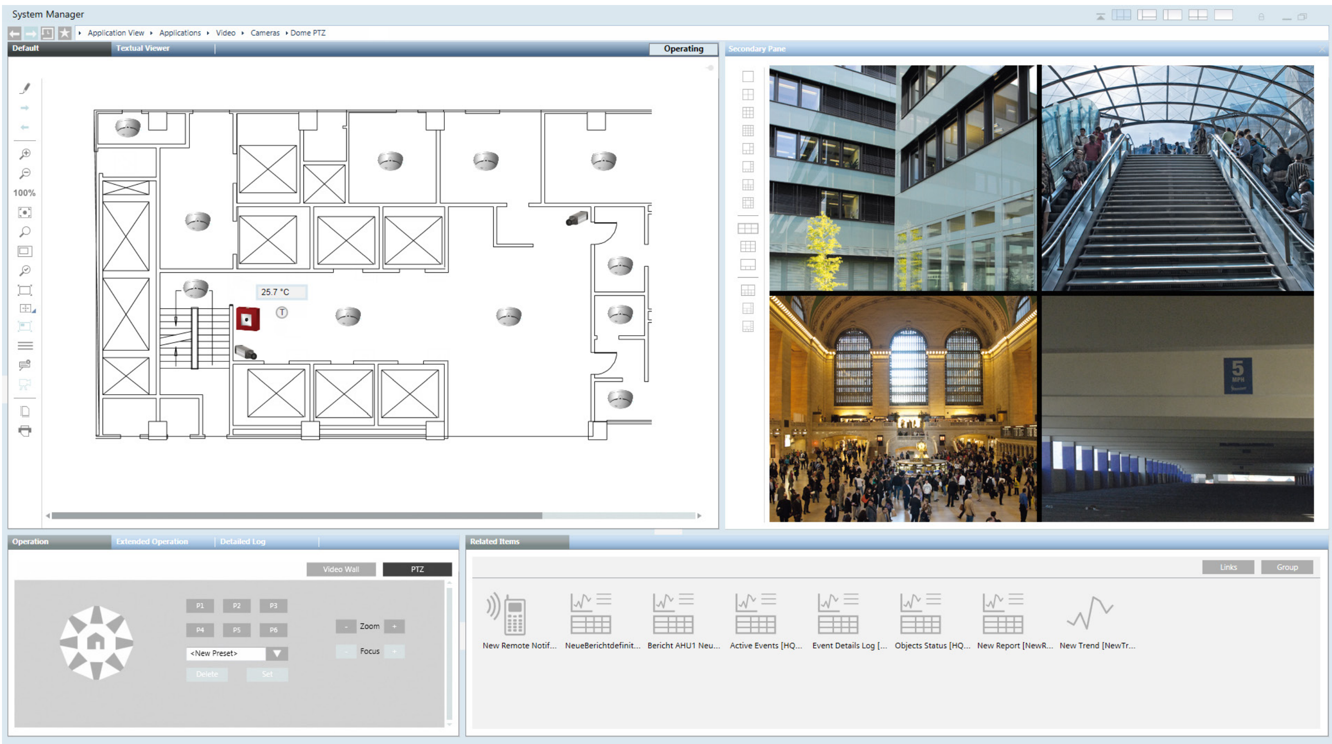


방재용 Desigo CC

Desigo CC는 Desigo Fire Safety UL, FireFinder XLS, Desigo Fire Safety Modular 및 MXL 화재 인명 보호 시스템과 함께 사용하도록 설계되고 UL 인증을 받았다. UL 인증을 받은 구성으로 되어 있는 Desigo CC는 UL(Underwriters Laboratories)의 엄격한 성능 및 환경 테스트를 통과한 특수 워크스테이션 하드웨어에서 실행된다. 이 구성으로 UL864 9th Edition Standard for Control Units and Accessories에 따라 화재 경보 및 보안 신호용으로 UL 인증을 받았기 때문에 Desigo CC 워크스테이션을 화재 경보와 인명 보호 시스템을 모니터링하고 제어하는 데 이용할 수 있다.

