



# DBE



# DBE

존슨컨트롤즈인터내셔널코리아(주)

- 고객센터 : 1588-9117
- 전략영업팀(서울) : 02-2240-3533
- 서울사업팀(서울) : 02-2240-3531
- 중부사업팀(대전) : 042-534-1393
- 서부사업팀(광주) : 062-363-1393
- 서부사업팀(여수) : 061-651-1398
- 동부사업팀(대구) : 053-745-1393
- 동부사업팀(부산) : 051-463-1393

보다 자세한 정보 및 기타 문의사항은 고객센터 **1588-9117**로 연락 주시기 바랍니다.

본사 : 서울특별시 중구 마른대로 34 KT&G 을지로타워 12~14층    공장 : 경기도 성남시 중원구 상대원동 138-4    [www.johnsoncontrols.kr](http://www.johnsoncontrols.kr)

본 브로셔에 수록된 모든 내용은 당사에 저작권이 있으며, 무단 복제를 금합니다. 브로셔(2018)에 명시된 제품들은 품질 향상 등을 위하여, 규격, 색상 등이 예고없이 변경될 수 있습니다.



## Fire Detection Solutions

종합화재경보시스템



# Overview

## Safetopia Beyond Fire Solutions

존슨콘트롤즈인터내셔널코리아(주)는 1966년 설립 이래 품질제일주의를 추구하는 확고한 기업이념으로 국내 방재업계 선도기업의 역할과 책임을 성실히 수행하여 왔으며, 해외의 선진 방재 기술 도입에도 노력하여 왔습니다.

고층빌딩으로부터 대형 에너지 설비, LNG설비, 석유화학 플랜트 및 원자력 발전소 등 육상 현장 뿐만 아니라 시추선, 일반 선박 등의 해상현장에 이르기까지 국내 유일의 종합 방재 전문회사로서 국·내외에 걸쳐 다양하고 광범위한 방재 시스템과 프로젝트를 수행하면서 축적된 경험과 기술을 바탕으로 화재 위험평가 및 분석에서 방재기기 및 시스템의 제조, 공사, 점검 및 A/S까지 전 분야를 수행하고 있습니다.

세계 최고의 우수한 제품과 방재 기술, 탁월한 프로젝트 수행능력으로 보다 안전한 미래를 만들어가는 존슨콘트롤즈인터내셔널코리아(주)가 되겠습니다.



# History

- 1966** 1966. 01 동방화재경보기 주식회사 창립
- 1970~1999**
  - 1975. 02 동방전자산업주식회사로 상호 변경
  - 1976. 06 소방설비공사업 면허 취득
  - 1995. 12 생산부문 ISO9002/KSA9002 인증 취득 (생산기술연구원)
  - 1997. 04 FILK 인증 획득 (방재시험연구원)
  - 1998. 02 "EM" 마크 획득  
제조부문 ISO9001/KSA9001 인증 취득 (생산기술연구원)
  - 1999. 03 Tyco International 계열사 편입
  - 1999. 10 소방설비 관리유지업 등록 (송파소방서 제1호)
  - 1999. 12 공사부문 ISO9001/KSA9001 인증 취득 (GCB)
- 2000~현재**
  - 2002. 10 TMSK 조선 해양 부문 회사 설립
  - 2003. 05 Tyco 신윤리규범 선포 및 결의대회 개최
  - 2003. 10 6-Sigma 경영 기법 도입
  - 2003. 12 일본 능률 협회(JMAC)로 부터 우수 경영자 및 우수 기업상 수상
  - 2004. 06 환경부문 ISO14001:2000 인증 취득 (생산기술연구원)
  - 2005. 05 DBE 고객센터 Open
  - 2006. 01 DBE 40주년 기념 New Vision 선포
  - 2006. 02 제1회 DBE 장학금 (순직 및 공상 소방관 유자녀 장학금) 수여식
  - 2007. 07 ERP시스템 도입
  - 2007. 11 TMSK 500만불 수출 달성 수출탑 포상
  - 2008. 10 삼척 소방박람회 최우수 디자인상 수상
  - 2008. 12 TMSK 1000만불 수출 달성 수출탑 포상
  - 2010. 12 소방방재제품 마케팅 우수사례 한국소방기구공업협동조합 이사장상 수상
  - 2010. 12 한국소방산업기술원 우수품질 인증
  - 2013. 12 TMSK 3000만불 수출 달성 수출탑 포상
  - 2016. 01 창립 50주년
  - 2016. 06 타이코코리아주식회사로 상호 변경
  - 2017. 09 사무실 확장 이전 (서울시 중구 을지로3가)
  - 2017. 10 존슨콘트롤즈인터내셔널코리아주식회사로 상호 변경

### 주요인증 및 형식승인

-  한국소방산업기술원 형식승인
-  해운 항만청 KR 선급협회 선박제품 형식승인
-  고효율 에너지 기자재 인증마크 획득
-  유럽 연합의 통합 규격 인증 CE마크 획득
-  미국 보험협회 안전시험소 UL마크 획득
-  한국화재 보험협회 방재시험 연구원 FILK 인증
-  ISO 9001/KSA9001 인증
-  FM 인증마크 획득
-  국가통합인증마크  
2011. 01. 01. 부터 방염대상물품의 방염성능검사 및 소방용 기계·기구의 제품검사에 도입

### 주요영업안내

#### 전기부문

감지기/비상조명등/종합방재센터 (P형, R형)/유도등/발신기/화재수신기/소화설비 제어반/비상전원장치/제연장치/선박용 화재경보기

#### 기계부문

스프링클러 헤드/옥외 소화전/방수총/포방출구/포·분말탱크/유수검지장치/포환합기/물분무헤드/전동식 방수총/살수헤드/가스관 선택밸브/관창/압력챔버/가스소화설비

#### 수입판매

UL, FM 인증 시스템/감지선형 감지기/가연성 가스 감지기/VESDA/광전식 분리형 감지기/불꽃 감지기/FM-200/소방용 밸브류/포원액/물분무노즐/Inergren Gas, 특수소방 설비 기자재

#### 서비스

유지, 점검관리대행 운영/방화진단



# Achievement

## R&D의 연구개발 실적

- R형 종합 방재 System (H-MUX, D-MUX, A-MUXII, N-MUX, N-MUXII, N-MUX U, N-MUX U C, MXK, MX, Simplex, R형 부표시기)
- Network P형 System (RP250)
- 원격 감시 및 제어용 Smart Phone Application
- 열식, 광전식 화재 감지기 (일반, 아날로그), 주소형감지기
- 중계기, 중계반, 특수 감지기 (방폭, 정온식 감지선형, VESDA 공기흡입형 감지기)
- 선박용 화재 경보기류 등
- LED 유도등

### Pro N-MUX U System

- 파르나스타워
- 왕십리 뉴타운 제2구역
- 포항 원동 부영아파트
- 스탠다드차타드 은행 본점
- 홍성 웅진 극동 스타클래스
- 하나 헬스케어타운 콘도
- 가락시장 현대화 1단계
- 제주 하얏트 호텔
- 광주은행 본점
- 왕십리 뉴타운 1구역
- KT 목동데이터센터
- 교하1차월드메르디앙아파트
- 순천향대학병원
- 울산우정스웨첸
- 한국수출입은행
- 한솔오크밸리
- 개봉동대우푸르지오
- 대구범어E-편한세상
- 대구북현푸르지오아파트
- 마북리현대출타운
- 부산더샵시티에비뉴
- 부산시청사
- 부산전지컨벤션센터
- 인천정라복합센터
- 한화테크윈
- 현대백화점압구정점
- 현대파워텍
- 홈플러스세종시점
- 세종시1-3생활권L1 중흥S클래스
- 용인수지8차래미안
- 효천2지구중흥S클래스
- 경산푸르지오
- 동탄22블럭호반
- 삼성병원별관
- 안성롯데캐슬
- 김해진영중흥S클래스
- 김포공무1지구대우푸르지오
- 김포한강센터럴자이
- 내포신도시경남아너스빌
- 버자아리조트
- 삼성서울병원 본관
- 양산38BL 대방노블랜드
- 하남시유니온스퀘어
- 현대백화점 판교복합물
- 휴성해링턴플레이스
- 동탄포스코더샵센터럴시티
- CJ ONLY ONE R&D CENTER
- 서귀포M-STAY호텔
- 신세계백화점본점
- 한국타이어중앙연구소
- 하남신세계백화점 외 다수

### Simplex System

- OTIS LG 창원공장
- 한국화이자 사옥
- THILAND / GSP 1 Project
- THILAND / GSP 5 Project
- THILAND / Toc EO/EG Project
- Philippines / Subic Shipyard
- Saudi / Aramco PJT
- Bahrain / Al Dur IWPP PJT
- Saudi / Riyadh PPJL
- Oman / Sohar Aromatic PJT
- 제2롯데월드
- 문화방송 신사옥(상암MBC)
- 행정중심복합도시정부청사
- JW메리어트 호텔
- 인천하이닉스반도체
- 농촌진흥청
- 한림대학교 동탄 성심병원
- 동북아 트레이드 타워
- 동해 한라시멘트
- LG이노텍파주현장
- DOW SEOUL TECHNOLOGY CENTER
- LG전자창원2공장
- 베트남경남랜드마크
- 국립생태원
- 반여동홈플러스
- 오창LG화학2산단지(복지동)
- 홈플러스수원호매실점
- 마산자유무역
- 인도포스코
- 전국경제인연합회화관
- TIHAMA PJT
- BANGLADESH COMPRESSOR STATION
- 인천뉴행거
- 노키아마산공장
- 롯데마트판티엣(베트남)
- NAJAF CEMENT 30MX DPP
- JRTR PROJECT
- 파르나스타워
- UHV Plant project
- LG에베트남하이풍프로젝트
- 평택주한미군기지
- EEPE PJT(이집트)
- 인천나키고객센터
- 인천LSA사실
- 장교5지구비즈호텔
- 군산미군병사실
- 안셀코리아
- LG사이언스파크DP2
- The Visayas Enegy Project
- PIEM PJT
- LG사이언스파크 외 다수

### Pro N-MUXII System

- 당진 현대제철공장
- 포항공대
- 금호석유화학 울산고무공장
- 동남권유통단지 이주전문상가(Garden 5)
- 현대자동차 남양연구소
- 반포 GS자이아파트
- KCC 대죽 3공장
- SK 일산킨텍스 상업시설
- 부산 국제 금융센터
- 가락시장 시설 현대화
- 이천 아울렛
- 이마트 분당점
- 금오공과대학교
- 창원 오동동 주상복합 아파트 외 다수

### Plant

- 울진 원자력 5&6호기
- 영광 원자력 3&4호기
- 월성 원자력 2,3&4호기
- 고리 원자력 1,2호기
- 동해 T-6 비축기지
- 하동 화력발전소 1~6 호기
- 당진 화력발전소 1~4 호기
- 울산 BASF KOREA
- 동명 L.N.G 인수기지
- 평택 L.N.G 인수기지
- 인천 L.N.G 인수기지
- 여천 한화 석유화학
- 여천 LG화학
- KFCC SAFETY PROJECT
- 대산 삼성종합화학 외 다수





- 회사소개 ..... 2
- 회사연혁 ..... 3
- 주요실적 ..... 4
- 수신기
  - P형 R형 System의 비교 ..... 10
  - R형 System의 비교 ..... 11
  - 스마트 모니터링 ..... 12
  - Pro N-MUX U System의 특징 및 구성 ..... 14
  - Network 구성 ..... 16
  - Pro N-MUX U ..... 18
  - Pro N-MUX U I ..... 19
  - MXK의 구성 ..... 20
  - MXK8000 ..... 21
  - Pro N-MUX U C ..... 22
  - MXK500W ..... 23
  - R형 부표시기 (N-MUX U System) ..... 24
  - R형 부표시기 (MXK System) ..... 25
- Simplex System
  - 시스템 개요/특징 ..... 26
  - 시스템 구성 ..... 28
  - Simplex 4100ES 수신기 ..... 29
  - Simplex 4100ES Infoalarm ..... 30
- P형 System
  - 시스템 개요/네트워크 특징 ..... 31
  - RP250(P형 네트워크) 구성도 ..... 32
  - RP250(P형 네트워크) 수신기 ..... 33
  - RP250소화약제전용 수신기(벽부/자립) ..... 34
  - 부표시기 ..... 35
- System Product
  - Pro N-MUX U System
    - 중계기(ADIO)2/2 ..... 38
    - 중계기(ADIO)4/4 ..... 38
    - NU Line Isolator ..... 38
    - 그래픽판넬 ..... 39

- Workstation ..... 39
- Bridge Card for RS422 ..... 40
- Serial Converter ..... 40
- 중계반 ..... 41
- 중계기수용함 ..... 41
- 전원공급장치 ..... 42
- 광변환장치(FCP) ..... 43
- 열식 아날로그 감지기 ..... 44
- 광전식 아날로그 감지기 ..... 44
- MXK System
  - 중계기 2/2 ..... 45
  - 중계기 4/4 ..... 45
  - 중계기용 Isolator (LIM800) ..... 45
  - 중계반 ..... 46
  - Workstation ..... 46
  - MXK 시스템 특징 ..... 47
  - 열식 아날로그 감지기 ..... 48
  - 연기식 아날로그 감지기 ..... 48
  - 열, 연 복합식 아날로그 감지기 ..... 49
  - 감지기 베이스(Isolator Base) ..... 50
  - 감지기 베이스(일반) ..... 50
- Simplex System
  - 입력용 중계기(MBZAM) ..... 51
  - 입력용 중계기(IAM) ..... 51
  - 출력용 중계기(RIAM) ..... 52
  - 입/출력용 중계기(TRIAM) ..... 52
  - 입/출력용 중계기(MLPTIO) ..... 53
  - Simplex 중계기 종류 및 사양 비교 ..... 54
  - CO센서 내장형 아날로그 연기감지기 개요/특징 ..... 55
  - 광전식 아날로그 감지기(CO 내장형) ..... 57
  - 열식 아날로그 감지기 ..... 57
  - 열연복합식 아날로그 감지기 ..... 58
  - 광전식 아날로그 감지기 ..... 58
  - 감지기 베이스 ..... 58
  - 감지기 베이스(Sound Base) ..... 59
  - 감지기 베이스(Isolator Base) ..... 59

소방기기

주소형 감지기

- 차동식 주소형 감지기 ..... 62
- 정온식 주소형 감지기 ..... 62
- 광전식 주소형 감지기 ..... 63

일반 감지기

- 감지기 개요 / 부착 높이별 감지기 적용표 /
- 소방 대상물에 따른 감지기 설치 면적표 ..... 64
- 광전식(인공지능형 비축적형/축적형) 연기감지기 ..... 65
- 차동식 스포트형 감지기 ..... 65
- 정온식 스포트형 감지기(70°C/110°C) ..... 66
- 정온식 스포트형 감지기(방폭형) ..... 66
- 차동식 분포형 감지기/공기관 ..... 67

특수 감지기

- VEDSA(공기흡입형) 감지기 개요/특징/구성 ..... 68
- VESDA 부속자재 ..... 69
- VESDA VLI-885 ..... 70
- VESDA(공기흡입형) 감지기 ..... 70
- VESDA Laser Compact ..... 71
- VESDA 중계반(FCP) ..... 71
- 정온식 감지선형 감지기(광센서형) 개요/특징/구성 ..... 72
- 광센서 중계반 ..... 73
- 감지선형 감지기(광센서형) ..... 73
- 광전식 분리형 감지기 개요/특징/동작원리 ..... 74
- 광전식 분리형 감지기(반사판식) ..... 75
- 광전식 분리형 반사판식 감지기(아날로그식) ..... 75
- 정온식 감지선형 감지기 ..... 76

유도등

- 유도등 개요/특징/설치기준 ..... 77
- 피난구 유도등(벽부) ..... 79
- 피난구 유도등(천정) ..... 80
- 거실통로 유도등(벽부) ..... 81
- 거실통로 유도등(천정) ..... 81
- 복도통로 유도등 ..... 82
- 계단통로 유도등 ..... 82
- 바닥통로 유도등 ..... 83
- 피난구 유도등(Wide Type) ..... 84

- 베이스 플레이트 ..... 84
- 객석 유도등 ..... 85
- 축전지 설비 ..... 85

경보기기

- 발신기(원형) ..... 86
- 경종 ..... 86
- 위치표시등 ..... 87
- 종합반 ..... 87
- 시각경보기(원형) ..... 88
- 시각경보기(사각) ..... 88
- 시각경보기용 동기장치 ..... 89
- 시각경보기용 중계장치 ..... 89

수동조작함

- 스프링클러 수동조작함 ..... 90
- 소화약제 수동조작함 ..... 90
- 담파 수동조작함 ..... 90

기타제품

- 소화약제 방출표시등 ..... 91
- 전자식 사이렌 ..... 91
- 도어 릴리즈 ..... 92
- 단독 매입형 비상콘센트함 ..... 92
- 소화전 내장형 비상콘센트 ..... 93
- 휴대용 비상조명등 ..... 93
- CCU 3 ..... 94

부록

- 용어정리 ..... 96
- System 통신방식의 종류/NFPA Code 배선 ..... 97
- 수신기 검정기술기준(전자파 내성시험) ..... 98
- 형식승인번호 List ..... 99

- Service ..... 101



# Fire Detection Solutions

종합화재경보시스템

---

## 수신기

- Pro N-MUX U 수신기
- Pro N-MUX U I 수신기
- MXK 수신기
- Pro N-MUX U C 수신기
- R형 부표시기
- Simplex 수신기
- P형 수신기

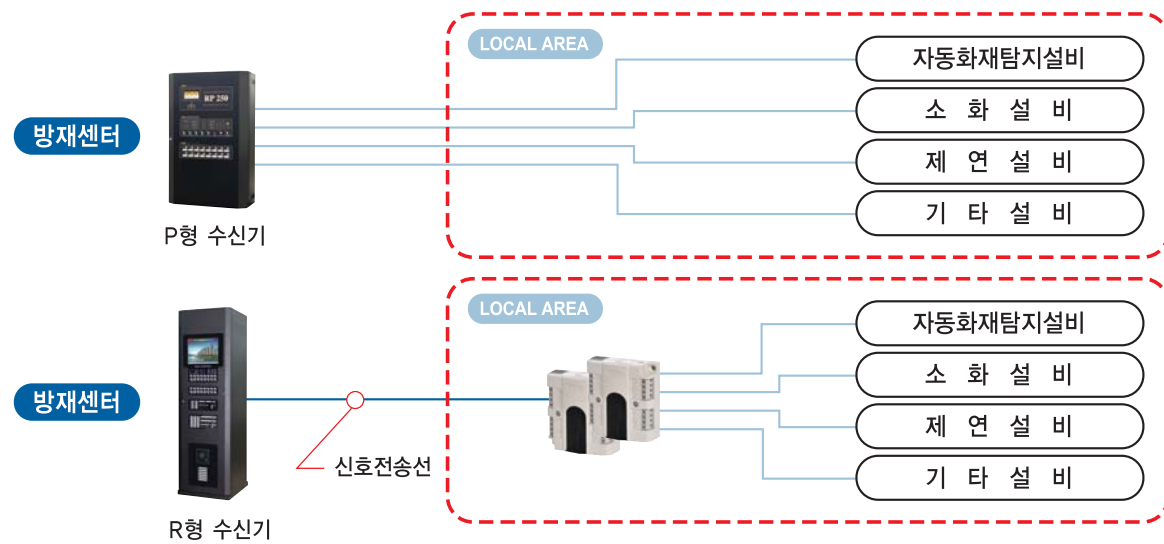


# P형 R형 System의 비교

국내 사용되는 수신기는 크게 P형과 R형을 사용합니다.

