

최신기술을 적용한 화재 감지시스템 (SRF2.0)

R-형 중계반

FTM2.0-A



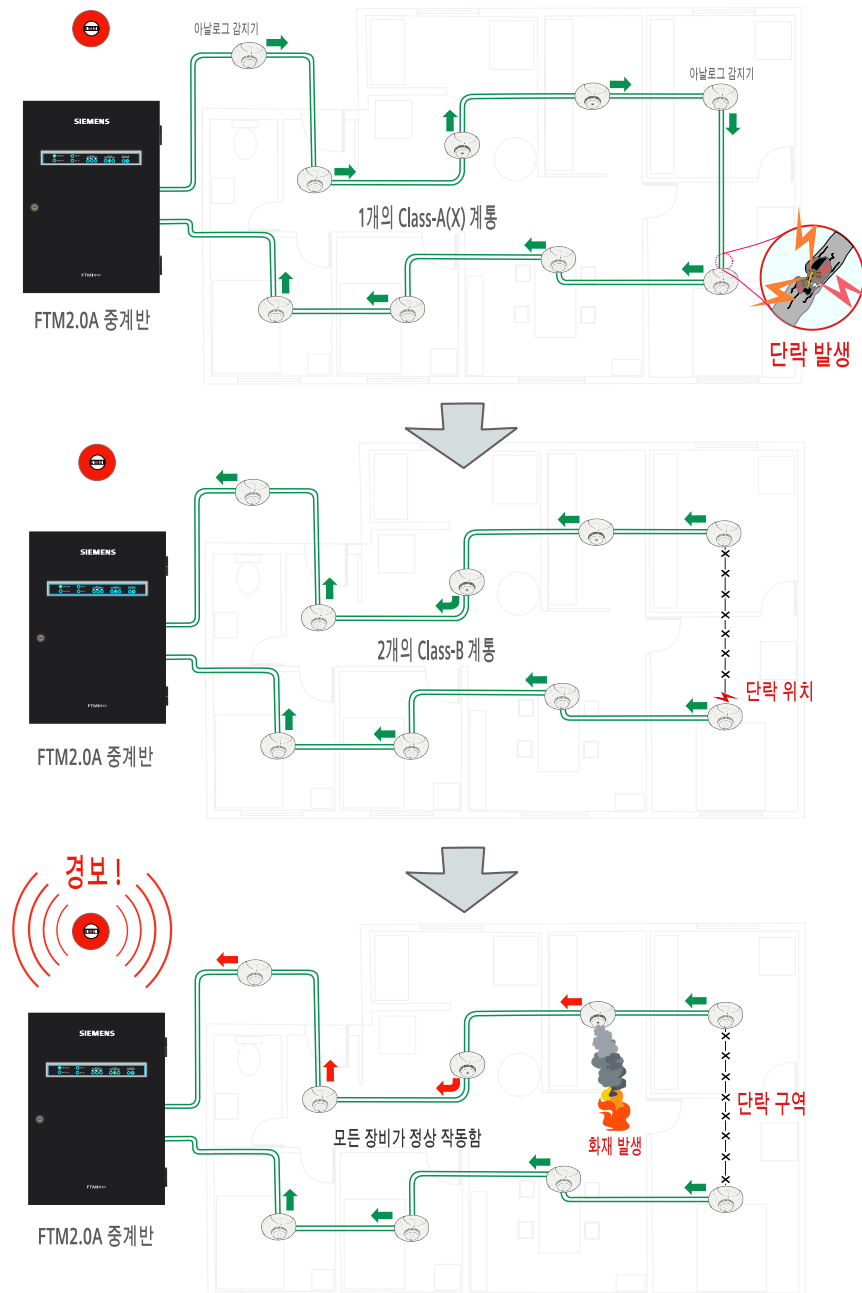
M-net을 통한 넓은 구역에 화재탐지시스템 확장하기 위한 중계반

- 장착에 편리한 소형 벽부형 중계반
- 최대 504개의 아날로그 감지기/중계기(FDO[T]162, FDCIO162/4)연결 가능
- 중계반당 최대 2,016개의 입력/출력 회로
- M-net을 통한 메인 SRF2.0수신기와 최대 31대의 중계반 연결 가능
- M-net 연결 없어도 중계반은 단독적으로 정상 작동 가능 (Stand-alone기능)
- 중계반 전면부의 LED는 통신, 전원 상태와 접지장애를 표시
- 중계반에서 발생된 화재, 장애, 감시, 예비경보를 SRF2.0수신기로 실시간에 전송
- KC인증과 KFI 형식승인 제품