- 이벤트 시각화 및 이벤트 처리(Desigo Fire Safety, FireFinder XLS 및 MXL Fire 시스템을 Acknowledge, Silence, Reset 중 하나로 설정)
- 수신기 연결 수: Desigo Fire Safety Modular, FireFinder 및 MXL : 63대 / FEP 네트워크 시 최대 252대 가능
- 인명 보호 시스템을 그래픽으로 모니터링 및 제어
- 시스템 장치를 무장 및 해제
- 자동 검출기 감도 및 이력 보고서를 확인 및 예약
- 최우선 순위 이벤트 강조 표시 기능
- 원클릭으로 트리거링 요소를 직접 알려주는 이벤트 가이드
- 맞춤형 운영자 지침과 이벤트 위치의 그래픽 표시를 신속하게 확인
- 화재 경보 시스템 작동 데이터를 저장 및 검색
- Desigo CC 워크스테이션 네트워크를 통해 화재 모니터링 및 제어 기능을 분산
- 이메일 등을 통해 응답자에게 자동 원격 알림(RENO)

Desigo™ CC



호환성

Desigo CC는 다음과 같은 하위 시스템과 호환된다.

- APOGEE BACnet (Firmware *3.2.4 및 3.3)
- Desigo Fire Safety Modular (V14) MXL (MMB-35.06 ver)
- PC에 NCC-2F 또는 SNC를 탑재하여 X-NET으로 XLS 및 MXL 수신기와 직접 연결하여 사용
- FEP 구성으로 통하여 Desigo Fire Safety Modular & MXL 수신기를 최대 252대까지 X-Net 구성 가능
- BACnet 기반의 타사 빌딩 자동화 및 방재 하위 시스템
- OPC 기반의 타사 하위 시스템

Desigo™ CC

서버 – 일반 정보

운영 체제 Windows 7 64비트

Windows 10 Pro & Enterprise / Windows Server 2012 R2 64비트 / Windows Server 2016 64비트 / Windows server 2019 64비트

동시 클라이언트 최대 개수 50대(10대 설치 + 40대 앱/브라우저)

권장 메모리 16GB–32GB 이상

권장 프로세서 – 소형 구성: i7–4700 @ 3.4 GHz 수준
– 처리량이 많은 대형 구성: 2x Xeon E5–2690 수준
권장 하드 디스크 SSD 2TB

모니터 서버 관리 전용: 1280 x 1024

Desigo CC 클라이언트용: 1920 x 1080

통신 클라이언트/LAN: TCP/IP over Ethernet

인트라넷 (필요한 경우) TCP/IP over Ethernet

APOGEE BACnet: TCP/IP over Ethernet

APOGEE P2: TCP/IP over Ethernet

Desigo Fire: TCP/IP over Ethernet

Xnet: RS–485

비디오 카메라: TCP/IP over Ethernet

OPC: TCP/IP over Ethernet

SNMP: TCP/IP over Ethernet

DVD ROM

데이터베이스

데이터베이스 RAIMA(실시간) – 데이터 MS SQL 2012 / 2014 / 2017 R2 – 히스토리

사이즈 제한 40,000개 항목 입력

셀 수 있는 입력 항목 – ALN 상의 물리적 BA 관제점

– APOGEE FLN 장치 = 10개 BA 관제점

–물리적 화재 관제점
(자동 검출기, 수동 호출 관제점, I/O모듈, 알림 장치)

– 비디오 카메라

– SCADA (OPC) 개체

최대 사용자수 400명

클라이언트 워크스테이션: 전용 설치, Windows 앱 또는 브라우저 클라이언트

운영 체제 Windows 10 Pro and Enterprise

권장 메모리 16GB

권장 프로세서 i7–4700 @ 3.4 GHz

자세한 사항은 시스템 설명 참고

권장 그래픽 카드 AMD Radeon HD 7950 2GB 수준

권장 하드 디스크 SSD 512GB 이상

모니터 권장: 1920 x 1080 이상

최소: 1680 x 900

로컬 네트워크 통신 사양 로컬 네트워크

속도 ≥ 1Gbps 업/다운

지연 < 10 ms

원격 (VPN) 네트워크 통신 사양 WAN

속도 ≥ 1 Mbps 업 / 6 Mbps 다운

지연 < 100 ms

키보드 필수

포인팅 장치 (마우스) 필수

SIEMENS

ProductCERT 보안 권고 사항

사이버 보안 관련 고지 사항

법적고지

기술 사양 및 유효성은 별도의 고지 없이 변경될 수 있습니다.