P형 System은 자동화재탐지설비와 소방기기 등의 간선을 Local에서 부터 수신기까지 1:1 실선으로 연결하며,

R형 System은 중계기까지는 1:1 실선으로 연결하고, 중계기에서 수신기까지는 공통의 신호 전송선을 사용합니다.



구 분	P형	R형
회로수	1대당 최대 254회로	최소 500 ~ 최대 8000회로
1000회로당 간선수	약 1200 ~ 2540가닥	약 8 ~ 25가닥
아날로그 감지기	사용 불가	사용 가능
신호전송	1:1 접점방식(실선)	신호 전송선을 이용한 통신방식
경제성 (30회로 이상시 R형 경제적)		
과거기록 보관	가능	가능
아날로그감지기 사용	불가능	가능

※ 신호 전송선 : 부록 참조

# R형 System의 비교

R형 국산 System은 운영의 편리성 및 경제성 중심의 제품들로 구성되며, R형 외산 System은 안전성 위주로 제품들이 구성됩니다. 국내 화재안전기준에 의한 설치를 위해서는 국산 및 외산 제품을 적용 할 수 있고 NFPA Code72 기준을 모두 만족하기 위해서는 외산 System을 적용하면 됩니다.

현재 당사의 R형 국산 System은 아래와 같이 다양한 종류가 있습니다.

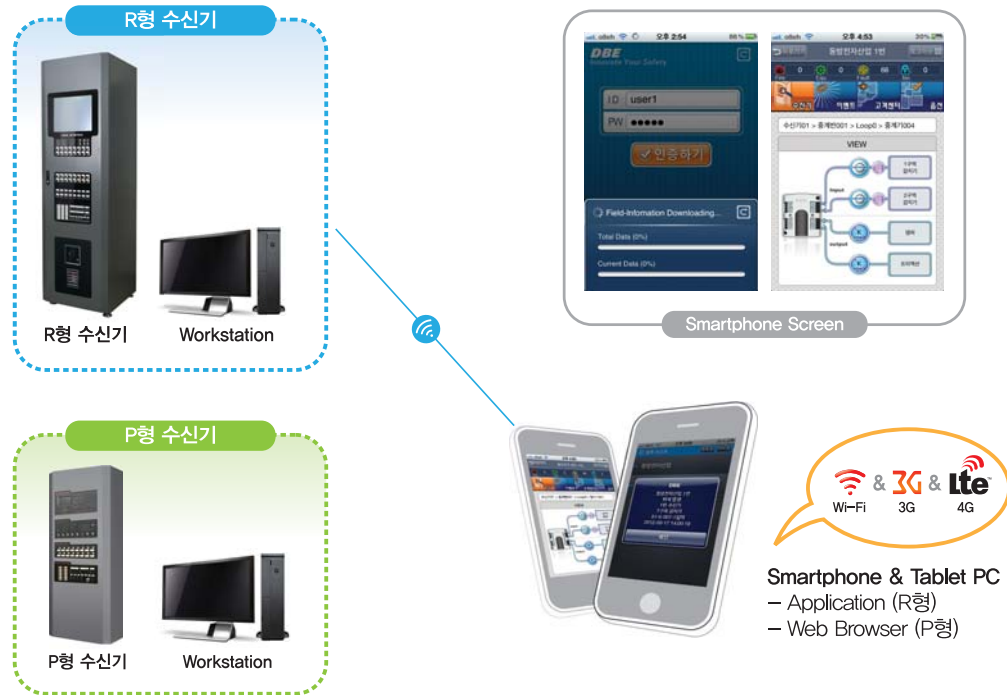
구 분	Pro N-MUX U C	Pro N-MUX U	Pro N-MUX U I	MXK	MXK
외 형	네트워크 벽부형	네트워크 통합형	더블모니터형	네트워크 벽부형	네트워크 통합형
형식승인번호	수 06-8-8	수 06-8-7	수 16-6-1	수 17-17	수 15-19-1
디스플레이 15" TFT LCD	○	○	15" TFT LCD & 19" LCD	17" TFT LCD	17" TFT LCD
최대수용회로수	508/508	8,128/8,128	8,128/8,128	1,000/1,000	32,000/32,000
최대수용회로수 (중계반추가시)	8,128/8,128	8,128/8,128	8,128/8,128	128,000/128,000	128,000/128,000
중계반 접속 수량 (수신기당)	최대 16대	최대 16대	최대 16대	최대 32대	최대 32대
중계반 1대당 최대 Loop수	2개	2개	2개	4개	4개
Loop당 중계기 연결수 (2/2중계기 기준)	127개	127개	127개	250개	250개
DTFSII 광센서 중계반 접속가능 여부	○	○	○	×	×
VESDA 중계반 접속가능 여부	○	○	○	×	×
Network-시리얼	최대 4대	최대 4대	○	-	-
Network-이더넷	최대 32대	최대 32대	○	최대 32대	최대 32대
아날로그 감지기 연결	○	○	○	○	○
Workstation 연결가능 여부	○	○	○	○	○
프린터	외장	A4 또는 소형	A4 또는 소형	A4 또는 소형	A4 또는 소형
축적기능	○	○	○	○	○
회로시험기능	○	○	○	○	○
프로그램 다운로드 방식	USB메모리	USB메모리	PC-이더넷	USB메모리	USB메모리
과거기록	총 8,000개	총 8,000개	총 5,000개	9,999개 이상	9,999개 이상
표준통신거리	1.2km	1.2km	1.2km	1.2km	1.2km
비상방송 연동방식	통신	통신/접점	통신/접점	통신/접점	통신/접점
업그레이드시 Network 연결 가능 여부	N/A	N/A	○	N/A	N/A
교체 및 개보수 (Hi-MUX중계기 사용가능 유무)	○	○	○	NU Loop Card	NU Loop Card
크 기	500W×660H×200D	600W×2000H×600D	600W×2000H×600D	530W×750H×195D	600W×2000H×600D
무 게	33kg	120kg	130kg	20kg	120kg
장 소	소규모 건축물, 방재실이 협소한 장소 (문화재, 궁, 사찰 등)	여러대의 수신기를 통합하여 감시/제어가 필요한 장소	방재실이 협소하여 콘트롤데스크를 설치할 수 없는 장소	소규모 건축물, 방재실이 협소한 장소 (문화재, 궁, 사찰 등)	대규모, 고층건축물 등 아날로그 감지기 적용현장



# 스마트 모니터링

스마트 모니터링시스템은 화재수신기의 상태를 원격지에서도 감시가 가능한 시스템으로, 스마트폰과 Tablet PC의 WEB(Web Site)또는 APP(Application)을 이용하여 수신반 상태를 감시합니다.  
현장점검, 순찰, 출장, 휴무 중에도 현장상황을 실시간 감시할 수 있어, 효율적 현장관리가 가능합니다.

## 구성도



• 주요구성 : 수신기 + Workstation + 스마트폰 & Tablet PC

## 감시 모니터 화면



- Received Alarm**  
• 수신기에서 상황 발생시 스마트폰에 통보됩니다.
- Fire Info**  
• 화재발생 정보에 대한 확인이 가능합니다.
- Login**  
• ID, PW를 입력후 수신기 상태감시 및 관리 기능을 사용할 수 있습니다.
- 중계기 상태보기**  
• R형 각 중계기의 상태를 확인할 수 있습니다.

# 스마트 모니터링

## Smartphone & Tablet PC



### 제품사양

구 분	Android Phone App	iPhone App	Table PC App
화면크기	4 inch 이상	3.5 inch	4 inch or 3.5 inch 이상
해상도	480x800 이상	640x960	480x800 or 640x960 이상
OS	Android	iOS	Android or iOS
가용 수신기	N-MUX 시리즈, MXK 시리즈		
사용인원	주 관리자 1명, 부 관리자 4명, 원격관리자		
네트워크	5G, 4G, 3G, Wi-Fi 모두 가능		
비고	스마트폰 종류에 관계없이 동일한 화면 표현		

※ APP 설치방법 : APP 검색창에 'DBE 화재감시' 검색 후 설치

## Workstation



### 제품사양

구 분	최 소 사 양
H/W	CPU : 인텔펜티엄 i5 이상 RAM : 4G 이상 HDD : 200Gbyte 이상 LAN : 100Mbps 2Port 이상
S/W	OS : Windows 7 이상 Other 설치 프로그램 : Acrobat Reader, Java Virtual machine Apache, PHP, MySQL
가용 수신기	N-MUX 시리즈, MXK 시리즈, P형
감시화면	현장 감시용 평면 화면 구성 작업

※ 스마트폰 모니터링을 위한 별도의 고정 IP 필요



# Pro N-MUX U System의 특징 및 구성

## 특징

- 수신기 자체 15TFT-LCD 및 터치 스크린 내장
- 비 전문가도 시스템의 상태 파악이 용이하도록 모든 정보가 그래픽으로 표현
- 비 화재보 차단을 위한 축적기능 (30~60초)
- Point별 회로 차단기능 보유
- 시뮬레이션(회로별 시험 가능)
- 과거 및 현재 기록 확인 가능
- 현장에서 프로그램 설정 및 변경 용이
- 아날로그감지기 사용 가능
- 신, 구 시스템간의 호환성으로 기존 시스템의 수신기 교체만으로도 안정적인 시스템 운영 가능

## LCD 화면 디스플레이

- **화재정보 표시화면** : 국내에서 유일하게 수신기의 모든 정보가 그래픽으로 표시되어 감시 및 제어 가능



화재발생 표시화면

- 최초 동작(화재, 설비, 고장) 시 표시창 별도 구현



중계기 및 회로작동상태 표시화면

- 화재감지기 동작 시 입출력 설비에 대한 동작 상태를 아이콘으로 표시 (정상, 고장, 회로차단, 중단저항에 대한 상태를 아이콘으로 표시)



중계반 상태 표시화면

- 수신반과 연결된 설비의 통신 상태를 표시
- PANEL통신 : 수신기와 중계반의 통신 고장 유무에 대한 표시(고장시 X표시)
- 중계반에 연결된 중계기의 고장 유무 표시 (고장시 X표시)



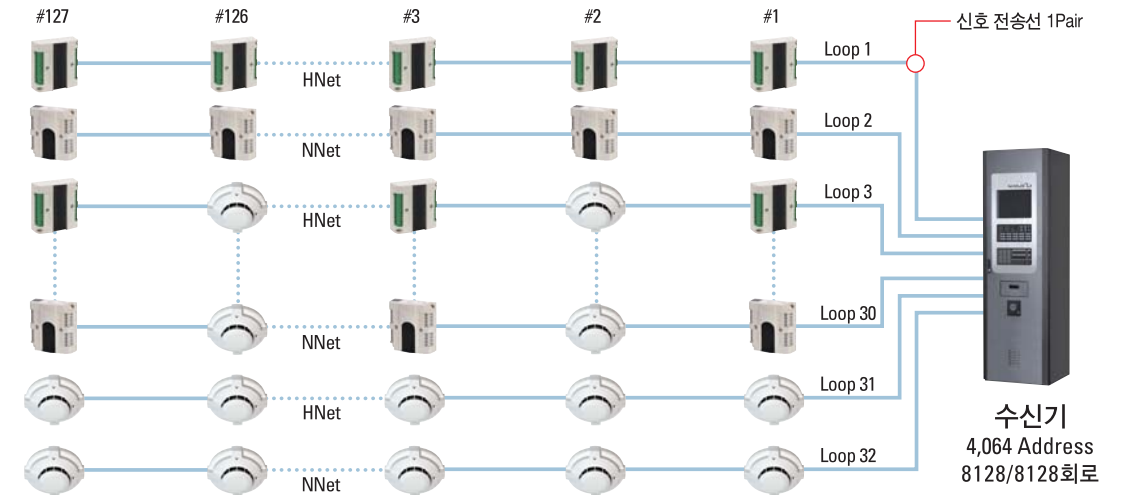
아날로그감지기 상태 표시

- 아날로그감지기의 실시간 상태표시
- 감지기의 설정 농도치 단계별 확인가능
- 감지기의 동작 위치 표시
- 감지기의 착탈 감시기능 포함

# Pro N-MUX U System의 특징 및 구성

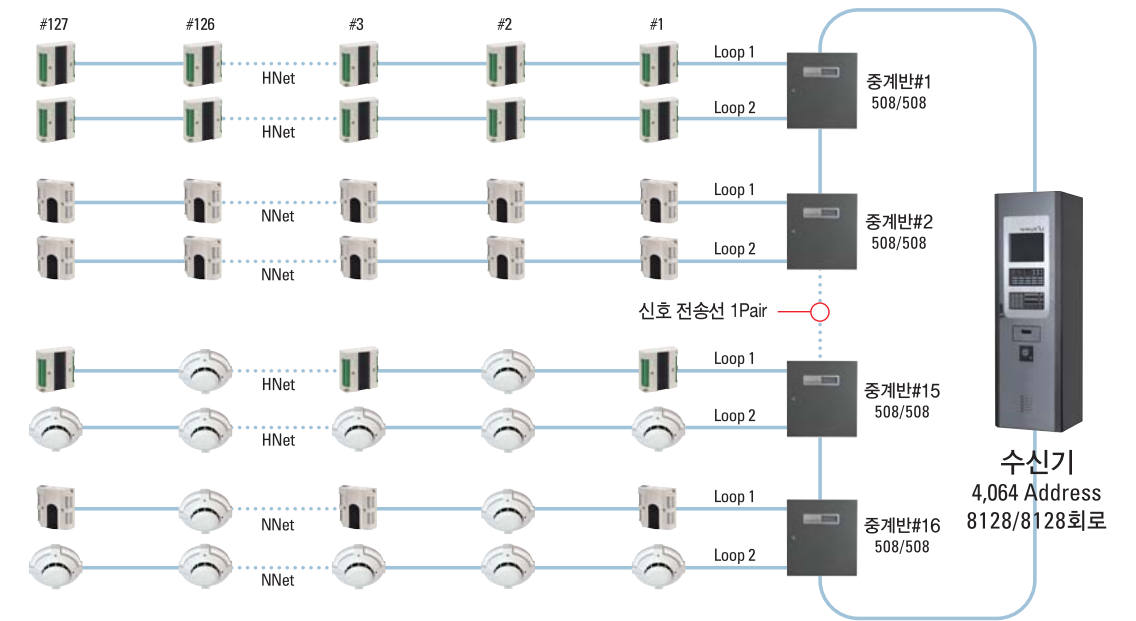
## 구성도

- **중앙집중 감시방식** : 중계반을 이용하지 않고 중앙집중 감시방식을 적용한 간선 계통도의 예시도



- **중계반 사용방식** : 중계반을 이용하여 Network방식을 적용한 간선 계통도의 예시도

- 중계반이란 수신기와 중계기간 통신거리가 1.2km이상일 경우 또는 신호전송선 수량을 줄이고자 할 경우 사용
- RS422(2Pair) 또는 RS485(1Pair) 통신 방식 선택 사용 가능

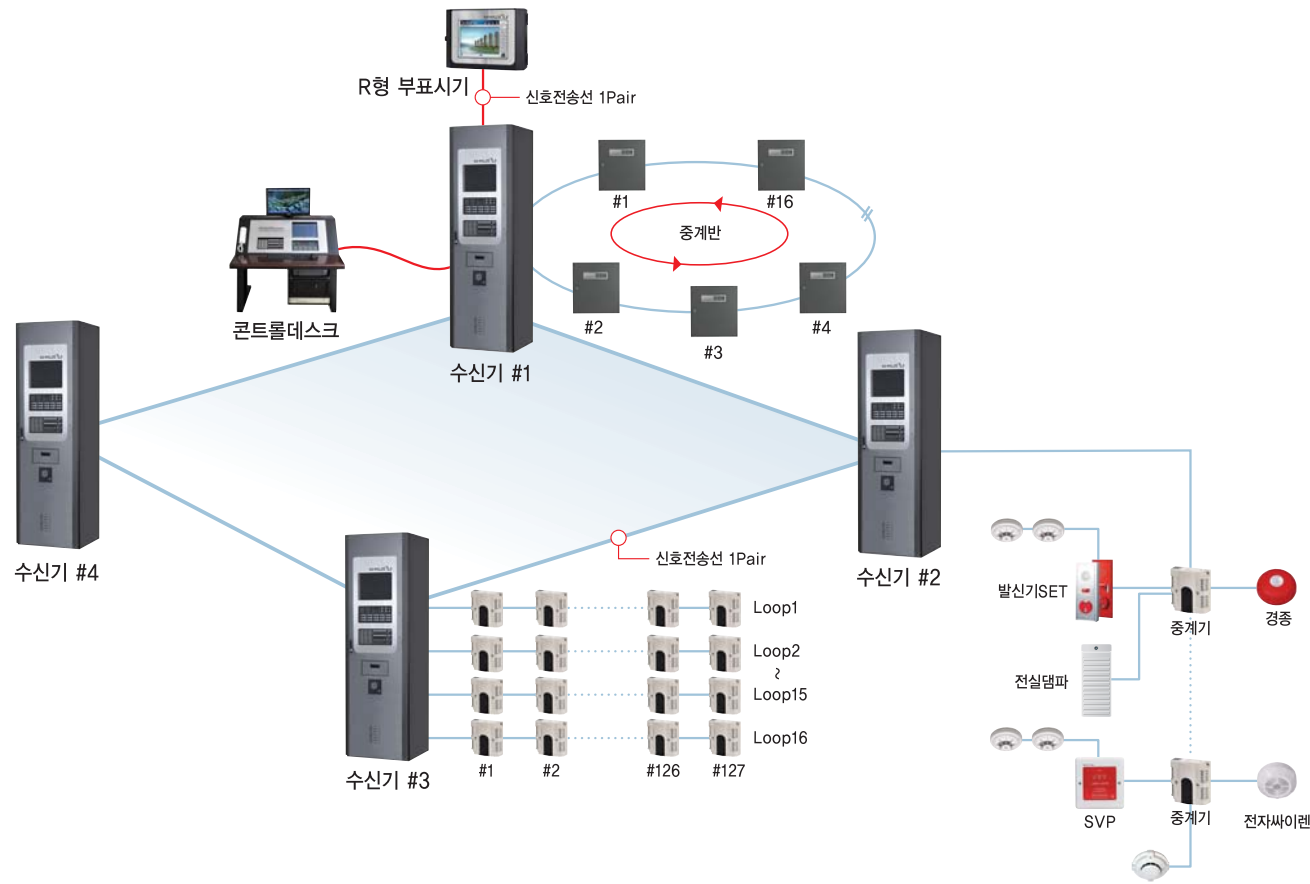


※ 중앙집중 감시방식과 중계반 사용방식을 혼합하여 사용할 수 있습니다.