특수 화재안전 기능

중계반(FTM2.0-A)에 장착된 신규 XLC라인카드는 Class-A로 배선하고, Class-X 결선을 하면 아날로그 감지기(FDO162/FDT162) 또는 중계기(FDCIO162/4) 계통회선에 단락(Short)이 발생해도 모든 아날로그 감지기/중계기는 정상 작동한다.

중계반(FTM2.0-A)의 XLC라인카드는 Class-A루프의 배선이 단락(Short) 또는 단선(Open)된 경우 장애가 수신기에 표시되고, 2개의 Class-B배선으로 변환되면서 Class-B배선에 연결된 모든 아날로그감지기/중계기는 정상 동작하여 화재 시 감지하여 경종을 울린다.

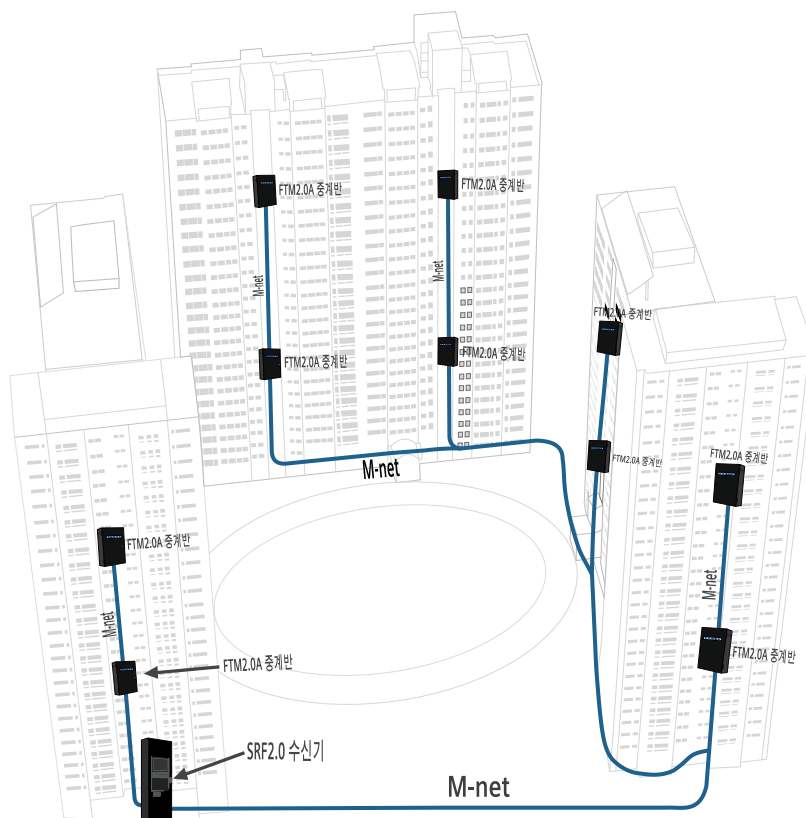


배선내 단락 위치는 M-net을 통한 메인 수신기(SRF2.0)에 표시되며, 유지관리 담당자가 장애 위치를 빠른 시간에 찾아 신속하게 정상상태로 선로를 보수할 수 있다.

FTM2.0-A 중계반은 주로 아파트단지나 상업용 건물의 EPS실에 다른 제어반과 같이 함께 벽에서 설치된다.