본 문서의 유통, 복제, 배포 및/또는 편집은 물론, 본 문서의 내용을 명시적 승인 없이 무단으로 사용하거나 배포하는 것은 금지됩니다.
법적 의무를 위반할 경우, 이용자 본인에게 손해 배상 책임이 있음을 알려드립니다.
특허 허가 또는 실용신안 및 의장 특허 등록에 의해 발생하는 모든 권리는 보호 받습니다.

목차

사이버 보안 관련 고지 사항

지멘스는 플랜트, 시스템, 기계 및 네트워크의 안전한 운영을 지원하는 보안 기능을 포함한 제품, 솔루션, 시스템 및 서비스 포트폴리오를 제공합니다. 빌딩 기술 분야에서는 빌딩 자동화 및 제어, 방재, 보안 관리 및 물리적 보안 시스템 등이 포함됩니다.

플랜트, 시스템, 기계 및 네트워크를 사이버 상의 위협으로부터 보호하기 위해서는 종합적이고 최첨단 보안 개념을 구현하는 것 뿐만 아니라 이를 지속적으로 유지해야 합니다. 지멘스에서 제공하는 포트폴리오는 이러한 개념의 한 요소에 불과합니다.

사용자는 기업 네트워크/인터넷에만 연결되어야 하거나 또는 적절한 보안 대책(방화벽이나 네트워크 세분화 등)이 실행되고 있는 경우에만 연결되어야 하는 플랜트, 시스템, 기계 및 네트워크에 대한 허가되지 않은 접속을 방지할 책임이 있습니다. 또한, 적절한 보안 대책에 관한 지멘스 지침을 참조해야 하며, 자세한 내용은 지멘스 영업담당자에게 문의하시거나 아래 사이트를 방문하시기 바랍니다.
https://new.siemens.com/global/en/products/services/cert.html

지멘스는 보안 강화를 위해 지속적으로 포트폴리오를 개발하고 있습니다. 지멘스는 업데이트가 제공되는 즉시 이를 적용하고 최신 버전을 사용할 것을 강력히 권장합니다. 더 이상 지원되지 않는 버전을 사용하거나 최신 업데이트 버전을 적용하지 않으면 사이버 위협에 노출될 수 있습니다. 지멘스는 http://www.siemens.com/cert/en에 게시된 최신 보안 위협, 패치 및 기타 관련 조치에 대한 보안 권고를 준수할 것을 강력히 권장합니다.

Cyber security disclaimer

Siemens provides a portfolio of products, solutions, systems and services that includes security functions that support the secure operation of plants, systems, machines and networks. In the field of Building Technologies, this includes building automation and control, fire safety, security management as well as physical security systems.

In order to protect plants, systems, machines and networks against cyber threats, it is necessary to implement - and continuously maintain - a holistic, state-of-the-art security concept. Siemens' portfolio only forms one element of such a concept.

You are responsible for preventing unauthorized access to your plants, systems, machines and networks which should only be connected to an enterprise network or the internet if and to the extent such a connection is necessary and only when appropriate security measures (e.g. firewalls and/or network segmentation) are in place. Additionally, Siemens' guidance on appropriate security measures should be taken into account. For additional information, please contact your Siemens sales representative or visit
https://www.siemens.com/global/en/home/company/topic-areas/future-of-manufacturing/industrial-security.html.

Siemens' portfolio undergoes continuous development to make it more secure. Siemens strongly recommends that updates are applied as soon as they are available and that the latest versions are used. Use of versions that are no longer supported, and failure to apply the latest updates may increase your exposure to cyber threats. Siemens strongly recommends to comply with security advisories on the latest security threats, patches and other related measures, published, among others, under http://www.siemens.com/cert/en/cert-security-advisories.htm.