# Network 구성

## Serial 네트워크 구성도 (RS-485)

- 수신기 5대 이상 시 Ethernet 네트워크 구성 (0~50m LAN 사용, 50m~25km 광케이블 사용)



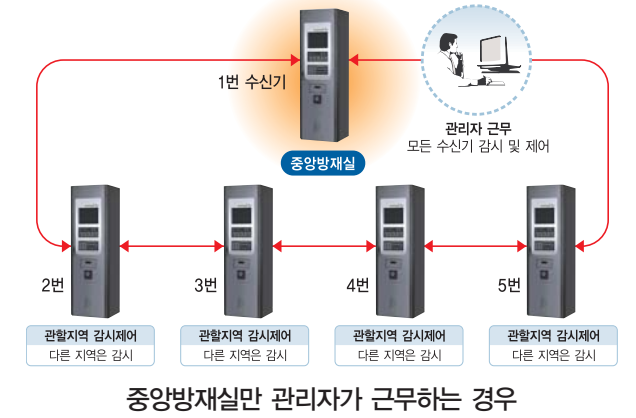
- Network로 연결된 수신기별 화재, 설비, 고장, 회로차단 상태표시
- 수신기간의 제어 및 운용상태 표시

# Network 구성

## Network로 연결된 수신기간 제어 방식

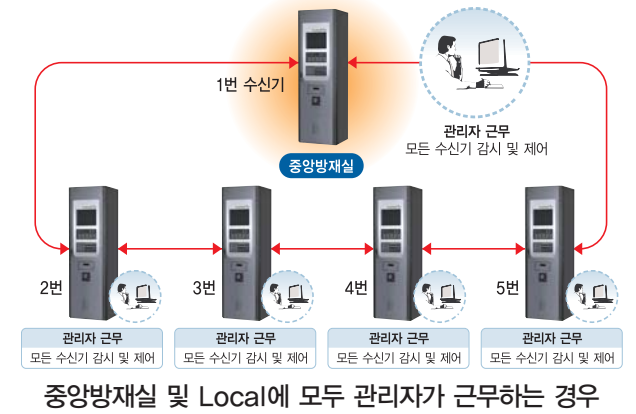
### ● 중앙 제어방식 (중앙 방재실에서만 제어)

- 중앙방재실 수신기는 모든 수신기의 감시 및 제어가 가능합니다.
- Local 수신기는 관할 지역만 감시 및 제어가 가능하고, 다른 지역 수신기는 상태 감시만 가능합니다.



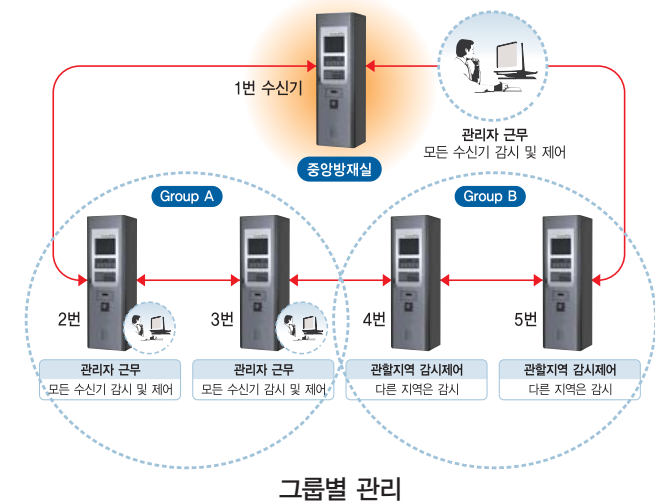
### ● 분산 제어방식 (모든 수신기에서 감시 제어)

- 연결된 어느 수신기에서나 감시 및 제어가 가능한 방식입니다.



### ● 혼합 제어방식 (분산제어 및 중앙제어방식 혼합사용)

- Network를 몇개의 그룹으로 나누어 그룹별로 제어할 수 있습니다.
- 그룹별로 분산제어와 중앙제어방식 중 선택하여 운영할 수 있습니다.





# Pro N-MUX U

수신기

P502-17Nxxxx



## 시스템 개요

Pro N-MUX U 수신기는 기존의 Pro A-MUX II, Pro N-MUX, Pro N-MUX II 수신기의 통합형 모델로 각 시스템의 장점들을 갖추고 있으며, 시스템의 안정성과 서비스 대응력 향상에 초점을 맞추어 고객들의 불편을 최소화 하기에 적합하게 제작된 시스템입니다.

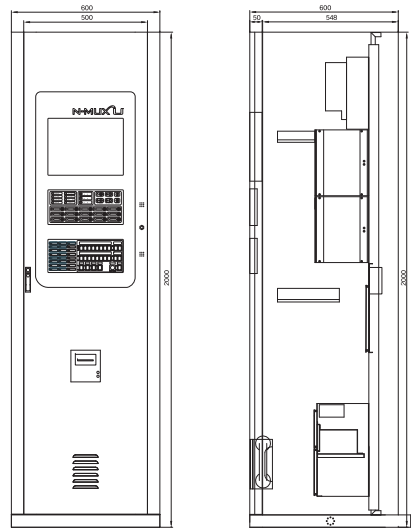
## 시스템 특징

- Network로 연결된 수신기간 상호 감시, 제어 가능
- 수신기 32대 Network연결 가능 (8128/8128회로×32대) - Ethernet 방식
- 광케이블 사용 시 수신기간 거리 최대 25km통신 (Single mode시)
- Network 수신기는 각각 독립 감시, 제어 기능 보유
- 다양한 Network 통신 Port 지원 (Serial, Ethernet, 광케이블)
- Workstation을 Network로 연결하여 감시, 제어가 가능
- 화재, 설비, 고장, 기타의 각각 8,000개의 과거기록 보존기능을 내장
- 아날로그 감지기 연결 가능
- 현장 여건에 따라 Ring형 및 Bus형 선택 적용 가능
- Ring형 구성 시 한 구간이 단선되어도 단선구간을 제외한 모든 구역 감시, 제어 가능
- 기존 Pro A-MUX II, Pro N-MUX, Pro N-MUX II 수신기와 호환이 가능
- 전원감시기능 향상과 발전기 & 전화의 별도 전원 공급을 통해 시스템 안정성 향상(옵션)



## 제품사양

형 식 승 인 번 호	수 06-8-7
종 별	R형 복합식 수신기
입 력 전 압	AC 110/220V(선택 S/W), 50Hz~60Hz
수 신 반 의 종 류	2, 4, 6, 8, 12, 16, 32 Loop
Loop당 최대 회로 수	127 Address 254/254회로
사 용 전 원	DC 24V 10A, DC 5V 4A
예 비 전 원	DC 24V, 12Ah
2 차 부 하 용 량	260W
중 계 반 최대 접속 수	최대 16대
색 상	블랙
환 경 조 건	-10°C ~ 50°C
상 대 습 도	95%
크 기	600W×2000H×650D
외 함 재 질	1.5mm 철판
무 게	약 120Kg
네 트 워 크 연 결 수	Serial통신 : 4대(수신기 + Workstation) Ethernet통신 : 32대(수신기 + Workstation)
네트워킹시 최대 회로 수	8,128/8,128회로×32대 = (260,096/260,096회로)
수신기간 최대 통신거리	일반신호전송선 사용시 : 1.2Km (Serial 통신시) 광케이블(Single mode, 9/125μm - 1core)사용시 : 25Km (Ethernet 통신시)
특 징	15" TFT LCD 모니터 감시/터치방식의 제어 Network 연결된 모든 수신기는 상호 감시 및 제어 가능 다양한 통신 port 지원(Serial, Ethernet, 광케이블 통신)



# Pro N-MUX U I

수신기

P502-16NLXXX



## 시스템 개요

Pro N-MUX U I 수신기는 콘트롤데스크의 기능까지 포함한 수신기로서 공간이 협소한 현장에 유용 합니다.  
타사의 경우 고장 및 System이 다운되는 경우 감시 및 제어가 불가능하나 Pro N-MUX U I 에서는 19" LCD감시 System이 다운 되더라도 수신기의 감시 및 제어 기능은 정상 작동됩니다.

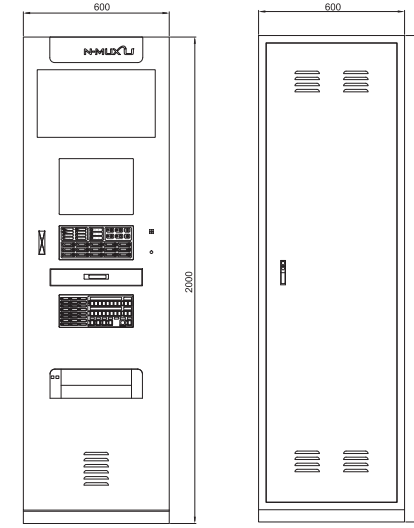
## 시스템 특징

- 15" Color LCD Display를 통한 화재 정보 표시 및 중계기의 회로시험 등 System Test기능 (터치스크린 방식)
- 19" LCD 모니터를 통한 건물내의 배치된 기기장치들의 설치위치를 감시, 제어 (터치스크린 방식)
- 19" LCD 감시 System 고장 시에도 수신기는 정상 작동되며, 모니터가 다운되더라도 15" Color LCD Display를 통해서 감시, 제어 가능
- Network로 연결된 수신기간 상호 감시, 제어 가능
- 수신기 32대 Network연결 가능 (8128/8128회로×32대) - Ethernet 방식
- 광케이블 사용 시 수신기간 거리 최대 25km통신 (Single mode시)
- Network 수신기는 각각 독립 감시, 제어 기능 보유
- 다양한 Network 통신 Port 지원 (Serial, Ethernet, 광케이블)
- 아날로그 감지기 연결 가능
- 현장 여건에 따라 Ring형 및 Bus형 선택 적용 가능
- Ring형 구성 시 한 구간이 단선되어도 단선구간을 제외한 모든 구역 감시, 제어 가능



## 제품사양

형 식 승 인 번 호	수 16-6-1
종 별	R형 복합식 수신기
입 력 전 압	AC 110/220V(선택 S/W), 50Hz~60Hz
수 신 반 의 종 류	2 Loop-254 Address 508/508회로 4 Loop-508 Address 1016/1016회로 6 Loop-762 Address 1524/1524회로 8 Loop-1016 Address 2032/2032회로 12 Loop-1524 Address 3048/3048회로 16 Loop-2032 Address 4064/4064회로 32 Loop-4064 Address 8128/8128회로
Loop당 최대 회로 수	127 Address 254/254회로
사 용 전 원	DC 24V 10A, DC 5V 4A
예 비 전 원	DC 24V, 15Ah
2 차 부 하 용 량	260W
중 계 반 최대 접속 수	16대
색 상	메탈릭 다크 그레이
환 경 조 건	-10°C ~ 50°C
상 대 습 도	93%
크 기	600W×2000H×600D
수신기간 최대 통신거리	일반신호전송선 사용시 : 1.2km (Serial 통신시) 광케이블(Single mode, 9/125μm-1core) 사용시 : 25km (Ethernet 통신시)
외 함 재 질	1.6mm 철판
무 게	외함무게 : 100Kg + 그외 30Kg = 130Kg
특 징	수신기용 : 15" TFT LCD / Touch Panel에 의한 제어 Workstation용 : 19" LCD 터치 모니터 / Touch Panel에 의한 제어 Network 연결된 모든 수신기는 상호 감시 및 제어 가능

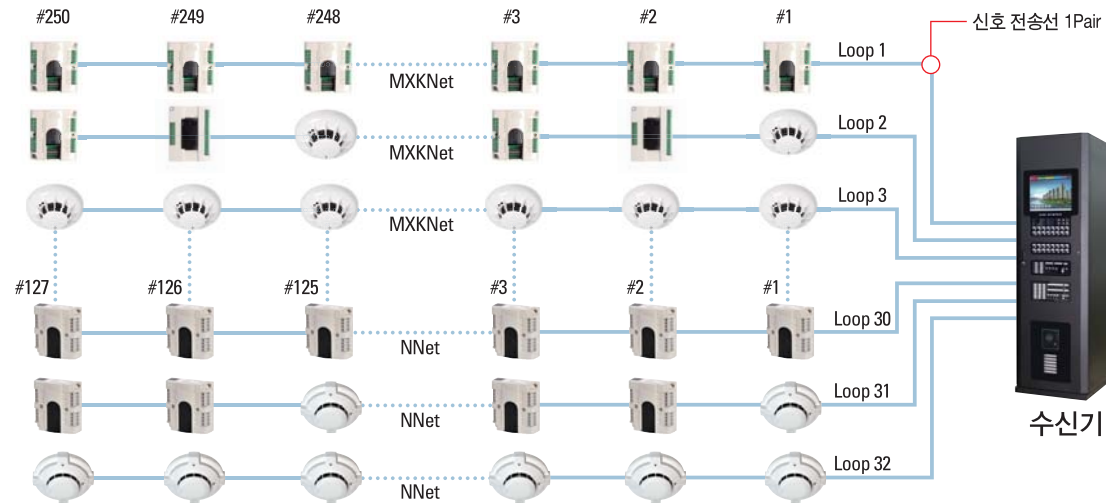


수신기

# MXK의 구성

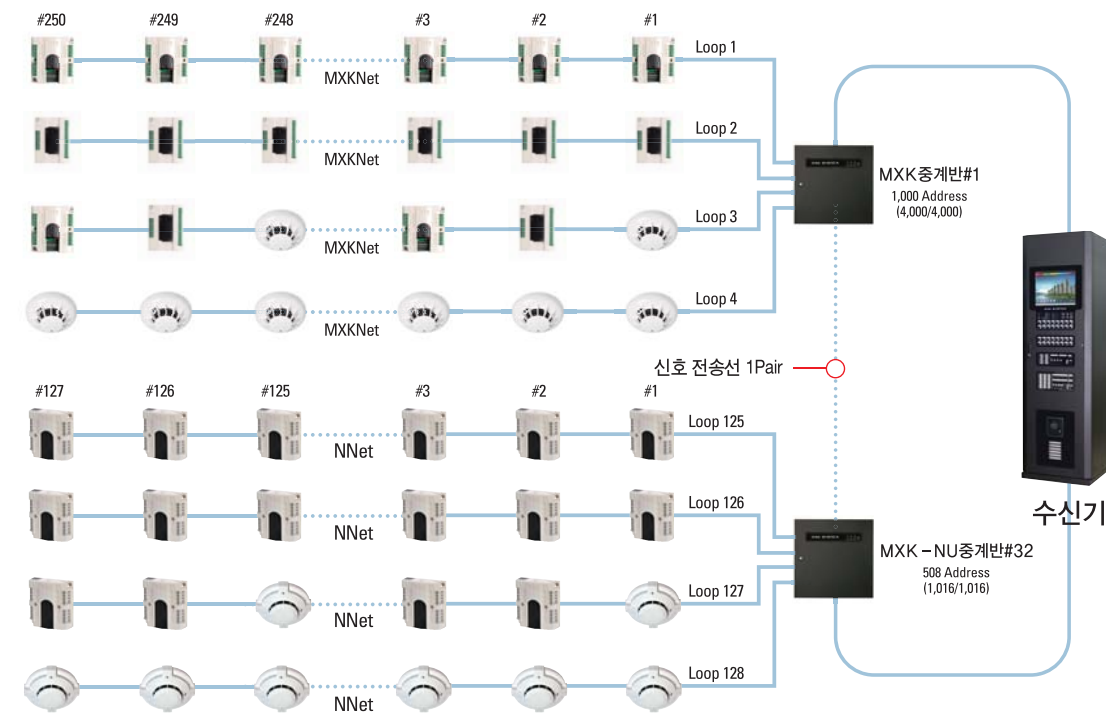
## 구성도

● **중앙집중 감시방식** : 중계반을 이용하지 않고 중앙집중 감시방식을 적용한 간선 계통도의 예시도



● **중계반 사용방식** : 중계반을 이용하여 Network방식을 적용한 간선 계통의 예시도

- 중계반이란 수신기와 중계기간 통신거리가 1.2km이상일 경우 또는 신호전송선 수량을 줄이고자 할 경우 사용



※ 중앙집중 감시방식과 중계반 사용방식을 혼합하여 사용할 수 있습니다.

※ MXK Loop, NU Loop 연결 가능

# MXK8000

## 수신기

P502-17Mxxxx



### 시스템 개요

MXK8000 수신기는 기존의 Pro N-MUX U 수신기에 비해 용량이 확장된 시스템입니다. 최근 고층 건축물에 대한 화재안전기준이 재·개정되어 아날로그 감지기 적용이 증가됨에 따라 대용량 회로를 수용할 수 있는 시스템입니다.