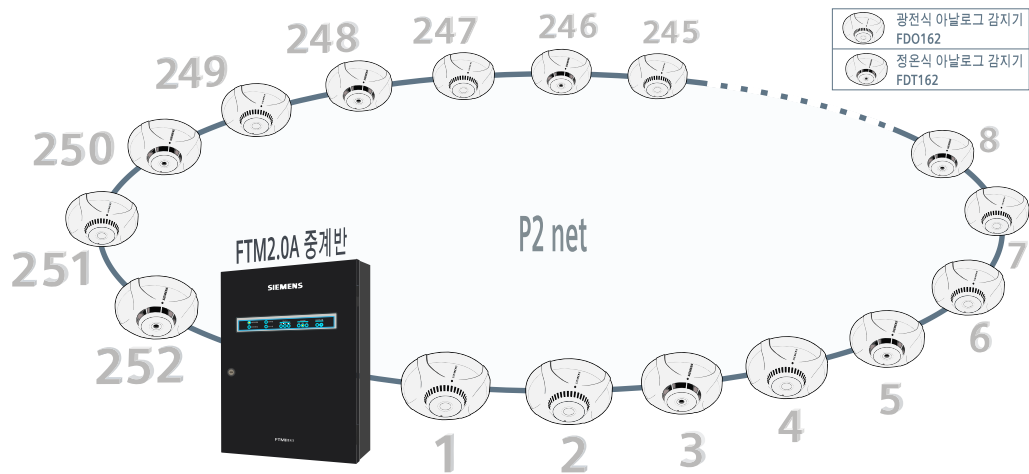


대형 현장에 다수 인접 건물에 걸쳐 화재감지 범위를 저비용으로 확장하기 위한 설치되며 여러 개의 FTM2.0-A 중계반은 M-net을 통한 상호 연결되어 메인 SRF2.0 수신기에서 실시간에 감시할 수 있다.



FTM2.0-A 중계반은 단쌍선을 통한 저비용으로 넓은 지역 아파트현장에 여러 단지에서 화재 감지 범위를 확장하기 위한 사용된다.

FTM2.0-A 중계반은 우수 품질과 고성능을 보장하는 지멘스의 세계적인 특별한 P2프로토콜기술을 이용하여 최고의 화재안전성을 제공하는 Class-X 배선용 XLC라인카드를 통합한 매우 신뢰할 수 있는 중계반이다. FTM2.0-A 중계반내 2개의 XLC라인카드에 최대 504개의 FDCIO162/4 중계기나 FDO162/FDT162 아날로그 감지기를 연결할 수 있으며 최대 2,016개의 입력/출력 회로를 확장 가능하다. 아날로그 감지기를 다량으로 사용하는 고층건물에서는 FTM2.0-A 중계반 UNIT당 최대 252개의 FDO162/FDT162 아날로그 감지기를 연결할 수 있다.

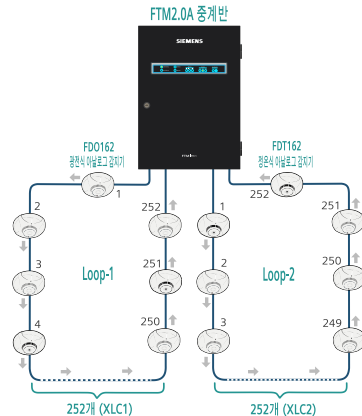


FTM2.0-A 중계반은 XLC라인카드와 연결된 아날로그감지기,중계기에는 회로격리기 (아이솔레이터) 기능이 내장되어 국가 화재안전기준 (NFSC 203) 뿐만 아니라 세계적으로 인정 받는 NFPA-72 화재안전기준에 따라 Class-X 배선을 지원하여 감지선의 생존성 요건을 충족할 수 있다.