Siemens Ltd. Seoul 2021
Smart Infrastructure

서울 서대문구 충정로 23 풍산빌딩 8층

http://siemens.co.kr/si

INDEX

제품군	제품명		주문번호				
인텔리전트 SRF 시스템	GR형 복합식 수신기 (벽부형)	SRF 시스템	SRF-1.8-1W	SRF2.0-2W			
	GR형 복합식 수신기 (자립형)	SRF 1.8-□S	SRF1.8-1S	SRF1.8-2S	SRF1.8-3S	SRF1.8-4S	
			SRF1.8-5S	SRF1.8-6S	SRF1.8-7S	SRF1.8-AS	
		SRF2.0-□S	SRF2.0-2S	SRF2.0-4S	SRF2.0-6S	SRF2.0-8S	
			SRF2.0-10S	SRF2.0-12S	SRF2.0-14S	SRF2.0-16S	
	R형 중계반	FTM□□-A	FTM1.8-A	FTM2.0-A			
	부수신기	SFX1.6	SFX1.6				
	네트워크 통신 중계장치	DNC3 IF	DNC3				
	중계기 (R형용)	FTB-□	FTB-1	FTB-2	FTB-4		
	중계기 (SRF2.0 수신기 전용)	FDCIO	FDCIO162	FDCIO164			
	중계기 (SRF1.8 수신기 전용)	FTB-□□	FTB-22	FTB-44			
	아날로그식 광전식 감지기	PSA-A2	PSA-A2				
		FDO162	FDO162				
	아날로그식 정온식 감지기	FTG-A1	FTG-A1				
		FDT162	FDT162				
	회로 격리기 (중계기용)	SLI-M	SLI-M				
인텔리전트 Desigo Fire Safety Modular 시스템	R형 복합식 수신기(벽부형)	Desigo Fire Safety Modular		FS20M-RK			
				FS20M-L	FS20M-M	FS20M-S	
				FN2006-U1	FN2007-U1	D2325CPS	D2300CPS
		XLSR	XLSR				
	R형 부수신기	SSD	SSD				
	4/4중계기	FDCIO422	FDCIO422				
	HCP 중계기	HCP	HCP				
	HZM 중계기	HZM	HZM				
	XTRI 중계기	XTRI-□	XTRI-R	XTRI-D	XTRI-S		
	HTRI 중계기	HTRI-□	HTRI-R	HTRI-S	HTRI-D	HTRI-M	
	열연복합식 아날로그식 감지기	FDOOT441-PT	FDOOT441-PT	DB-11	DB-11E		
	광전식 아날로그식 감지기	FDOOT441-P	FDOOT441-P	DB-11	DB-11E		
	정온식 아날로그식 감지기	FDOOT441-T	FDOOT441-T	DB-11	DB-11E		
	CO+열연복합식 아날로그식 감지기	FDOOT441-C	FDOOT441-C	DB-11			
	광전식 아날로그식 감지기	FDO421	FDO421				
	열연복합형 감지기	HFP-11	HFP-11	DB-11			
	열복합형 감지기	HFPT-11	HFPT-11	DB-11			
	프로그래머	DPU	DPU	DPU-C1	DPU-PRT		
	시각경보기	FW982□	FW982R	FW982W	FW951		