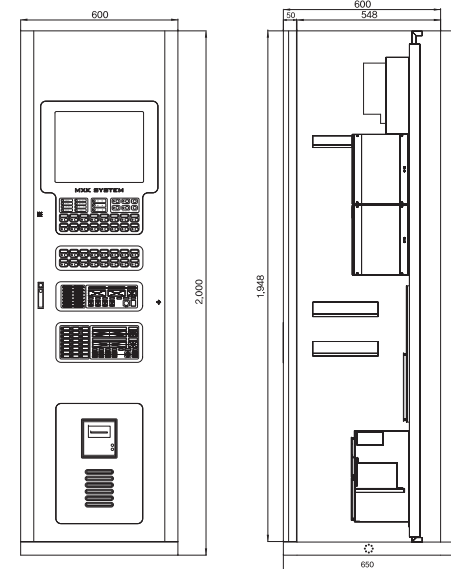
### 시스템 특징

- 수신기 1대당 중계반 적용시 최대 입력 128,000/출력 128,000
- 수신기간 네트워크를 통한 통합감시 및 확장 용이
- 17" TFT LCD Display를 통한 화재정보 표시, 터치스크린 방식의 제어
- 1Loop당 250 Address 용량 수용 가능
- 회로 용량과 최대연결 대수가 확장된 중계반 사용 (4Loop×32대 연결가능)
- 시스템 안정성을 고려한 ISOLATOR 기능 보유 (단락사고 대응)
- 유선 전용망 & 모바일 전용망을 통한 네트워크 기술 보유



### 제품사양

형식 승인 번호	수 15-19-1
종별	R형 복합식 수신기
입력 전압	AC 110/220V(선택 S/W), 50Hz~60Hz
수신반의 종류	2, 4, 6, 8, 12, 16, 24, 32 Loop (통신/접점), 최대 8,000 Address
Loop당 최대회로수	250 Address 1,000/1,000회로
사용전원	DC 24V 10A, DC 5V 4A
예비전원	DC 24V, 18Ah
2차부하용량	260W
중계반 최대접속수	최대 32대(4 Loop용)
색상	블랙
환경조건	-10℃ ~ 50℃
상대습도	95%
크기	600W×2000H×600D
외함재질	1.5mm 철판
무게	약 120Kg
Network 연결수	Ethernet 통신 : 32대 수신기(시리얼 RS485 방식 불가)
Network시 최대 Address 수	32,000 ADD×32대 = 1,024,000 Addresses
수신기간 최대 통신거리	광케이블(Single mode, 9/125μm - 1core) 사용시:25Km
특징	17" TFT LCD 모니터 감시/터치방식의 제어 Network 연결된 모든 수신기는 상호 감시 및 제어 가능 다양한 통신 Port 지원 (Ethernet, 광케이블 통신)
접속 가능 장치	MXK Loop Card Type : Gen6 감지기, MXK 중계기 MXK-NU Loop Card Type : DBE 아날로그감지기, 중계기, 주소형 감지기





# Pro N-MUX U C

수신기(벽부형)

P502-17NLPxC



## 시스템 개요

Pro N-MUX U C 수신기는 기존 벽부형 수신기보다 작은 사이즈로 제작되어 소규모 건축물 또는 공간이 협소한 장소에 설치가 용이하도록 개선된 수신기입니다.

## 시스템 특징

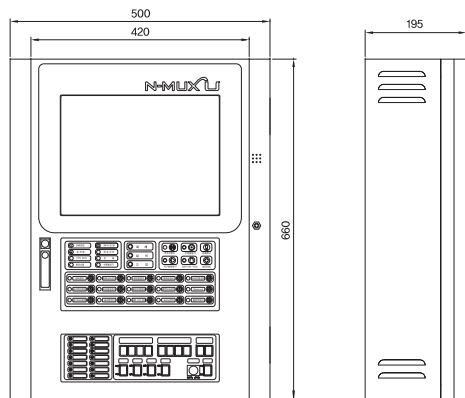
- Network가 가능한 벽부형의 수신기
- Network로 연결된 수신기간 상호 감시, 제어 기능
- 수신기 32대 Network연결 가능 (8, 128/8, 128회로×32대)
- 광케이블 사용 시 수신기간 거리 최대 25Km 통신 (Single mode시)
- Network 수신기는 각각 독립제어 기능 보유
- 다양한 Network 통신Port 지원 (Serial, Ethernet, 광케이블)
- 콘트롤데스크를 Network로 연결하여 감시, 제어가 가능
- 화재, 설비, 고장, 기타의 각각 2000개의 과거기록 보존기능을 내장

\* Pro N-MUX U C 수신기는 Pro N-MUX U 일반형 수신기의 기능과 특징을 포함 합니다.



## 제품사양

	N-MUX U C 2	N-MUX U C 5
수신반의 종류	1Loop	2Loop
수신반 최대회로수용능력	254/254 회로	508/508 회로
색상	블랙 외	
종별	R형 복합식 수신기	
형식승인번호	수 06-8-8	
입력전압	AC 220V / 50~60Hz	
Loop당 최대회로수	127 Address 254/254 회로	
Network 연결수	Serial통신 : 4대(수신기+콘트롤데스크) Ethernet통신 : 32대(수신기+콘트롤데스크)	
Network시 최대회로수	8,128/8,128회로×32대 = (260,096/260,096회로)	
사용전원	27V/4A, 28V/2.5A, 5V/3.5A	
예비전원	연 축전지(12V/4AH 2개)	
2차부하용량	150W	
중계반 최대접속수	16대	
환경조건	-10℃ ~ 50℃	
상대습도	95%	
크기	500W×660H×195D	
수신기간 최대통신거리	일반 1.2km 광케이블(Single mode, 9/125μm-1core)사용시 : 25km	
외함재질	SPCC / SUS	
무게	33kg	
특징	15" TFT-LCD 모니터 감시/터치방식의 제어 Network 연결된 모든 수신기는 상호 감시 및 제어 가능 다양한 통신 port지원(Serial, Ethernet, 광케이블 통신)	



# MXK500W

수신기(벽부형)

P502-16MXKC



## 시스템 개요

MXK-500W 수신기는 소규모 건축물 또는 공간이 협소한 장소에 설치가 용이하도록 개선된 수신기입니다.

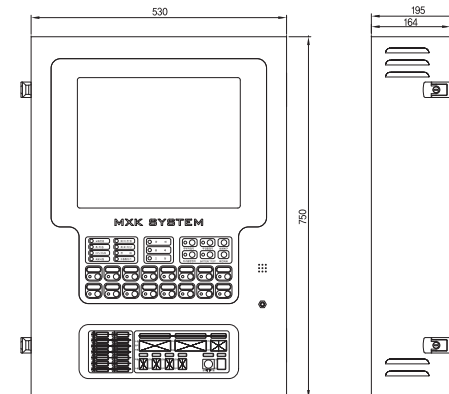
## 시스템 특징

- 수신기간 네트워크를 통한 통합감시 및 확장 용이
- 17" TFT LCD Display를 통한 화재정보 표시, 터치스크린 방식의 제어
- 1Loop당 250 Address 용량 수용 가능
- 회로 용량과 최대연결 대수가 확장된 중계반 사용 (4Loop×32대 연결가능)
- 시스템 안정성을 고려한 ISOLATOR 기능 보유 (단락사고 대응)



## 제품사양

형식승인번호	수 17-17
종별	R형 복합식 수신기
입력전압	AC 220V(선택 S/W), 50Hz~60Hz
수신반의 종류	MXK Loop Card Type / MXK-NU Loop Card Type
Loop당 최대회로수	250 Address 1000/1000회로
사용전원	DC 24V 10A, DC 5V 4A
예비전원	DC 24V, 7Ah 2개
2차부하용량	약 150W
중계반 최대접속수	최대 32대(4 Loop용)
색상	블랙
환경조건	-10℃ ~ 50℃
상대습도	95%
크기	530W×750H×195D
외함재질	1.5mm 철판 SPCC/PC (전면 표시부 테두리)
무게	약 20Kg
Network 연결수	Ethernet 통신 : 32대 수신기(시리얼 RS485 방식 불가)
Network시 최대 Address 수	32,000 ADD×32대 = 1,024,000 Addresses
수신기간 최대통신거리	광케이블(Single mode, 9/125μm - 1core) 사용시:25Km
특징	17" TFT LCD 모니터 감시/터치방식의 제어 Network 연결된 모든 수신기는 상호 감시 및 제어 가능 다양한 통신 Port 지원 (Ethernet, 광케이블 통신)
접속 가능 장치	MXK Loop Card Type : Gen6 감지기, MXK 중계기 MXK-NU Loop Card Type : DBE 아날로그감지기, 중계기, 주소형 감지기



# R형 부표시기

## 부표시기 (N-MUX U System)

P502-14NLP1A



### 시스템 개요

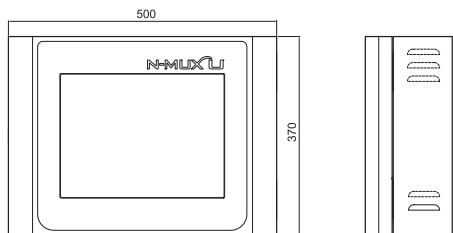
R형 부표시기는 수신기에서 발생한 화재 신호를 방재실 이외의 장소에서 감시하고자 할 때 사용되며, 주상복합 또는 아파트의 경비실과 대규모 공장 등의 현장에 적용이 용이합니다.

### 시스템 특징

- 15" TFT-LCD 모니터 감시/터치방식
- Network 연결된 모든 수신기는 감시 가능
- 다양한 통신 port 지원 (Serial, Ethernet, 광케이블 통신)
- 광케이블 사용 시 거리 최대 25Km 통신 (Single mode시)

### 제품사양

입력 전압	AC 220V / 50~60Hz
Network 연결 수	Serial통신 : 4대(수신기 + 콘트롤데스크) Ethernet통신 : 32대(수신기 + 콘트롤데스크)
사용 전 원	27V/4A, 28V/2.5A, 5V/3.5A
예비 전 원	연 축전지(12V/2AH 2개)
색상	BLACK 외
환경 조건	-10°C ~ 50°C
상대 습도	95%
크기	500W×370H×162D
수신기간 최대 통신거리	일반신호전송선 사용시 : 1.2Km 광케이블(Single mode, 9/125 $\mu$ m-1core) 사용시 : 25Km
외함 재질	SPCC / SJS
무게	15Kg
특징	15" TFT-LCD 모니터 감시/터치방식 Network 연결된 모든 수신기는 감시 가능 다양한 통신 port 지원 (Serial, Ethernet, 광케이블 통신)



# R형 부표시기

## 부표시기 (MXK System)

P502-16MXKA



### 시스템 개요

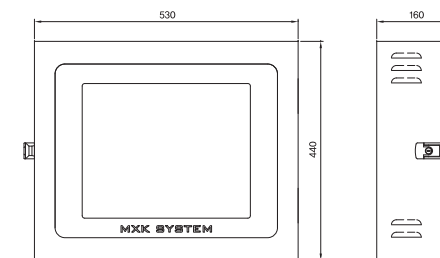
R형 부표시기는 수신기에서 발생한 화재 신호를 방재실 이외의 장소에서 감시하고자 할 때 사용되며, 주상복합 또는 아파트의 경비실과 대규모 공장 등의 현장에 적용이 용이합니다.

### 시스템 특징

- 17" LCD 화면을 통해 쉽고 편리한 원격 감시 서비스 제공
- 조작이 간편한 Touch Screen
- Product Family Design
- LAN(Optical Fiber) 지원으로 Main System에 연결할 수 있으며, 빠른 네트워크 속도로 인한 실시간 화재 표시 및 알림 기능

### 제품사양

입력 전압	AC 110/220V(선택 S/W), 50Hz~60Hz
사용 전 원	DC 24V 10A, DC 5V 4A
예비 전 원	DC 24V, 4Ah
2 차 부 하 용 량	260W
환경 조건	-10°C ~ 50°C
상대 습도	95%
크기	530W×440H×160D
외함 재질	1.5mm 철판 SPCC / PC (전면 표시부 테두리)
Network 연결 수	Ethernet통신 : 32대 수신기 (시리얼 RS485 방식 불가)
수신기간 최대 통신거리	LAN Cable 사용시 : 50m 이내 광케이블(Single mode, 9/125 $\mu$ m - 1core) 사용시: 25Km
특징	17" TFT LCD 모니터 감시/터치방식의 제어 Network 연결된 모든 수신기는 상호 감시 가능





# Simplex System

## 시스템 개요

Simplex System은 강력한 네트워크, 유연한 확장성, 제품의 신뢰성을 바탕으로 세계적으로 가장 많은 국가에서 사용되고 있는 System으로서 특히 4100ES System은 소규모 건축물은 물론 수신기를 최대 693대까지(1,732,500포인트) 네트워크로 구성할 수 있는 성능을 이용하여 대단위 건축물에서도 완벽한 통합관리 체계를 구축할 수 있는 첨단 System입니다.

1960년대 최초 출시된 제품에서부터 현재 사용되는 제품 뿐만 아니라 향후 출시되는 제품간의 상호 통신 호환성을 갖는 시대적 연속성을 지니고 있어 공사 기간이 장기간 소요되는 대형 프로젝트에서도 System 교체 없이 계속 사용할 수 있는 지속성의 장점을 가지고 있습니다.

또한 UL, FM인증 제품으로 높은 신뢰성과 안정성이 요구되는 상업용 빌딩, Plant, 초고층빌딩, 대형쇼핑몰, 레저타운 등에 적합한 최첨단 종합방재 System입니다.

## 시스템 특징

- KFI, UL, FM 인증
- 1960년대 제품부터 현재까지의 제품이 완벽한 호환으로 설치 시기를 뛰어 넘는 네트워크 구성 가능
- 한국의 소방관련 법규, NFPA 적용가능
- 최대 693대의 수신기 Network구성 가능 (1,732,500회로)
- CPU고장에 대비한 Redundant 기능 (옵션 보유)
- 다양한 종류의 Loop구성 (64, 127, 250 Address를 갖는 Loop중 적합한 Loop를 선택 적용하여 사장되는 Address 감소 및 Loop수 감소로 공사비 절감)
- 완벽한 Stand-Alone 기능
- 총 1,200건의 화재 및 고장 Log 구분 표시 가능
- Software Tool을 개발하여 사용자가 직접 프로그램 변경 가능하므로 시간 및 비용 절감
- 표준형, 외부릴레이 출력용, Isolator기능을 갖는 감지기 베이스들이 있어 현장 요구에 따라 다양한 기능을 제공
- 감지기 베이스에 Address Dip S/W 채택, 감지기 센서와 Dip S/W (베이스에 부착)가 분리되어 있어 교체 및 보수 비용 절감
- 3단계의 감지기 오염 상태 표시로 일괄 보수가 가능하므로 교체 비용 및 시간 절감 (일괄보수 가능)
- 공기흡입형감지기인 VESDA와 통신 연결로 감시, 제어 가능
- 신뢰성 높은 True Alarm기능의 감지기



# Simplex System

## 네트워크의 특징

### ● 최대 규모의 Network

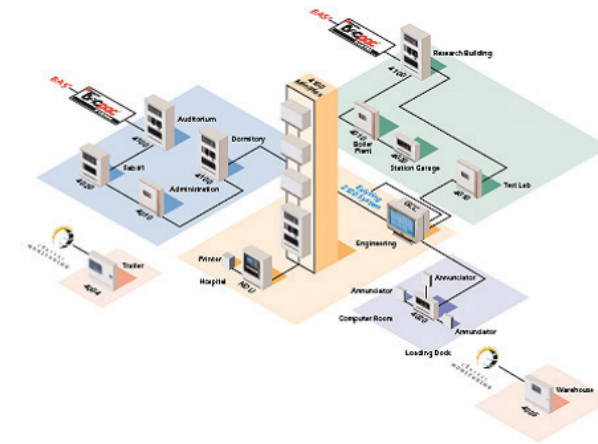
- 2,500Point 수신기를 1개 그룹에 99대 네트워크 가능 (247,500Point)
- 최대 7개 그룹 (99×7 = 693대)을 Network 연결 가능 (1,732,500Point)
- Network에 연결된 수신기중 어느 수신기에서나 감시 및 제어 가능

### ● 간단한 구성

- 수신기간 통신선 1Pr를 통한 Network 구축
- 현장 여건에 따라 Ring형 및 Bus형 중 선택적용 가능

### ● 시스템의 안정성

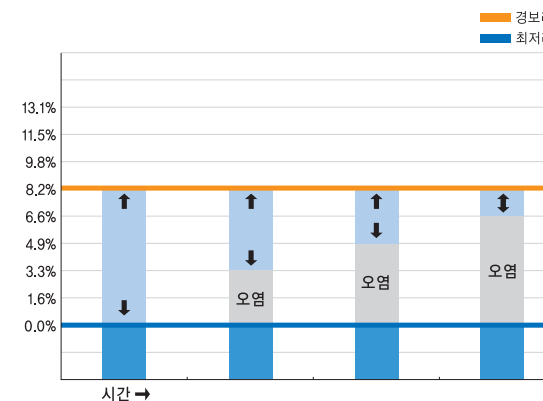
- 수신기 고장시, 다른 수신기에 영향을 주지 않음
- 각각의 수신기가 독립 기능을 갖으며, 어느 수신기에서나 감시, 제어 가능
- Ring형으로 구성한 경우 한 구간의 통신선이 단선되더라도 정상적인 감시, 제어 가능



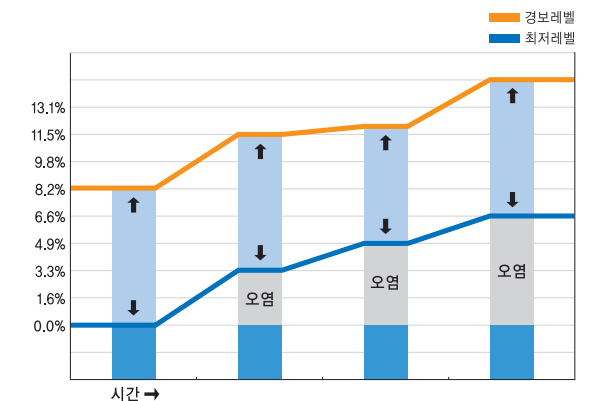
Simplex Fire Alarm Systems Diagram

## True Alarm 기능이란?

미국 특허 감지기로서 비화재보와 감지기의 오염 상태를 수신기에 알려줌으로서 보수, 교체 시기를 운영자에게 알려주는 기능 (address부여 기능, 실시간 감도 감시 기능, 자동 환경보상 기능, 3단계의 오염레벨 경보 기능)