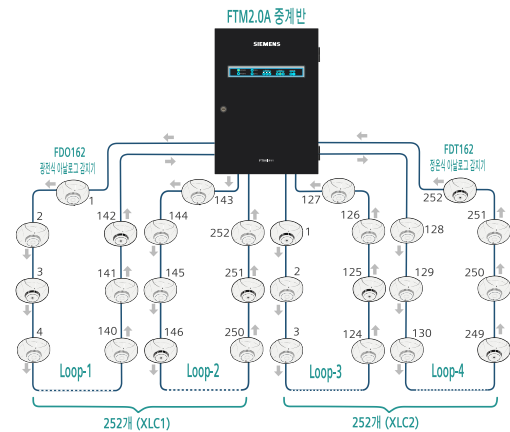
배선 상황	수신기 장애 표시	이벤트 확인 가능 여부
단일 단선	○	○
단일(+/-)접지	○	○
전선간 단락	○	○
단선과(+/-)접지	○	○
단락과(+/-)접지	○	○
단락과 단선	○	-(일부 이벤트 확인 가능)
통신손실	○	△

감지기 계통회선에 단락이 발생한 후에도 계통에 연결된 모든 아날로그 감지기 (FDO162/FDT162) 또는 중계기(FDCIO162/4)는 정상 작동할 수 있으며 화재 발생시 수신기로 화재신호를 바로 전송할 수 있고 화재경보가 울리어 신속하게 대피할 수 있도록 한다.

FTM2.0-A 중계반에는 2개의 XLC라인카드 포함되어 있으며 최대 504개의 신규 중계기 (FDCIO162/4) 또는 아날로그 감지기(FDO162/FDT162)를 연결할 수 있다. FTM2.0-A 중계반에는 2개의 또는 4개의 루프 (Class-A 배선방식)로 분산하여 다양한 배선방식으로 가변량 감지기를 연결 가능하다.

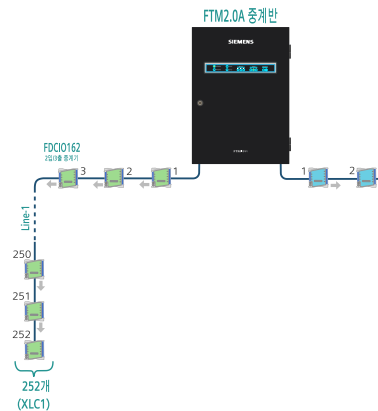


Class-A 단일 분산 배선

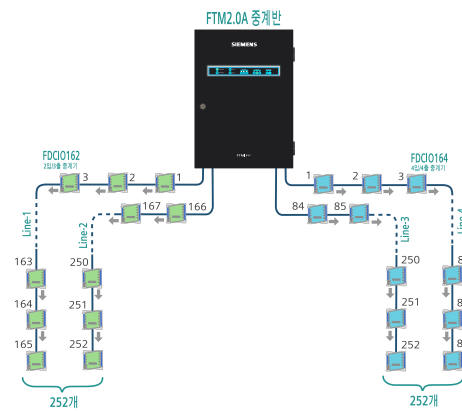


Class-A 2중 분산 배선

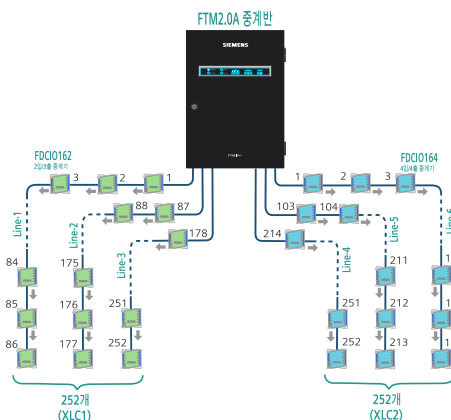
또한 FTM2.0-A 중계반에는 2개, 4개, 6개나 8개의 Class-B 배선 계통으로 분산하여 가변량 중계기(FDCIO162/4) 또는 감지기(FDO162/FDT162) 연결 가능하다.