INDEX

제품군	제품명		주문번호				
SPF 시스템	P형 복합식 수신기 (벽부형)	SPF-□W	SPF-24W	SPF-48W	SPF-72W		
	P형 복합식 수신기 (자립형)	SPF-□S	SPF-72S	SPF-96S	SPF-120S	SPF-144S	
			SPF-168S	SPF-192S	SPF-216S	SPF-240S	
	P형 복합식 수신기 (벽부형)	SPF-G□W	SPF-G4W	SPF-G8W			
	P형 복합식 수신기 (자립형)	SPF-G□S	SPF-G12S	SPF-G16S	SPF-G20S	SPF-G24S	
			SPF-G28S	SPF-G32S			
	P형 복합식 수신기 (벽부형)	XC04□□	XC0403	XC0406			
	광전식 스포트형 감지기	PSA-2B	PSA-2B				
	차동식 스포트형 감지기	SRA-2A	SRA-2A				
	정온식 스포트형 감지기	FTE-70A	FTE-70A				
선형감지 LHD 시스템	광센서 중계반 / 광센서 선형감지 시스템	TDS-240	TDS-240	TDS-240A			
	광센서 선형감지기 / 광센서 선형감지 시스템	FOS-□□	FOS-R1	FOS-F2			
	감지선 중계반 / 정온식 선형감지 시스템	LTM-4W	LTM-4W				
단말 기기	발신기	MCL-□	MCL-PA-FI	MCL-RA-FI	MCL-R1A	MCL-MA-FI	
			MCL- O				
	경종	HBS-5G	HBS-5G				
	발신기세트 외함	PBP-□□	PBP-FT	PBP-FS	PBP-ST	PBP-SS	
		PBR-□□	PBR-FT	PBR-FS	PBR-ST	PBR-SS	
		PBM-□□	PBM-FT	PBM-FS	PBM-ST	PBM-SS	
	전자사이렌	ESA-□	ESA-2	ESA-O			
	시각경보기	SI□-15R	SIC-15R	SIC-15W	SID-15R	SID-15W	
			SN-L				
		SIC-□O	SIC-RO	SIC-WO			
	비상콘센트	ECN-O-□K-FI	ECN-O-2.5K-FI	ECN-O-5K-FI			
	중계기 수용함 (SRF 시스템용)	CFB-□□□	CFB-1UT	CFB-3UT	CFB-6UT	CFB-10UT	
	중계기 수용함 (Desigo Fire Safety Modular용)	CXB-□□□	CXB-2UT	CXB-3UT	CXB-4UT	CXB-6UT	
			CXB-10UT	CXB-15UT			
	전원공급반	PS□□-SMPS	PS15-SMPS	PS25-SMPS			
	제연댐퍼용 수동조작함	MSD-□	MSD-A	MSB-F86	MSB-S70	MSD-XA	MSD-B
	스프링클러용 수동조작함	MSS-□	MSS-A	MSB-F86	MSB-S86	MSS-OA	
			MSS-XA	MSS-B			
	소화약제용 수동조작함	MSG-B	MSG-B	MSB-F86	MSB-S70	MSG-OA	MSG-XA
	방출표시등	DLB-□	DLB-I	DLB-O			
	표시등	PL-FI	PL-FI				
		PL-FI-O	PL-FI-O				

INDEX

제품군	제품명		주문번호			
유도등	천정형 피난구 유도등 (대형)	LEA-□4□□	LEA-S4SC	LEA-S4DC	LEA-F4SC	LEA-F4DC
	천정형 피난구 유도등 (중형)	LEA-□2□□	LEA-S2SC	LEA-S2DC	LEA-F2SC	LEA-F2DC
	천정형 피난구 유도등 (소형)	LEA-□1□□	LEA-S1SB	LEA-S1DB		
	벽부형 피난구 유도등 (대형)	LEC-4C	LEC-4C			
	벽부형 피난구 유도등 (중형)	LEC-2C	LEC-2C			
	벽부형 피난구 유도등 (소형)	LEC-1B	LEC-1B			
	벽부형 복도통로 유도등 (소형)	LED-1B	LED-1B			
	벽부형 계단통로 유도등 (소형)	LES-1A	LES-1A			
	벽부형 거실통로 유도등 (중형)	LEB-W2SC	LEB-W2SC			
	천정형 거실통로 유도등 (중형)	LEB-□2□□	LEB-S2SC	LEB-S2DC	LEB-F2SC	LEB-F2DC
	바닥형 복도통로 유도등 (중형)	LEF-2B	LEF-2B			
	객석 유도등	LEG-S	LEG-S			
	객석 유도등 전원반	PS15-SMPS	PS15-SMPS			
방재센터	그래픽 디스플레이 시스템	FireView	FireViewNX (SRF용)			
			FireViewCS (Desigo Fire Safety Modular/XLS용)			
	화재 이벤트 원격 감시 시스템	RemoteALERT	RemoteALERT			
빌딩 관리 스테이션	빌딩 관리 스테이션	Desigo CC™	DesigoCC V4.0			

본 문서에서 제공하고 있는 정보는 일반적인 설명 및/또는 특징들에 대해 기술하고 있으며, 구체적인 설명이나 추가적인 제품 개발에 대한 내용은 포함하고 있지 않습니다. 제품 관련 특징은 계약서에서 명시적으로 합의된 경우에만 구속력이 있습니다.

Siemens Ltd. Seoul
Smart Infrastructure

서울 서대문구 충정로 23 풍산빌딩 8층
솔루션 영업팀: (02) 3450-7926
파트너 영업팀: (02) 3450-7960
고객 지원팀: 080-989-7119
Fax: (02) 3450-7359

http://siemens.co.kr/fire-safety