일반 아날로그 감지기의 감도 변화

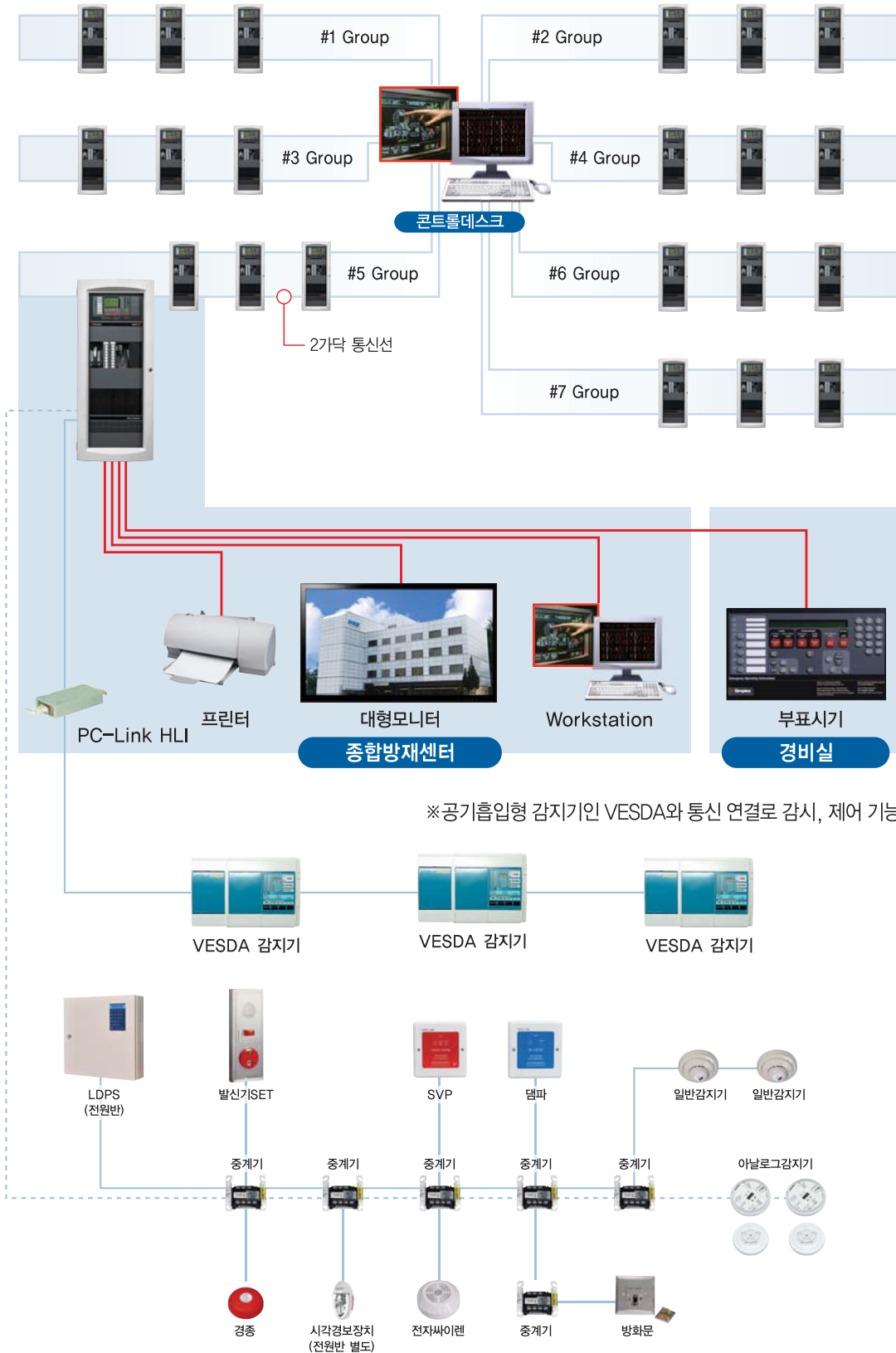


Simplex True Alarm 감지기의 감도 자기보상기능

# Simplex System

## 시스템 구성도

1 Group에 최대 99대 수신기 연결  
(최대 7 Group까지 연결가능)



※공기흡입형 감지기인 VESDA와 통신 연결로 감시, 제어 가능

# Simplex System

## Simplex 4100ES 수신기

4100-9211

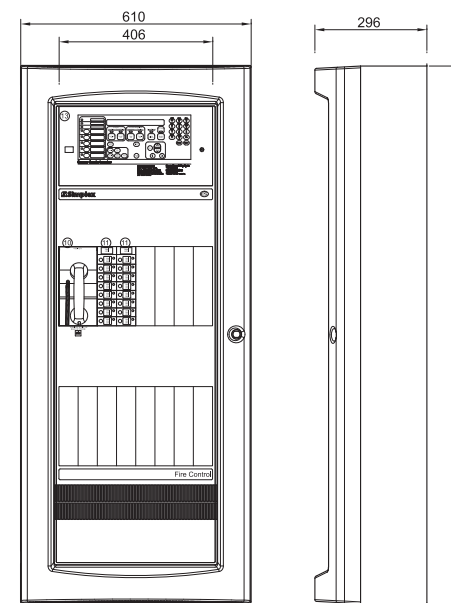
### 시스템 개요

중소형 적용에 맞는 포인트 및 모듈 용량을 제공합니다. 다양한 인터페이스 모듈을 수용하며, 자립형 또는 네트워크 동작으로 구성이 가능합니다



### 제품사양

형 식 승 인 번 호	수 09-4-1
종 류	R형 복합식 수신기
입 력 전 압	4Amps at 120VAc 60Hz / 2Amps at 240VAc 50/60Hz
예 비 전 원	12Ah MAX BATT, 연속전지
크 기	610W×1422H×296D 벽부형
P o i n t 수	총 2,500 Point
L o o p 종 류	64 / 127 / 250 Address용 3종류
중 계 기 연 결	Loop별 / 64 / 127 / 250 Address 선택 적용
아날로그감지기연결	Loop별 / 64 / 127 / 250 Address 선택 적용
색 상	플래티늄, 레드
L o o p	IDNet 모듈에 연결, 동일 Loop에 중계기와 아날로그감지기 혼용 가능
표 시 화 면	2×40 디스플레이 장치로 80자까지 표시 가능
P r o g r a m 저장	현장에서도 시스템 프로그램 수정 용이 (Upgrade 편리)
구 성 방 법	토른 링 네트워크 방식 적용
이 력 저장 기능	1,200여개의 기록 저장
시 스템 Access	Password에 의한시스템 Access기능 (4단계 조작레벨, 비밀번호 최대 10자리)
네트워크 인터페이스	통신선, 광케이블, 전화선 등을 사용하여 네트워크 구성 가능
네트워크 용량	최대 693개 수신기 연결 가능
외 함 재 질	플라스틱, 강화유리
특 징	Workstation (TRUESITE)연결 원격감시 시스템 (RMS : Remote Monitoring Station)기능





# Simplex System

## Simplex 4100ES 수신기 – Infoalarm

4100-9212



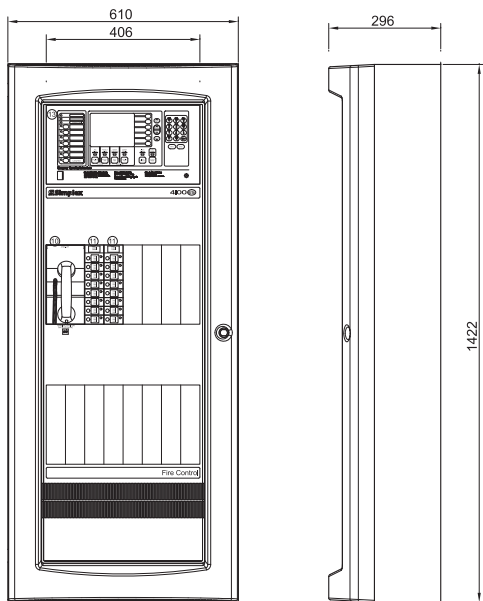
### 시스템 개요

중소형 적용에 맞는 포인트 및 모듈 용량을 제공합니다. 다양한 인터페이스 모듈을 수용하며, 자립형 또는 네트워크 동작으로 구성이 가능합니다. 감시를 용이하게 하기 위하여 320×240 Dot Matrix Display를 적용하였습니다.



### 제품사양

형식승인번호	수 09-4-2
종별	R형 복합식 수신기
입력전압	4Amps at 120VAc 60Hz / 2Amps at 240VAc 50/60Hz
예비전원	12Ah BATT, 연속전지
크기	610W×1422H×296D 벽부형
Point 수	총 2,500 Point
Loop 종류	64 / 127 / 250 Address용 3종류
중계기 연결	Loop별 / 64 / 127 / 250 Address 선택 적용
아날로그감지기 연결	Loop별 / 64 / 127 / 251 Address 선택 적용
색상	플래티늄, 레드
Loop	IDNet 모듈에 연결, 동일 Loop에 중계기와 아날로그 감지기 혼용 가능
표시화면	320×240 Dot Matrix Display
Program 저장	현장에서도 시스템 프로그램 수정 용이 (Upgrade 편리)
구성방법	토큰 링 네트워크 방식 적용
이력저장기능	1,200여개의 기록 저장
시스템 Access	Password에 의한 Access기능 (4단계 조작레벨, 비밀번호 최대 10자리)
네트워크 인터페이스	통신선, 광케이블, 전화선 등을 사용하여 네트워크 구성 가능
네트워크 용량	최대 693개 수신기 연결 가능
외함재질	플라스틱, 강화유리
특징	Workstation (TRUESITE)연결 원격감시 시스템 (RMS : Remote Monitoring Station)기능



# P형 System

### 시스템 개요

P형 수신기는 소규모 건축물에 적용되는 자동화재 탐지설비로 화재 신호를 경계구역마다 별도의 실선으로 연결하여 점점 신호로 화재의 발생을 당해 소방대상물의 관계자에게 경보하여 주는 장치입니다.

P형 네트워크 수신기는 P형 복합식 수신기로 축적기능(30초)을 보유하고 있으며, 비 화재보 방지 기능 및 4.3" Color TFT LCD를 통하여 화재, 고장에 관한 실시간 모니터링 감시 기능을 탑재하고 있습니다.

### P형 네트워크 특징

- **대용량 네트워크를 구축, 광범위한 지역에 대한 방재관리를 효율적으로 수행**
  - Pro N-MUX U 수신기에 P형 네트워크 수신기 최대 32대까지 연결 가능
  - Pro N-MUX U 수신기에서 P형 네트워크 수신기를 감시 및 제어 가능
- **시스템의 안정성**
  - 1대의 수신기에 이상 발생시 다른 수신기에 영향을 주지 않음
  - Ring형 구성 시 한 구간의 통신선이 단선되어도 단선구간을 제외한 모든 구역 감시, 제어 가능
- **Expansion Card 설치시 비상방송, 콘트롤데스크 연결 가능**
- **현장에서 이동 프로그램의 수정이 가능한 Software 적용**
- **수동 회로 시험시 회로시험 구간을 임의로 지정하여 회로 시험이 가능**
- **4.3" Color TFT LCD를 통하여 화재, 고장에 대한 실시간 모니터링 감시 가능**
- **네트워크 구성**
  - 수신기간 신호전송용 통신선 2Pr를 통한 Network 구축
  - 현장 여건에 따라 Ring형 및 Bus형 중 선택 적용 가능
  - Serial과 Ethernet통신 모두 가능
  - 신호전송선을 광케이블로 사용시 최대 25km까지 통신 가능

### P형 네트워크 적용장소

- 기존 P형, R형 개보수 및 신축 현장의 통합감시
- P형 수신기를 분산 설치하는 현장의 통합감시 (ex : 대학 캠퍼스, R&D Center, 중소형 건물 단지 등)

### P형 네트워크 수신기 조작부 명칭

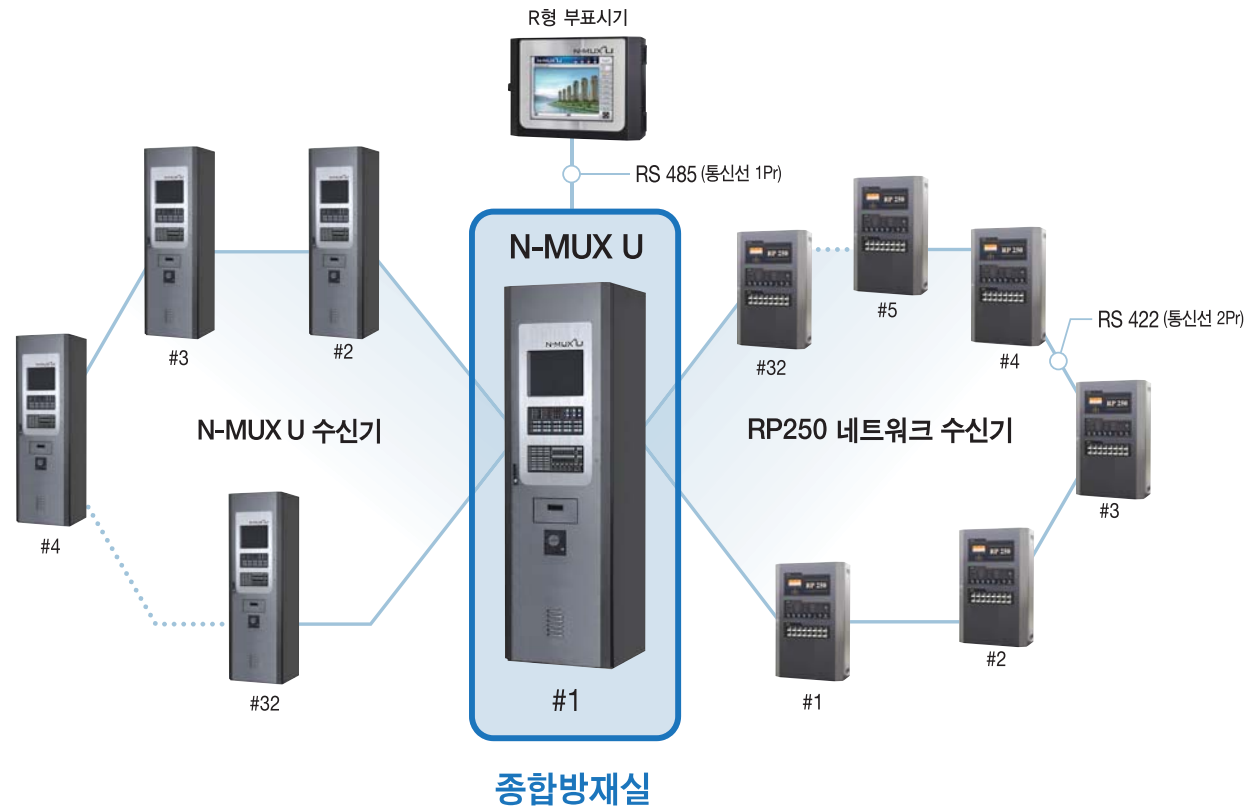


# P형 System

## RP250 (P형 Network) 구성도



## Pro N-MUX U 수신기와 Network 구성시



# P형 System

## RP250 (P형 Network) 수신기 (자립형)

P402-17RPxxx



### 시스템 개요

P형 네트워크 수신기 및 Pro N-MUX U 수신기와 네트워크 연결이 가능하며, 표시부는 LCD 방식으로 화재 정보 식별이 용이한 반도체식 제품입니다. 소규모 건축물에서 널리 분산된 건축물까지 화재 감시에 적합하며 현장여건에 따라 자립형(254회로) 및 벽부형(96회로)으로 설계가 가능합니다.



### 제품사양

모델명	자립형
형식 승인 번호	수17-28
종별	P형 복합식 수신기, LCD식, 반도체식, 축적/비축적겸용, (옥내·외 소화전, 스프링클러) 설비, (포, 물분무, 이산화탄소, 할로겐화합물, 분말, 하론)소화설비, 제연설비
입력 전압	AC 220V, 60Hz
예비 전원	DC 24V 연속전지 2Ah(연결 설비수에 따라 최대 8Ah)
회로 전압	DC 27V
회로 수용 능력	최대 254회로
크기	RP128 : 500W×1800H×410D RP250 : 800W×1800H×410D RP250E : 1000W×1800H×410D
외함 재질	1.6mm 철판 SPCC
최대 2차 부하용량	440W
색상	그레이
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>화재, 설비, 고장 등의 Event 정보와 제어키의 상태 등 최대 999개 기록 및 저장</li> <li>USB메모리로 수신기의 저장된 기록을 복사 및 프로그램 Map 다운로드/업로드 가능</li> <li>RP250 Consys 프로그램을 통한 입출력표 및 연동 구성</li> <li>4.3" Color TFT LCD를 통해서 수신기 상태와 Event 정보 확인</li> <li>축적기능 지원 (공칭축적시간 30초)</li> </ul>

## RP250 (P형 Network) 수신기 (벽부형)

P402-17RPxx



### 제품사양

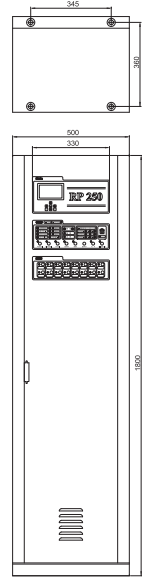
모델명	벽부형
형식 승인 번호	수17-28
종별	P형 복합식 수신기, LCD식, 반도체식, 축적/비축적겸용, (옥내·외 소화전, 스프링클러) 설비, (포, 물분무, 이산화탄소, 할로겐화합물, 분말, 하론)소화설비, 제연설비
입력 전압	AC 220V, 60Hz
예비 전원	DC 24V 연속전지 2Ah(연결 설비수에 따라 다음 최대4Ah)
회로 전압	DC 27V
회로 수용 능력	최대 96회로
크기	RP32 : 500W×800H×230D RP64 : 500W×1000H×230D RP80 : 500W×1200H×230D RP96 : 500W×1400H×230D
외함 재질	1.6mm 철판 SPCC
최대 2차 부하용량	170W
색상	그레이
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>화재, 설비, 고장 등의 Event 정보와 제어키의 상태 등 최대 999개 기록 및 저장</li> <li>USB메모리로 수신기의 저장된 기록을 복사 및 프로그램 Map 다운로드/업로드 가능</li> <li>RP250 Consys 프로그램을 통한 입출력표 및 연동 구성</li> <li>4.3" Color TFT LCD를 통해서 수신기 상태와 Event 정보 확인</li> <li>축적기능 지원 (공칭축적시간 30초)</li> </ul>



# P형 System

## RP250 소화약제전용 수신기 (자립형)

P402-17RPExx



### 시스템 개요

소화약제제어용 수신반으로써 포, 물분무, 이산화탄소, 할로겐화합물, 분말, 하론 등의 소화설비 사용이 가능합니다.  
수동 기동 또는 화재감지기 A, B 모두 입력시 SOL을 기동시켜 소화약제를 방출하도록 하며 방출 사이렌을 연동합니다.