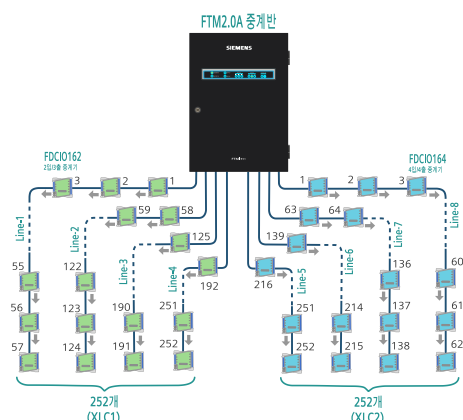
Class-B 단일 분산 배선



Class-B 2중 분산 배선



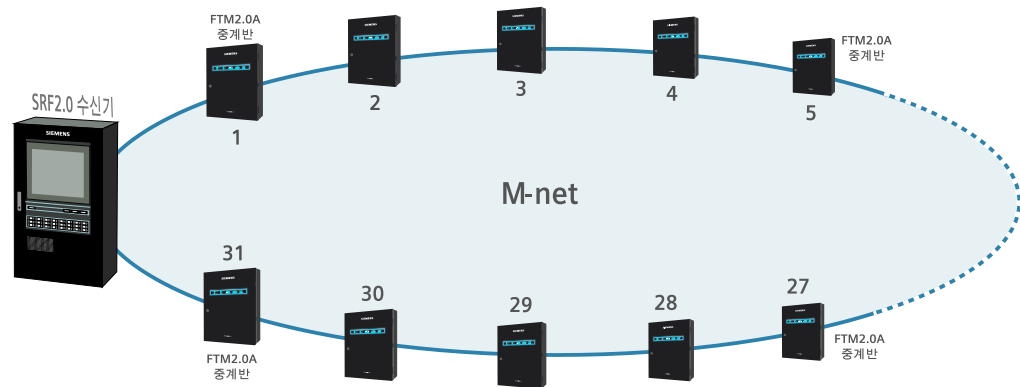
Class-B 3중 분산 배선



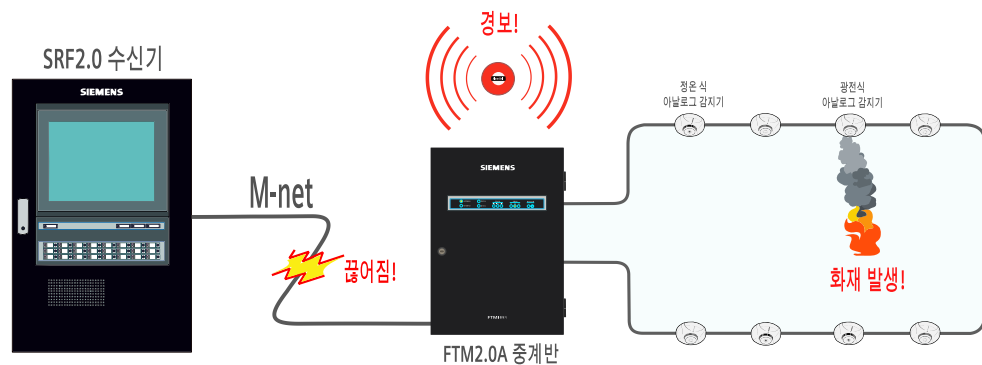
Class-B 4중 분산 배선

M-net 및 Standalone 기능

최대 31대의 FTM2.0-A 중계반은 최대 1.2km까지 M-net을 통해 메인 SRF2.0 수신기에 연결할 수 있다. FTM2.0-A 중계반은 모든 이벤트 정보 (화재, 감시, 장애, 중계반 상태)를 SRF2.0 수신기로 실시간에 전송한다.

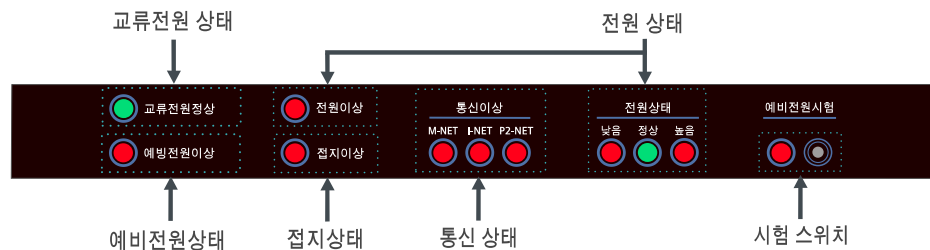


SRF2.0 수신기와 FTM2.0-A 중계반간 M-net 연결이 중단되더라도 FTM2.0-A 중계반은 단독으로 작동할 수 있어 (Stand alone기능) 화재 발생 시 음향장치나 시각경보기로 즉시 경보를 울린다.