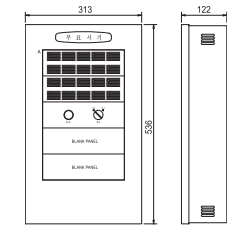


### 제품사양

모델명	자립형
형식 승인 번호	수17-28
종별	P형 복합식 수신기, LCD식, 반도체식, 축적/비축적겸용, (옥내·외 소화전, 스프링클러) 설비, (포, 물분무, 이산화탄소, 할로겐화합물, 분말, 하론)소화설비, 제연설비
입력 전압	AC 220V, 60Hz
예비 전원	DC 24V 연축전지 2Ah(연결 설비수에 따라 최대 6Ah)
회로 전압	DC 27V
회로 수용 능력	최대 24 Zone
크기	8 Zone : 500W×1800H×410D 10~16 Zone : 800W×1800H×410D 18~24 Zone : 1000W×1800H×410D
외함 재질	1.6mm 철판 SPCC
최대 2차 부하용량	440W
색상	그레이
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>화재, 설비, 고장 등의 Event 정보와 제어키의 상태 등 최대 999개 기록 및 저장</li> <li>USB메모리로 수신기의 저장된 기록을 복사 및 프로그램 Map 다운로드/업로드 가능</li> <li>RP250 Consys 프로그램을 통한 입출력표 및 연동 구성</li> <li>4.3" Color TFT LCD를 통해서 수신기 상태와 Event 정보 확인</li> <li>축적기능 지원 (공칭축적시간 30초)</li> </ul>

# P형 System

## P형 부표시기

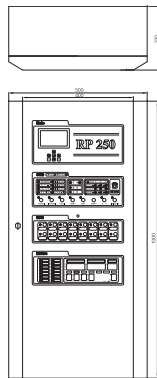


### 제품사양

입력 전압	수신기로부터 전원공급
사용 전원	DC24V
예비 전원	X
색상	F-288002
환경 조건	-10℃ ~ 50℃
상대 습도	85%RH
크기	10,20 회로용 : W313×H 391×D122
외함 재질	1.2t Steel Plate
무게	APPROX. 20Kg/SET
특징	방재실 이외의 장소에서 화재감시 / 화재표시램프 적색 LED

## RP250 소화약제전용 수신기 (벽부형)

P402-17RPEx



### 제품사양

모델명	벽부형
형식 승인 번호	수17-28
종별	P형 복합식 수신기, LCD식, 반도체식, 축적/비축적겸용, (옥내·외 소화전, 스프링클러) 설비, (포, 물분무, 이산화탄소, 할로겐화합물, 분말, 하론)소화설비, 제연설비
입력 전압	AC 220V, 60Hz
예비 전원	DC 24V 연축전지 2Ah
회로 전압	DC 27V
회로 수용 능력	최대 6 Zone
크기	2 Zone : 500W×800H×230D 4 Zone : 500W×1000H×230D 6 Zone : 500W×1400H×230D
외함 재질	1.6mm 철판 SPCC
최대 2차 부하용량	170W
색상	그레이
특징	<ul style="list-style-type: none"> <li>화재, 설비, 고장 등의 Event 정보와 제어키의 상태 등 최대 999개 기록 및 저장</li> <li>USB메모리로 수신기의 저장된 기록을 복사 및 프로그램 Map 다운로드/업로드 가능</li> <li>RP250 Consys 프로그램을 통한 입출력표 및 연동 구성</li> <li>4.3" Color TFT LCD를 통해서 수신기 상태와 Event 정보 확인</li> <li>축적기능 지원 (공칭축적시간 30초)</li> </ul>

# Fire Detection Solutions

종합화재경보시스템

---

## System Product

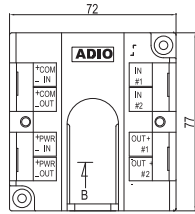
- Pro N-MUX U System
- MXK System
- Simplex System



# Pro N-MUX U System

## 중계기(ADIO) 2/2

P501-ADIO02

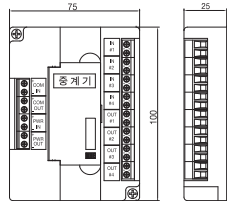


제품사양	
형식 승인 번호	중 15-23-1
종 별	중계기
사 용 전 압	DC 24V±20%
소 모 전 류 ( 2 4 V )	감시전류 8.3mA, 작동전류 63mA
출 력 접 점 용 량	DC 24V 접점당 600mA 이하 / Total 1.2A
회 로 수	2 감시, 2 제어 (1Address)
환 경 조 건	-10°C ~ 50°C
상 대 습 도	95%
접 속 기 기	Pro N-MUX, Pro N-MUX U I, Pro N-MUX II, Pro N-MUX II C, Pro A-MUX II 시스템
크 기	72W×77H×30D
무 게	93.5g
재 질	PC, ABS

※소모전류는 중계기 자체 소모전류임

## 중계기(ADIO) 4/4

P501-ADIO04

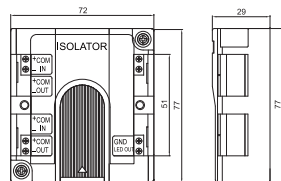


제품사양	
형식 승인 번호	중 15-24-1
종 별	중계기
사 용 전 압	DC 24V±20%
소 모 전 류 ( 2 4 V )	감시전류 13.2mA, 작동전류 116mA
출 력 접 점 용 량	DC 24V 접점당 600mA 이하 / Total 2.4A
회 로 수	4 감시, 4 제어 (2Address)
환 경 조 건	-10°C ~ 50°C
상 대 습 도	95%
접 속 기 기	Pro N-MUX, Pro N-MUX U I, Pro N-MUX II, Pro N-MUX II C, Pro A-MUX II 시스템
크 기	75W×100H×25D
무 게	122g
재 질	PC, ABS

※소모전류는 중계기 자체 소모전류임

## NU Line Isolator

P502-17ISO



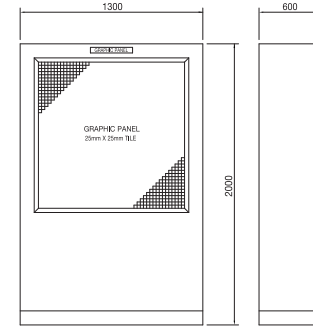
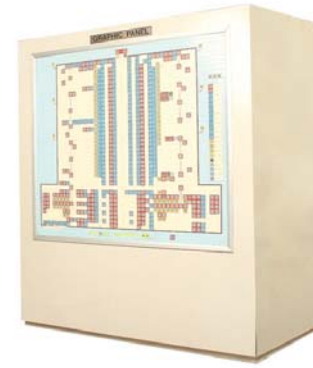
Loop선로가 단락 되었을 때 해당 구역은 차단시키고 기타 구역은 정상적인 작동을 하고자 할 때 사용

제품사양	
정 격 입 력 전 압	38V
크 기	72W×77H×30D
환 경 조 건	-10°C ~ 50°C
상 대 습 도	95%
연결 가능한 수신기와 Loop Card	Pro N-MUX U - NU Loop Card MXK8000 - MXK-NU Loop Card
Loop당 연결 가능한 수량	12EA per Loop
감 시 전 류	10μA
동 작 전 류	40μA
무 게	약 97g
외 함 재 질	Poly carbonate

# Pro N-MUX U System

## 그래픽판넬

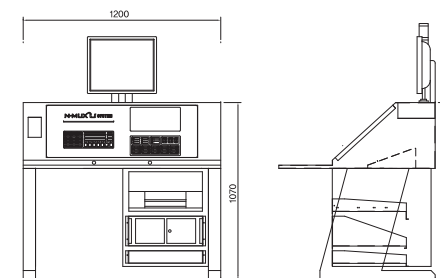
OB505-15xx(Board) / OB505-17xx(Case)



제품사양	
그 래 픽 구 성	모자이크 TILE 조립방식
타일크기/타일재질	25mm×25mm / POLY CARBONATE
점등방식/램프색상	LED 점등식 / 적색
조 광 창 재 질	유백색 아크릴
정격전압/소모전류	DC24V ±10% / 40mA / LED MODULE
사 용 가 능 시 스템	당사의 모든 R형 시스템에 적용
램프접속콘넥타	3PIN
환 경 조 건	-10°C ~ 40°C
상 대 습 도	85%
타 일 인 장 강 도	68Kg/cm
그 래 픽 표 시	건축의 단면, 평면, 계통도등 현장여건에 맞도록 제작함
그 래 픽 크 기	표준형 : 1,100mm×1,100mm 기타 : 표시 내용에 따라 크기변경
색 상	아이보리
크 기	표준형 : 1300W×2000H×600D
외 함 재 질	1.6mm 철판

## Workstation

P503-13NDU00 / P503-13NDU01

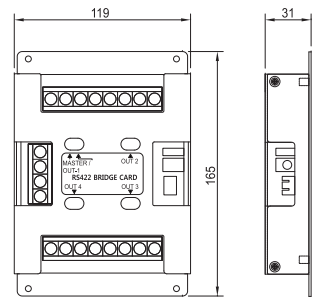


제품사양	
마 이 크 프 로 세 서	인텔 펜티엄 I5이상
메 모 리 용 량	RAM 4GB이상, 160GB HDD이상
C R T	19인치 고해상도 칼라모니터
O S	Window 7이상
인 쇄 가 능 문 자	한글, 한문, 영문, 숫자, 부호
U P S	0.5KVA
DISPLAY 화 면	건물투시도, 건축개요도, 소방시설 일람, 비상사태 발생시 조치안내, 그래픽 등
화 면 제 어	마우스 선택방식
과 거 기 록 보 존	약 80,000개의 메시지 정보(하드디스크 용량 연관)
훈 련 모 드 기 능	방재관리자 훈련을 위한 Fire Simulation 기능 내장
크 기	1200W×950H×1070D
읍 함 재 질	경광등
외 함 재 질	SPCC / SUS / WOOD
연 결 수 신 기	Pro N-MUX, Pro N-MUX II, Pro N-MUX II C, Pro N-MUX U, Pro N-MUX U C

# Pro N-MUX U System

## Bridge Card for RS422

P504-12BC01



### 시스템 특징

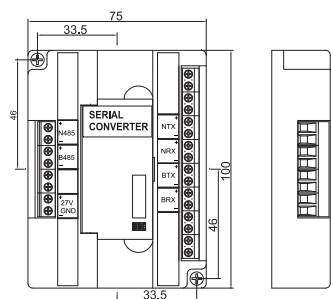
- 하나의 RS422 신호를 받아 4개의 신호로 분산시키기 위한 장치
- 다양한 선로구성 지원 (Ring, BUS, STAR)

### 제품사양

크 기	119mm × 165mm × 31mm
작 동 온 도	-10 deg.C ~ 70 deg.C
보 관 온 도	-20 deg.C ~ 85 deg.C
공 급 전 압	+12, 27V (입력 전압) +5V ± 5% (IC 공급 전압) +12, 27V / 3A (공급 전류)
P C B	130mm × 80mm × 1.6mm, 2 Layer

## Serial Converter

P504-12SC01



### 시스템 특징

- 통신방식 변환모듈로서 RS422 to RS485 또는 RS485 to RS422로 변환
- RS422 통신방식의 수신기 / 중계반과 RS485 선로 간 연결 지원
- 수신기 내부 간편 설치

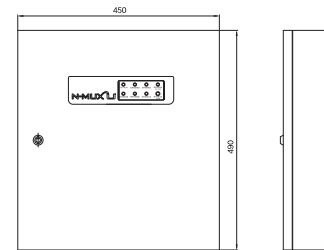
### 제품사양

크 기	75mm × 100mm × 24.6mm
작 동 온 도	-10 deg.C ~ 70 deg.C
보 관 온 도	-20 deg.C ~ 85 deg.C
공 급 전 압	+12, 27V (입력 전압) +5V ± 5% (IC 공급 전압) +12, 27V / 3A (공급 전류)
P C B	130mm × 80mm × 1.6mm, 2 Layer

# Pro N-MUX U System

## 중계반

P501-17FCP01

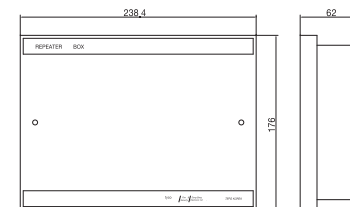
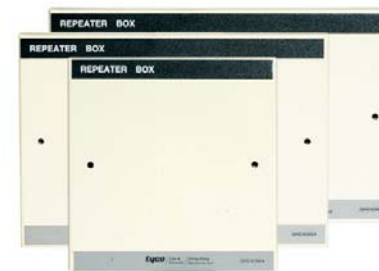


### 제품사양

형 식 승 인 번 호	중 13-14-1
종 별	중계기
사 용 전 압	AC 220V / 50~60Hz
사 용 전 원	27V/4A, 28V/2.5A, 5V/3.5A
예 비 전 원	연 축전지(12V/2AH 2개 )
중계반 최대 Loop수	2Loop-254 Address 508/508회로
Loop당 최대 회로수	127 Address 254/254 회로
환 경 조 건	-10°C ~ 50°C
상 대 습 도	95%
크 기	450W×490H×127D
무 게	9.5Kg
접 속 수 신 기	Pro A-MUX II, Pro N-MUX, Pro N-MUX II, Pro N-MUX II C, Pro N-MUX U, Pro N-MUX U C 시스템

## 중계기 수용함

P501-94103(1대용) / P501-94104(2대용) / P501-94105(MX 2대용)



### 제품사양

	P501-94103	P501-94104	P501-94105
외 형 재 질	1.2mm 철판	1.2mm 철판	1.2mm 철판
색 상	아이보리	아이보리	아이보리
크 기	170W×176H×62D	238.4W×176H×62D	282W×176H×62D
적 용 중 계 기 종 류	ADIO, DIO800A 1대용	ADIO 2대용	DIO800A 2대용
설 치 형 태	노출, 매입 겸용	노출, 매입 겸용	노출, 매입 겸용



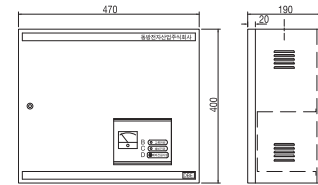
# Pro N-MUX U System

## 전원공급장치 5A

P501-92100(5A)



제품사양	
정격 입력 전압	AC 110/220V(선택스위치), 50~60Hz
예비전원	Ni-Cd, DC24V 1.3Ah 내장
사용 전압	DC 24V ±10%
최대 소비 전력	125W
정격 출력 전류	DC 24V 5A
감시 장치	교류전원 감시, 예비전원 감시
시험 장치	예비전원 시험 스위치
크기	470W×400H×190D
외함재질	1.6mm 철판
색상	아이보리
전원공급기기	수신기, 중계기, 댐파, 위치표시등, 경종, 싸이렌, 시각경보기

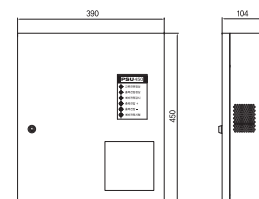


## 전원공급장치 15A

P501-18PSU45I (15A)



제품사양	
정격 입력 전압	AC 220V 전용, 50~60Hz
예비전원	연축전지, DC24V 7Ah 내장
사용 전압	DC 27V ±10%
최대 소비 전력	405W
정격 출력 전류	DC 27V 10A Peak 15A
감시 장치	교류전원 감시, 예비전원 감시
시험 장치	예비전원 시험 스위치
크기	390W X 450H X 104D
무게	12.7Kg
외함재질	1.6mm 철판
색상	아이보리
전원공급기기	수신기, 중계기, 댐파, 위치표시등, 경종, 싸이렌, 시각경보기



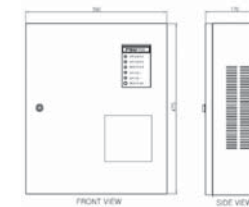
# Pro N-MUX U System

## 전원공급장치 25A

P501-1PSU700x



제품사양	
정격 입력 전압	AC 220V 전용, 50~60Hz
예비전원	연축전지, DC24V 12Ah or DC24V 18Ah
사용 전압	DC 27V ±10%
최대 소비 전력	700W
정격 출력 전류	최대 출력 전류 25A
감시 장치	교류전원 감시, 예비전원 감시, 출력전압 감시
시험 장치	예비전원 시험 스위치
크기	390W×475H×170D
무게	20Kg (18Ah 연축전지 내장시 25Kg)
외함재질	1.6mm 철판
색상	아이보리
전원공급기기	수신기, 중계기, 댐파, 위치표시등, 경종, 싸이렌, 시각경보기



## 광변환장치(FCP)

P501-1290x



### 시스템 개요

수신기와 중계반, 중계반과 중계반간 거리가 1.2Km이상으로 거리가 멀거나 광통신이 필요한 경우 사용  
 최대 전송길이 : 25Km  
 상시전원 OFF 시 예비전원 작동

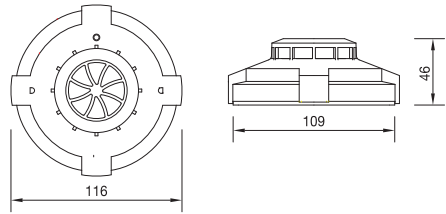
### 제품사양

정격 입력 전압	AC 220V / 50~60Hz
출력전압 및 예비전원	DC 12V / 1.3AH 연축전지 (무보수 밀폐형)
소비 전력 / 전류	40W, 2A
최대 전송 거리	25km(수신기, 중계반)
크기	460×450×130×1.6t, BLK
접속 수신기	Pro A-MUX II, Pro N-MUX, Pro N-MUX II, Pro N-MUX II C, Pro N-MUX U, Pro N-MUX U C 시스템

# Pro N-MUX U System

## 열식 아날로그 감지기

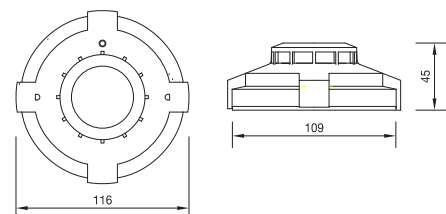
P113-15000



제품사양	
형식 승인 번호	감 98-9-3
형식	아날로그식, 보통형, 재용형, 비방수형
사용 전압	DC 18V ~ 32V
소모 전류	감시 750 $\mu$ A, 작동 1200 $\mu$ A
환경 조건	-10 $^{\circ}$ C ~ 50 $^{\circ}$ C
상대 습도	95%
크기	116 $\phi$ ×46D (베이스에 본체를 삽입했을 경우)
무게	145g (베이스 무게 포함)
재질	Poly Carbonate
색상	아이보리
동작 확인 등	적색 발광 다이오드
Loop당 접속 수량	Loop당 127개
감도 레벨	30 $^{\circ}$ C ~ 90 $^{\circ}$ C
감지 방식	고성능 반도체 센서에 의한 정온점 감지 방식
접속 수신기	N-MUX 시리즈, MXK 시리즈 (NU Loop Card 사용시) 열온도를 126단계로 구분하여 표시, 설치 높이 8m 미만
특징	수신기를 통한 원격점검 가능 MXK-NU Loop Card를 통해 MXK 수신기와 연결 가능