전면 LED 표시부

FTM2.0-A 중계반의 전면부에는 교류전압 상태, 전원부 및 예비전원 상태와 3가지 통신 상태, 접지 장애 상태 및 예비전원 테스트 스위치의 상태를 유용한 LED로 표시한다.



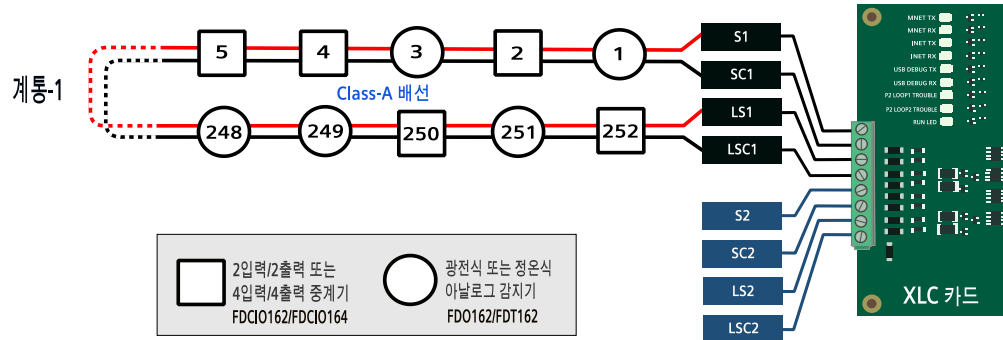
사양

모델명	FTM2.0-A
형식승인번호	중21-6
형식	AC220V, DC24V, LED식, R-형, 2016입력/2016출력
KC 등록번호	R-R-S7M-FTM20-A
신호전송방식	중계반-수신기간 통신 RS-485(M-net) /단말기간 통신선 (P2 net)
호환장비	FDCIO162/4 중계기, FDO162/FDT162 아날로그 감지기
중계반당 장비 최대 연결수	504개
구성별 루프(class-A 배선)수	2,3 또는 4 (토폴로지에 따라 다름)
최대 입출력 회로수	2,016 입력회로 (FDCIO164 중계기 사용시) 2,016 출력회로 (FDCIO164 중계기 사용시)
감지선 거리	최대 1.2 km (50Ω), 연결된 장비류에 따라 다름
SRF2.0수신기와 연결수	최대 31대
M-net선 거리	최대 1.2km (STP 18 케이블사용기준)
전면부 LED표시부	중계반 전원/예비전원 상태, 통신, 접지장애 상태
테스트 버튼	전면부 예비전원 테스트버튼
예비전원	DC 12Vx2, 2.0Ah
정격입력전압	AC 220V, 60Hz
작동 온도	-10°C ~ 50°C
상대 습도	0 ~ 90%
외함	1.2mmt steel
색상	검정색(표준색상)
무게 (kg)	8.3
크기 (mm)	365(W) x 510(H) x 102(D)

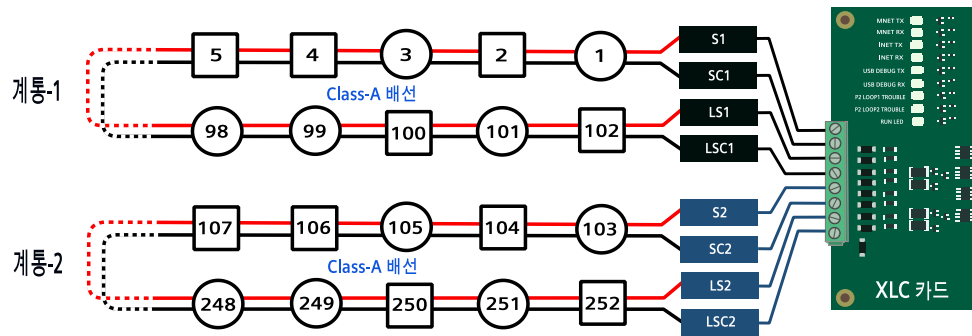
배선 토폴로지

FTM2.0-A 중계반의 한 XLC라인카드는 최대 252개의 아날로그 감지기 또는 중계기를 연결이 가능하며 다음과 같은 방식으로 감지배선 토폴로지는 구성할 수 있다.

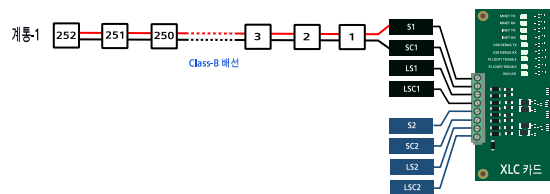
구성(예): 토폴로지-1 → 1개의 루프(Class A)에 252개 연결
 토폴로지-2 → 2개의 루프(Class A)에 252개 연결
 토폴로지-3 → 1개의 루프(Class B)에 252개 연결
 토폴로지-4 → 2개의 루프(Class B)에 252개 연결
 토폴로지-5 → 3개의 루프(Class B)에 252개 연결
 토폴로지-6 → 4개의 루프(Class B)에 252개 연결



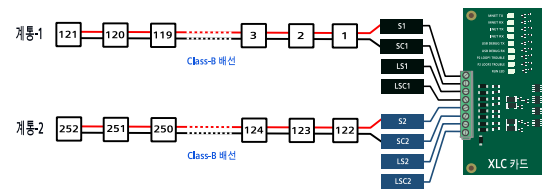
토폴로지-1: Class-A배선용, 단일 루프 (1개의 루프에 252개 연결)



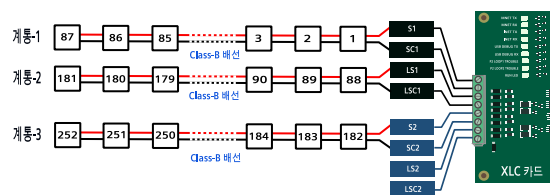
토폴로지-2: Class-A배선용, 이중 루프 (2개의 루프에 합이 252개 연결)



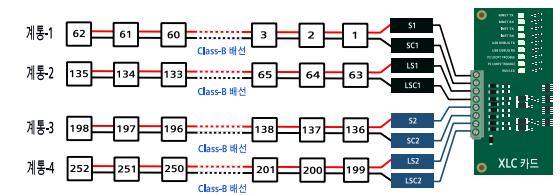
토폴로지-3: Class-B배선용, 단일 라인 (1개의 라인에 252개 연결)



토폴로지-4: Class-B배선용, 이중 라인 (2개의 라인에 합이 252개 연결)