## 광전식 아날로그 연기 감지기

P115-15000

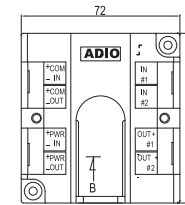


제품사양	
형식 승인 번호	감 16-8
형식	아날로그식, 보통형, 재용형, 비방수형
사용 전압	DC 18V ~ 32V
소모 전류	감시 750 $\mu$ A, 작동 1200 $\mu$ A
환경 조건	-10 $^{\circ}$ C ~ 50 $^{\circ}$ C
상대 습도	95%
크기	116 $\phi$ ×46D (베이스에 본체를 삽입했을 경우)
무게	150g (베이스 무게 포함)
재질	Poly Carbonate
색상	아이보리
동작 확인 등	적색 발광 다이오드
Loop당 접속 수량	Loop당 127개
감도 레벨	3%/m ~ 15%/m
감지 방식	고성능 LED센서에 의한 산란광 감지 방식
접속 수신기	N-MUX 시리즈, MXK 시리즈 (NU Loop Card 사용시) 연기농도를 126단계로 구분하여 표시, 설치 높이 20m 미만
특징	수신기를 통한 원격점검 가능 MXK-NU Loop Card를 통해 MXK 수신기와 연결 가능

# MXK System

## 중계기 2/2

P501-16MXK02

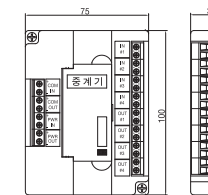


제품사양	
형식 승인 번호	중 15-9-1
종별	중계기
정격 입력 전압	DC 24V $\pm$ 20%
소모 전류 (24V)	감시전류 8.3mA, 작동전류 63mA
출력 접점 용량	DC 24V 접점당 600mA 이하 / Total 1.2A
회로 수	2 감시, 2 제어 (1Address)
환경 조건	-10 $^{\circ}$ C ~ 50 $^{\circ}$ C
상대 습도	95%
크기	72W×77H×30D
무게	96.5g
재질	PC, ABS
총 단 저항	10K $\Omega$
접속 기기	MXK System

※소모전류는 중계기 자체 소모전류임

## 중계기 4/4

P501-16MXK04

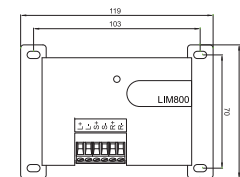


제품사양	
형식 승인 번호	중 15-25-1
종별	중계기
정격 입력 전압	DC 24V $\pm$ 20%
소모 전류 (24V)	감시전류 13.2mA, 작동전류 116mA
출력 접점 용량	DC 24V 접점당 600mA 이하 / Total 2.4A
회로 수	4 감시, 4 제어 (1Address)
환경 조건	-10 $^{\circ}$ C ~ 50 $^{\circ}$ C
상대 습도	95%
크기	75W×100H×25D
무게	126g
재질	PC, ABS
총 단 저항	10K $\Omega$
접속 기기	MXK System

※소모전류는 중계기 자체 소모전류임

## 중계기용 Isolator (LIM 800)

P502-17LIM



Loop선로가 단락 되었을 때 해당 구역은 차단시키고 기타 구역은 정상적인 작동을 하고자 할 때 사용

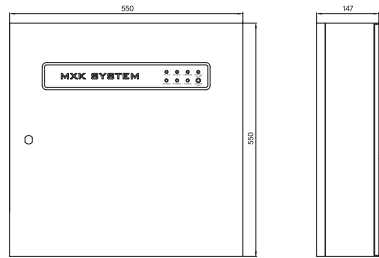
제품사양	
접속 수신기	MXK 수신기
크기	148H×87W×23D
전원	통신전원 사용

# MXK System

## 중계반

P501-16MXKT

new



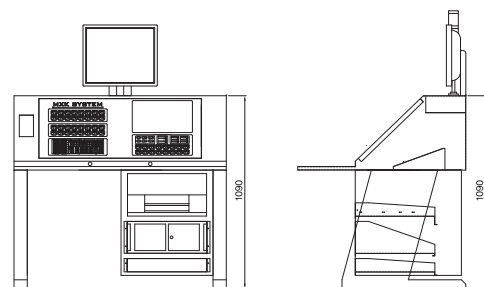
### 제품사양

형식 승인 번호	중 15-26-1
종별	R형 중계기(Transponder, 구 FCP)
입력 전압	AC 220V / 50~60Hz
중계반의 종류	4Loop / 2Loop
Loop당 최대 회로수	250 Address 1000 회로
사용 전원	DC 28V/3A, 5V/3A
예비 전원	DV24 (DC 12V, 4Ah×2EA)
2차 부하 용량	119W
색상	블랙
환경 조건	-10℃ ~ 50℃
상대 습도	95%
크기	550W×550H×147D
외함 재질	1.5mm 철판
무게	약 9.5Kg
수신기와 최대 통신거리	일반신호전송선 사용시 : 1.2Km 광케이블(Single mode, 9/125 $\mu$ m-1core) 사용시 : 25Km
특징	실시간 감시 기능 고장 내용 표시 기능
접속 가능 장치	MX 840 Series Detectors MXK 8000 2/2 & 4/4 IO Module

## Workstation

P503-15MXD0x

new



### 제품사양

마이크로 프로세서	인텔 펜티엄 i7이상
메모리 용량	RAM 8GB이상, 500GB HDD이상
C R T	1920×1080 Full HD
O S	Window 7이상
인쇄 가능 문자	한글, 한문, 영문, 숫자, 부호
U P S	0.5KVA
DISPLAY 화면	건물투시도, 건축개요도, 소방시설 일람, 비상사태 발생시 조치안내, 그래픽 등
화면 제어	마우스 선택방식
과거 기록 보존	약 80,000개의 메시지 정보(하드디스크 용량 연관)
훈련 모드 기능	방재관리자 훈련을 위한 Fire Simulation 기능 내장
크기	1200W×950H×1090D
읍선	경광등
외함 재질	철판 / WOOD
연결 수신기	MXK

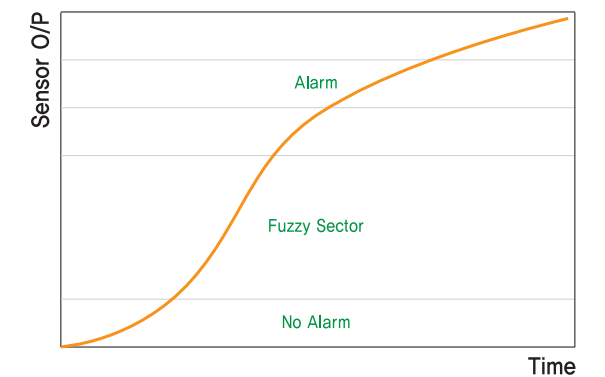
# MXK System

## MXK 감지기 특징

- Fastlogic Algorithm을 적용
- 주야간 감도 자동 조절 기능
- 자기진단 기능
- 환경오염 보상 기능보유(연기식)
- 감지기의 상태감시기능
- Pre-Alarm 기능

## Fastlogic Algorithm을 적용한 아날로그 감지기

MX System에 적용되는 아날로그식 감지기는 연기농도와 온도의 변화값을 수신기가 종합적으로 수집, 분석하여 실제 화재상태인지 여부를 결정하는 연산 방식을 적용합니다. 입수된 화재에 관한 Data는 신호의 기울기, 변화값, 지속시간, 이동값의 평균치 등으로 분류 산정되어 Fuzzy Logic Program에 적용 분석하여 논리적인 것과 산술적인 동작을 조합하여 신뢰성있는 화재정보를 제공하므로 비 화재보를 최소화 하였습니다.



## Detector Base

- 840P-I, 840H-I, 840PH-I (Isolator Base)

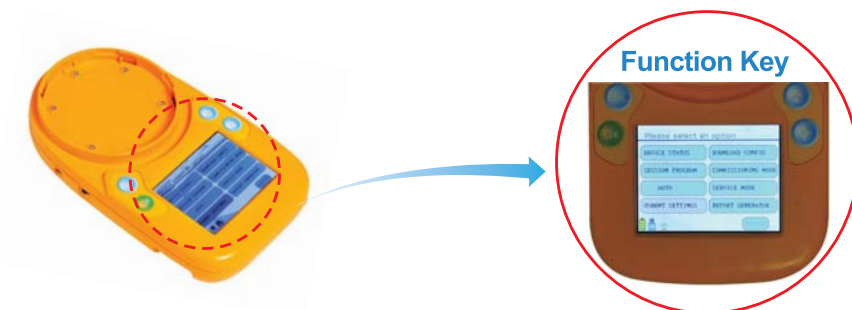
Loop선로가 단락 되었을 때 해당 구역은 차단시키고 기타 구역은 정상적인 작동을 하고자 할 때 사용



## Service Tool (주소 설정 Tool)

A101-6501

- 중계기, 아날로그 감지기의 Address를 설정
- 무선 TEST 가능
- 이력보기 가능

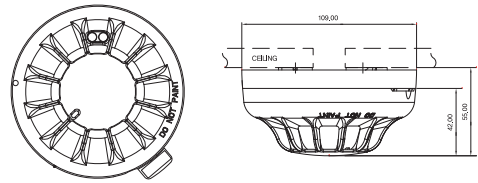




# MXK System

## 열식 아날로그 감지기 (840H)

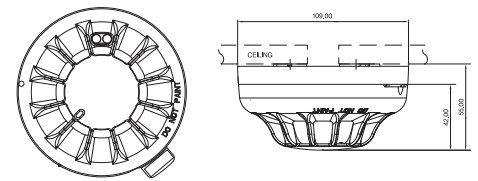
P107-13200



제품사양	
형식승인번호	감 12-38(일반 Base), 감 17-92(Isolator Base)
인증	KFI, Vds
형식	아날로그식, 보통형, 재용형, 비축적형
사용전압	20 ~ 40VDC
소모전류	감시 335uA, 작동 3.3mA
환경조건	-25°C ~ 70°C
상대습도	95%
크기	43H x 109Ø
무게	81g (베이스 제외)
재질	Flame Retardant FR3010 'BAYBLEND' (난연성 PC+ABS 혼합)
색상	백색
동작확인등	Red LED
감지방식	써미스터
제조사	Tyco Fire Protection Products
접속수신기	MXK 시리즈
주소지정	850EMT
적용포인트	1POINT
LOOP당 접속수	LOOP당 250개 이하
감도레벨	정온식 : 30°C ~ 90°C
베이스	표준 감지기 베이스
특징	비화재보 방지 능력 향상 (FastLogic 알고리즘) 고장 감지 능력 향상 (자동 시험/ Fire@fault 구분하여 LED표시) (곤충 보호막 추가/습도 방지 코팅/오염 방지 코팅) 편리하고 빠른 설치 지원(양방향 IR 통신지원-850EMT tool) 수신기를 통한 원격점검 가능

## 연기식 아날로그 감지기 (840P)

P107-13100

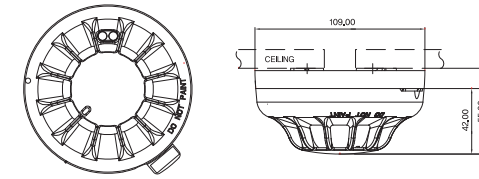


제품사양	
형식승인번호	감 12-40(일반 Base), 감 17-93(Isolator Base)
인증	KFI, Vds
형식	아날로그식, 보통형, 재용형, 비축적형
사용전압	20 ~ 40 VDC
소모전류	감시 380uA, 작동 3.3mA
환경조건	-25°C ~ 70°C
상대습도	95%
크기	43H x 109Ø
무게	76g (베이스 제외)
재질	Flame Retardant FR3010 'BAYBLEND' (난연성 PC+ABS 혼합)
색상	백색
동작확인등	Red LED
감지방식	광전식
제조사	Tyco Fire Protection Products
접속수신기	MXK 시리즈
주소지정	850EMT
적용포인트	1POINT
LOOP당 접속수	LOOP당 250개 이하
감도레벨	3%/m ~ 7%/m
베이스	표준 감지기 베이스
특징	비화재보 방지 능력 향상 (FastLogic 알고리즘) 고장 감지 능력 향상 (자동 시험/ Fire@fault 구분하여 LED표시) (곤충 보호막 추가/습도 방지 코팅/오염 방지 코팅) 편리하고 빠른 설치 지원(양방향 IR 통신지원-850EMT tool) 수신기를 통한 원격점검 가능

# MXK System

## 열, 연 복합형 아날로그 감지기 (840PH)

P107-13000



제품사양	
형식승인번호	감 12-39(일반 Base), 감 17-94(Isolator Base)
인증	KFI, Vds
형식	아날로그식, 보통형, 재용형, 비축적형
사용전압	20 ~ 40 V DC
소모전류	감시 380uA, 작동 3.3mA
환경조건	-25°C ~ 70°C
상대습도	95%
크기	43H x 109Ø
무게	76g (베이스 제외)
재질	Flame Retardant FR3010 'BAYBLEND' (난연성 PC+ABS 혼합)
색상	백색
동작확인등	Red LED
감지방식	써미스터/광전식
제조사	Tyco Fire Protection Products
접속수신기	MXK 시리즈
주소지정	850EMT
적용포인트	1POINT OR 2POINT
LOOP당 접속수	LOOP당 250개 이하
감도레벨	연기 : 3%/m ~ 7%/m 정온식 : 30°C ~ 90°C
베이스	표준 감지기 베이스
특징	비화재보 방지 능력 향상 (FastLogic 알고리즘) 고장 감지 능력 향상 (자동 시험/ Fire@fault 구분하여 LED표시) 주변환경과 무관 감지 능력 유지 (곤충 보호막 추가/습도 방지 코팅/오염 방지 코팅) 편리하고 빠른 설치 지원(양방향 IR 통신지원-850EMT tool) 수신기를 통한 원격점검 가능

# MXK System

## 감지기 베이스(Isolator Base)

new



제품사양	
접속수신기	MXK 수신기
크기	109Ø×25D
기능	통신선 단락시 단락구역 차단
전원	통신전원 사용

## 감지기 베이스(일반)

new

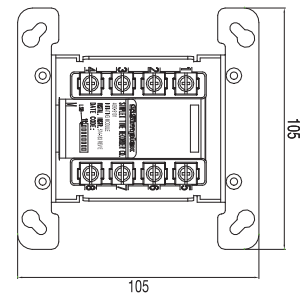


제품사양	
접속수신기	MXK 수신기
크기	109Ø×25D

# Simplex System

## 입력용 중계기(MBZAM)

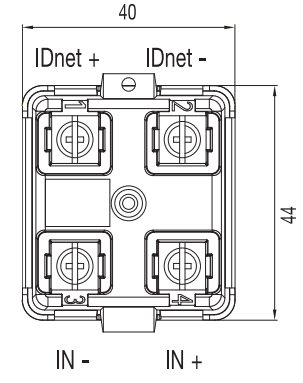
4090-9101P



제품사양	
형식승인번호	중 12-15
인증	UL, FM, KFI
입출력회로	1/0
적용포인트	1 Point
용도	일반감지기 입력 전용
종단저항	3.3KΩ, 1W
입력전압	DC 19~32V, 통신전압
환경조건	0°C ~ 49°C
상대습도	93%
Loop당 접속수	64, 127, 250 Address중 선택 적용
접속기기	비주소형 감지기
크기	105W×105H×35D
주소지정	8 PIN DIP SW 지정방식
기기취부	발신기함 또는 전용중계기함
적용범위	국내소방법, NFPA

## 입력용 중계기(IAM)

4090-9001P

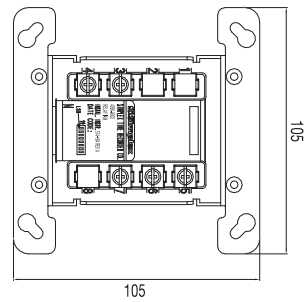


제품사양	
형식승인번호	중 12-16
인증	UL, FM, KFI
입출력회로	1/0
적용포인트	1 Point
용도	입력 전용
종단저항	6.8KΩ, 1/2W
입력전압	통신전압
환경조건	0°C ~ 70°C
상대습도	93%
Loop당 접속수	64, 127, 250 Address중 선택 적용
접속기기	발신기, 탭파, 저수위, 감시 SW류 등
크기	40W×44H×32D
주소지정	8 PIN DIP SW 지정방식
기기취부	발신기함 또는 전용중계기함
적용범위	국내소방법, NFPA

# Simplex System

## 출력용 중계기(RIAM)

4090-9002P

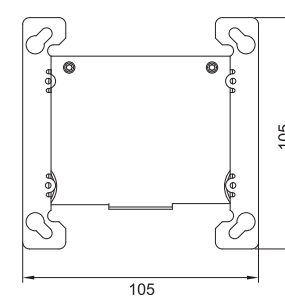


제품사양	
형식 승인 번호	중 02-13-1
인출력 회로	UL, FM, KFI
입출력 회로	0/1
적용 포인트	1 Point
용도	출력 전용
입력 전압	통신전압, 기기전원 별도
출력 용량	무전압, 2A이하
환경 조건	0°C ~ 49°C
상대 습도	93%
Loop당 접속 수	64, 127, 250 Address중 선택 적용
접속 기기	방화셔터, 방화문, 배연창, FAN 등
크기	105W×105H×35D
주소 지정	8 PIN DIP SW 지정방식
기기 취부	발신기함 또는 전용중계기함
적용 범위	국내소방법, NFPA

# Simplex System

## 입/출력용 중계기(MLPTIO)

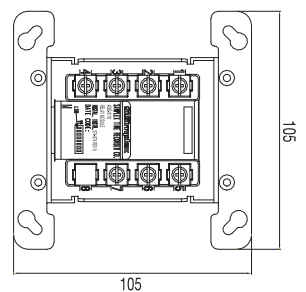
4090-9120P



제품사양	
형식 승인 번호	중 02-20-1
인출력 회로	UL, FM, KFI
입출력 회로	4/2
적용 포인트	7 Point
용도	입/출력 겸용
중단 저항	6.8KΩ, 1/2W
입력 전압	DC 18~32V, 통신전압
출력 용량	무전압, 2A이하
환경 조건	0°C ~ 49°C
상대 습도	93%
Loop당 접속 수	64, 127, 250 Address중 선택 적용
접속 기기	발신기, 댐퍼, 저수위, 감시 SW류 등
크기	105W×105H×35D
주소 지정	8 PIN DIP SW 지정방식
기기 취부	발신기함 또는 전용중계기함
적용 범위	국내소방법, NFPA

## 입/출력용 중계기(TRIAM)

4090-9118P







제품사양	
형식 승인 번호	중 12-14
인출력 회로	UL, FM, KFI
입출력 회로	1/1
적용 포인트	3 Point
용도	입/출력 겸용
중단 저항	6.8KΩ, 1/2W
입력 전압	통신전압, 기기전원 별도
출력 용량	무전압, 2A이하
환경 조건	0°C ~ 49°C
상대 습도	93%
Loop당 접속 수	64, 127, 250 Address중 선택 적용
접속 기기	발신기, 댐퍼, 저수위, 감시 SW류 등
크기	105W×105H×35D
주소 지정	8 PIN DIP SW 지정방식
기기 취부	발신기함 또는 전용중계기함
적용 범위	국내소방법, NFPA



# Simplex System

## Simplex 중계기의 종류 및 사양 비교

Local기로부터 수신된 화재정보를 Digital 신호로 변환하여, 수신기에 송출하거나 수신기로부터 송출된 Digital 신호를 분석하여 Local 기기를 작동시키는 장치로 기능에 따라 다음과 같이 5가지 종류가 있습니다.