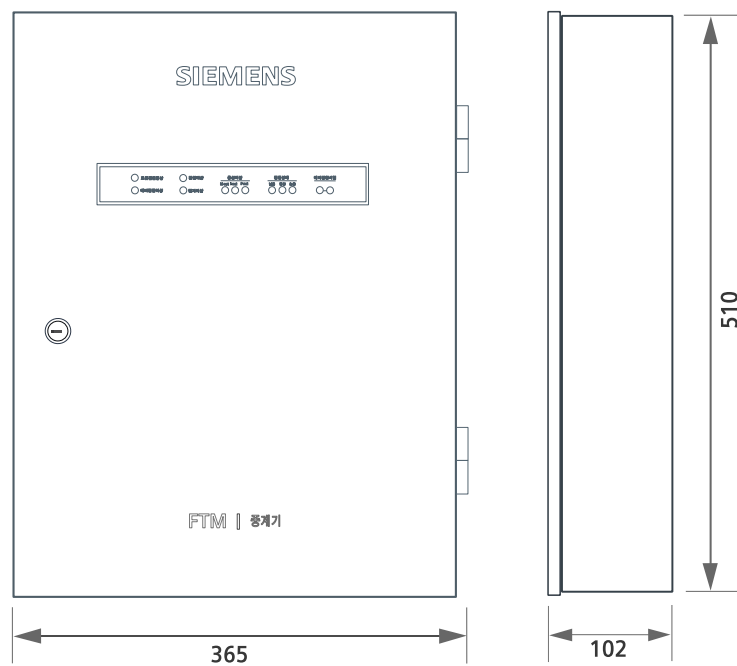
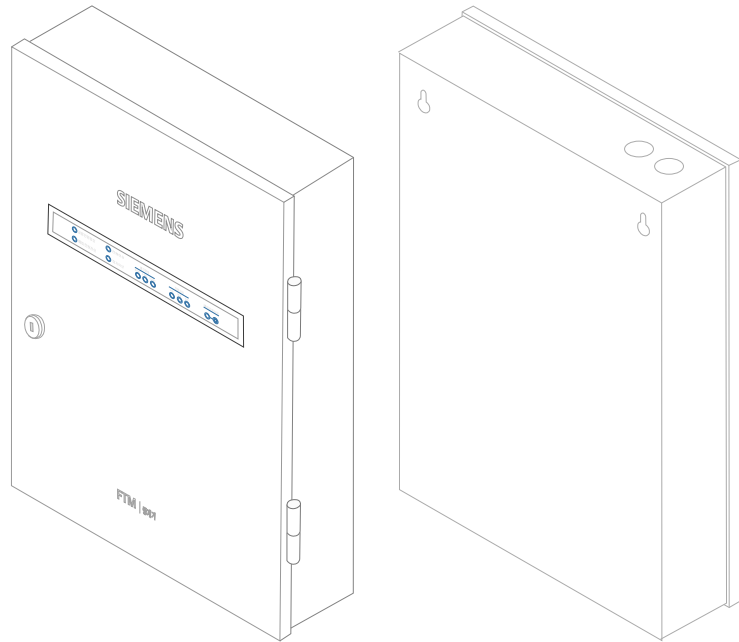
토폴로지-5: Class-B배선용, 이중 라인 (3개의 라인에 252개 연결)



토폴로지-6: Class-B배선용, 이중 라인 (4개의 라인에 합이 252개 연결)

크기

FTM2.0-A 중계반의 디자인과 형태는 소형으로 견고하게 구성되어 어느 장소에도 편리하게 설치될 수 있다.



(주): 모든 치수는 밀리미터 이다

FTM2.0-A 중계반 뒷판에는 벽에 고정하기 위한 4개의 구멍 있고 인입 케이블이 쉽게 들어갈 수 있는 적합한 사이즈의 구멍이 있다.

신규 FTM2.0-A중계반의 모델명과 SAP주문번호 관련 정보는 다음과 같다:

모델명	설명	주문번호	무게
FTM2.0-A-B	FTM2.0-A 중계반 (검정색)	S54340-F10-A1	8.3kg
FTM2.0-A-I	FTM2.0-A 중계반 (아이보리색)	S54340-F10-A1	8.3kg
FTM2.0-A-G	FTM2.0-A 중계반 (회색)	S54340-F10-A1	8.3kg

FTM2.0-A 중계반은 한국 지멘스 김포공장에서 생산된다.

일반적으로 FTM2.0-A중계반의 납품기간은 김포공장에서 발주 확정 후 3~4주 이다. 1개씩 FTM2.0-A 중계반이 표준 상자(종이박스)에 포장되며 납품된다.

Siemens Ltd Seoul
Smart Infrastructure

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

© Siemens Ltd Seoul, 2021

본 브로셔에서 제공되는 정보는 단지, 성능에 대한 일반적인 설명
내지 특징들만을 포함하고 있으며, 실제 사용의 경우에는 기술된
바대로 항상 적용되는 것은 아니며, 제품의 후속 개발로 인해
변경될 수 도 있습니다. 각 특징 제공의 책임은 계약서에 명시한
부분에 대해서만 존재합니다.
모든 제품 명칭은 정보에 대한 제 3 자의 임의의 사용은 소유주의
권리를 침해할 수 있으며 모든 제품 명칭은 Siemens AG 또는
공급업체의 제품명 또는 상표일 수 있습니다.