제품명	MBZAM 중계기	IAM 중계기	RIAM 중계기	TRIAM 중계기	MLPTIO 중계기
모델명	4090-9101P	4090-9001P	4090-9002P	4090-9118P	4090-9120P
외형					
입력전압	통신전압, DC 19~32V	통신전압	통신전압 (전원필요시 별도구성)	통신전압 (전원필요시 별도구성)	통신전압 DC 19~32V
입력	1회로	1회로	-	1회로	4회로
출력	-	-	1회로	1회로	2회로
Loop당 접속수	64, 127, 250 Point중 선택 적용				
형태	일반감지기 입력 전용	입력 전용	출력 전용	입/출력 겸용	입/출력 겸용
용도	비주소형 감지기	발신기, 댐퍼, 저수위, 압력SW, 탬퍼SW 등	방화셔터, 방화문, 배연창, FAN 등	발신기, 댐퍼, 저수위, 압력SW, 탬퍼SW, 방화셔터, 방화문, 배연창, FAN 등	발신기, 댐퍼, 저수위, 압력SW, 탬퍼SW, 방화셔터, 방화문, 배연창, FAN 등
크기	105W×105H×35D	40W×44H×32D	105W×105H×35D	105W×105H×35D	104W×102H×35D
기기취부	매입 또는 발신기함	매입 또는 발신기함	발신기 또는 전용 중계기함	발신기 또는 전용 중계기함	발신기 또는 전용 중계기함
주소지정	8 PIN Dip S/W방식				
적용 포인트	1 Point	1 Point	1 Point	3 Point	7 Point
인증	KFI, UL, FM				
중단저항	3.3kΩ, 1W	6.8kΩ, 1/2W	-	6.8kΩ, 1/2W	6.8kΩ, 1/2W

\* Simplex System은 국내 및 NFPA에 모두 적용이 가능하도록 개발된 제품입니다.

\* NFPA규정에 맞추어 설계할 경우에는 MBZAM, IAM, RIAM, TRIAM, MLPTIO 중계기를 사용하여야 합니다.

\* 불꽃감지기, 광전식분리형감지기, VESDA 감지기 등 전용의 DC전원이 공급되는 감지기의 경우, TRIAM 및 MLPTIO 중계기 입력에 연결 사용이 가능함

## Simplex 중계기 명칭 정리

- **MBZAM** : Monitor classB Zone Adapter Module
- **IAM** : Individual Addressable Module
- **RIAM** : Relay Individual Addressable Module
- **TRIAM** : T-sense Relay Individual Addressable Module
- **MLPTIO** : MuLti-PoinT I/O

# Simplex System

## CO 센서 내장형 아날로그 연기감지기

### 개요

Simplex CO센서 내장형 아날로그 연기감지기는 연기와 일산화탄소(CO)를 복합적으로 감지하는 방식을 사용하여 조기 화재 감지 및 비 화재보를 현격히 줄일 수 있는 감지기입니다. 특히, 우수한 알고리즘을 사용하여 증기나 토스트 같은 비 화재를 구별 합니다.

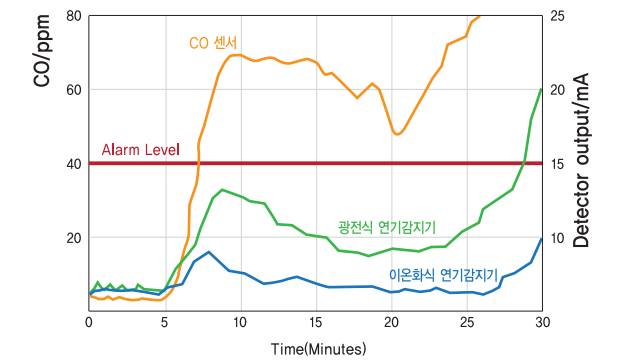
연기, CO 감지 방법은 개별적으로 동작하는 다른 방법보다 화재 단계를 초기에 훨씬 빠르게 확인 할 수 있습니다.

특히, 천천히 연기를 발생시키는 화재(Smouldering Fire)를 감지하는데 효과적이며 인명 보호기능이 탁월한 감지기입니다.



### 선택 이유

- 발화이전 불완전 연소시 발생하는 일산화탄소(CO)를 감지
- 수면 중 화재 인지가 늦을 경우 인명 피해 우려됨
- 기존 열·연기 감지기의 한계성 → 복합형 감지기 필요
- 비 화재보 발생(먼지, 수증기 등), 화재초기 및 훈소 화재 등 저강도(低强度) 화재 시 감지가 어려운 장소에 적합



Smouldering 화재시 반응시간

### 특징

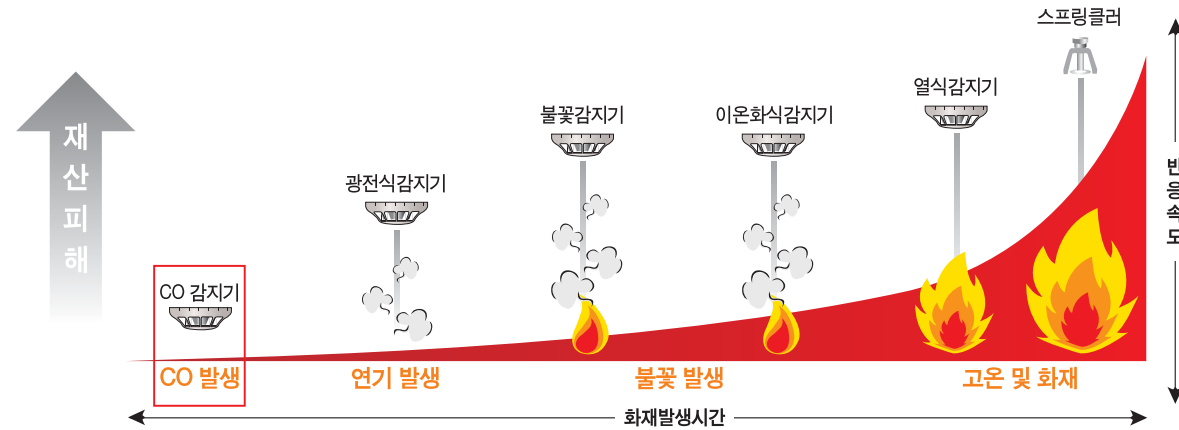
- 일산화탄소(CO)는 화재시 연기보다 감지기에 빨리 도달하므로 빠른 감시 가능
- 서서히 진행되는 화재의 초기 발생하는 일산화탄소(CO)를 감지하여 조기 통보 가능
- 연기 감지와 일산화탄소(CO) 모두 감시 가능하여 비 화재보 방지 가능
- 감시 농도를 연속적으로 수신기에 통보하여 조기 대응 가능
- 고유 Address 보유로 감지기가 동작한 위치 확인 가능하여 신속한 조치 가능
- 수신기에서 설치환경에 맞게 경보레벨 조정이 가능하여 현장 여건에 맞는 경보레벨 설정 가능

# Simplex System

## CO 센서 내장형 아날로그 연기감지기

### 우수성

- 대부분의 화재 시 불완전 연소를 하여 일산화탄소(CO) 발생
- 일산화탄소(CO)는 공기보다 가벼워 연기감지기보다 빨리 감지기에 도달
- 연기+CO 복합형태 적용으로 비 화재보 방지
- 화재가 발생한 정확한 위치 확인 가능(아날로그식)



### 비화재보 방지 및 조기 화재감지

초고층은 피난하는데 많은 시간이 소요되며, 화재 확산 속도가 빠르므로 대응시간 확보가 필요합니다. 따라서 화재를 조기에 감지 할 수 있고 정확한 화재 위치를 확인할 수 있는 감지기 적용이 필요합니다.

화재초기 단계에 불완전 연소로 일산화탄소가 발생되는데 이를 감지하는 CO화재감지기의 경우 조기대응이 가능하며 CO, 연기 등을 복합적으로 감지할 경우 조기화재감지와 비화재보 예방을 동시에 할 수 있습니다.

특히, 수면 중에 화재가 발생된다면 화재를 인지하기 이전에 유독가스 질식으로 인한 Panic상태에 빠져 피난이 어렵거나 심할 경우 사망에 이르게 됩니다.

이러한 수면 장소에 열식 감지기를 적용하면 감지하는데 많은 시간이 소요되어 피해 확대가 우려되며, 연기감지기를 적용할 경우 먼지와 수증기 등으로 인한 비 화재보가 발생될 우려가 있습니다. 하지만, CO화재감지기는 먼지와 수증기 등에 의한 비 화재보를 방지하고 화재초기 발생하는 일산화탄소를 감지하여 이러한 문제점을 해결 할 수 있습니다.

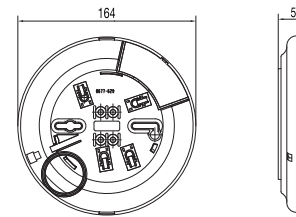
### 적용장소

- 대피 시간이 많이 소요되는 장소 : 병원, 노인요양시설, 학교, 백화점, 초고층건물 등
- 수면장소 및 Smouldering 화재 발생이 우려되는 장소 : 호텔, 병실, 기숙사, 숙박업소 등

# Simplex System

## 광전식 아날로그 감지기(CO내장형)

P115-09100

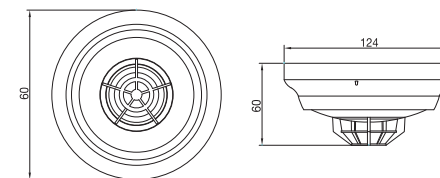


### 제품사양

형식승인번호	감09-11(일반 Base)
인증	UL, FM, KFI
형식	아날로그식, 보통형, 재용형, 비축적형, 비방수형
사용전압	통신전압
크기	164Ø×58D
색상	화이트
동작확인등	LED 1mA - RED
감지방식	CO 센서
제조사	Simplex
접속수신기	Simplex
통신	IDNET
주소지정	8 Pin DIP SW 지정방식
적용포인트	2Point (네트워크 5Point)
Loop당접속수	Loop당 64, 127, 250개 이하
감도레벨	연기 : 1%/m ~ 5%/m CO : 30PPM ~ 563PPM
베이스	4098-9797A : CO베이스

## 열식 아날로그 감지기

GSA 4098-9733P



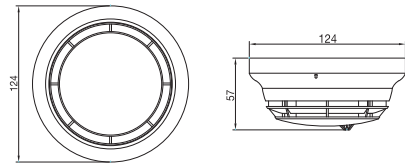
### 제품사양

형식승인번호	감02-31(일반 Base)
인증	UL, FM, KFI
형식	아날로그식, 보통식, 재용형, 비축적형
사용전압	통신전압
소모전류	400µA / 1 Address
환경조건	0 to 50°C / 10 to 95%
크기	124Ø×60D
재질	Epoxy Encapsulated
색상	화이트
동작확인등	LED 1mA - RED
감지방식	써미스터
제조사	Simplex
접속수신기	Simplex
통신	IDNET
주소지정	Dipswitch, 8Position
적용포인트	1Point
Loop당접속수	Loop당 64, 127, 250개 이하
감도레벨	정온식 레벨 : 55°C~85°C
베이스	표준감지기베이스, 이신기 및 Relay
액세서리	2098-9737 : Relay (전원 24V, 접점용 3A) 2098-9808 : 이신기 (LED표시)

# Simplex System

## 열연복합식 아날로그 감지기

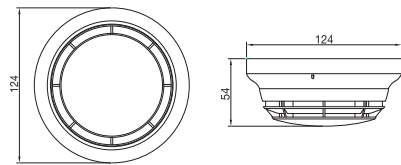
GSA 4098-9754P



제품사양	
형식 승인 번호	감 04-27(일반 Base), 감 15-32(Sound Base), 감 15-38(Isolator Base)
인종	UL, FM, KFI
형식	아날로그식, 보통형, 재용형, 비축적형
사용 전압	통신전압
소모 전류	400 $\mu$ A / 1 Address
환경 조건	0°C to 50°C / 10 to 95%
크기	124 $\phi$ ×57D
재질	Epoxy Encapsulated
색상	화이트
동작 확인 등	LED 1mA - RED
감지 방식	써미스터 / 광전식
제조사	Simplex
접속 수신기	Simplex
통신	IDNET
주소 지정	Dipswitch, 8Position
적용 포인트	Max 4Point
Loop 당 접속수	Loop당 64, 127, 250개 이하
감도 레벨	1.5%, 2.0%, 2.5%, 3.0%, 3.7% (obs/m) 정온식 레벨 : 50°C ~ 78°C 광전식 레벨 : 1%/m ~ 5%/m
베이스	표준감지기베이스
액세서리	2098-9737 : Relay (전원 24V, 접점용 3A) 2098-9808 : 이신기 (LED표시)

## 광전식 아날로그 감지기

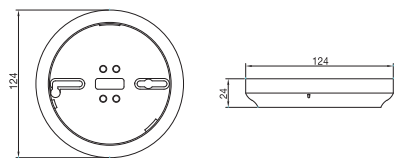
4098-9714P



제품사양	
형식 승인 번호	감 13-37(일반 Base), 감 15-33(Sound Base), 감 15-39(Isolator Base)
인종	UL, FM, KFI
형식	아날로그식, 보통형, 재용형, 비축적형, 비방수형
사용 전압	통신전압
크기	124 $\phi$ ×54D
색상	화이트
동작 확인 등	LED 1mA - RED
감지 방식	실리콘 photodiode 센서
제조사	Simplex
접속 수신기	Simplex
통신	IDNET
주소 지정	Dipswitch, 8Position
적용 포인트	1Point
Loop 당 접속수	Loop당 64, 127, 250개 이하
감도 레벨	1%/m ~ 5%/m
베이스	표준감지기베이스, 이신기 및 Relay
액세서리	2098-9737 : Relay (전원 24V, 접점용 3A) 2098-9808 : 이신기 (LED표시)

## 감지기 베이스(일반)

4098-9792A



제품사양	
주소 지정	8PIN DIP SW 지정 방식
접속 수신기	Simplex
크기	124 $\phi$ ×24D

# Simplex System

## 감지기 베이스 (Sound Base)

GSA4098-9794A



제품사양	
주소 지정	8PIN DIP SW 지정 방식
접속 수신기	Simplex
크기	164 $\phi$ ×29D

## 감지기 베이스 (Isolator Base)

GSA4098-9793A



제품사양	
주소 지정	8PIN DIP SW 지정 방식
접속 수신기	Simplex
크기	124 $\phi$ ×24D



# Fire Detection Solutions

종합화재경보시스템

---

## 소방기기

- 주소형감지기
- 일반감지기
- 특수감지기
- 유도등
- 터널유도등
- 경보기기
- 수동조작함
- 기타제품

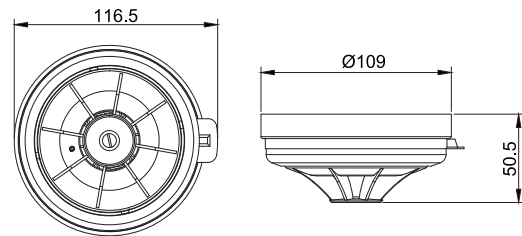
## 주소형 감지기

### 차동식 주소형 감지기

P101-16100



제품사양	
형식 승인 번호	감 16-32
형식	2종, 주소형, 보통형, 재용형, 반도체식
소모전류	감시 : 750uA, 작동 : 2mA 이하
환경조건	10°C ~ 50°C / 95% RH
크기	D109×H50mm / 136g (베이스 무게 포함)
재질	POLY CARBONATE
동작확인등	적색 LED 점등 (감시상태 시 점멸)
접속수량	Loop당 127개 접속 가능
접속가능수신기	NU 시리즈, MXK 시리즈 (MXK-NU Loop Card 사용시)
감지방식	고성능 반도체 센서에 의한 급격한 온도변화를 감지방식
어드레스설정	Dip-Switch ON / OFF 설정방식
Field Line	1 Pair (2Line) / 외부전원 불필요

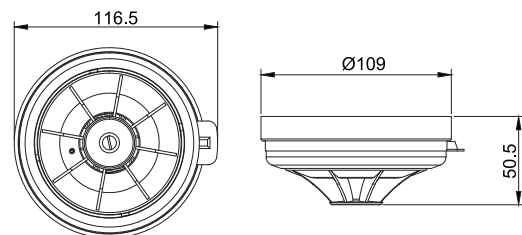


### 정온식 주소형 감지기

P103-16100



제품사양	
형식 승인 번호	감 16-33
형식	특종, 주소형, 보통형, 재용형, 반도체식
소모전류	감시 : 750uA, 작동 : 2mA 이하
환경조건	10°C ~ 50°C / 95% RH
크기	D109×H50mm / 136g (베이스 무게 포함)
재질	POLY CARBONATE
동작확인등	적색 LED 점등 (감시상태 시 점멸)
접속수량	Loop당 127개 접속 가능
접속가능수신기	NU 시리즈, MXK 시리즈 (MXK-NU Loop Card 사용시)
감지방식	고성능 반도체 센서에 의한 정온점 감지방식
어드레스설정	Dip-Switch ON / OFF 설정방식
Field Line	1 Pair (2Line) / 외부전원 불필요



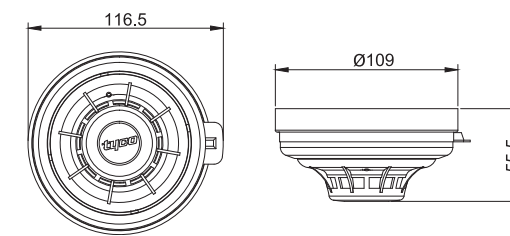
## 주소형 감지기

### 광전식 주소형 감지기

P105-16100



제품사양	
형식 승인 번호	감 16-34
형식	2종, 주소형, 보통형, 재용형
소모전류	감시 : 750uA, 작동 : 2mA 이하
환경조건	10°C ~ 50°C / 95% RH
크기	D109×H55mm / 157g (베이스 무게 포함)
재질	POLY CARBONATE
동작확인등	적색 LED 점등 (감시상태 시 점멸)
접속수량	Loop당 127개 접속 가능
접속가능수신기	NU 시리즈, MXK 시리즈 (MXK-NU Loop Card 사용시)
감지방식	적외선 LED를 이용한 산란광 감지방식
어드레스설정	Dip-Switch ON / OFF 설정방식
Field Line	1 Pair (2Line) / 외부전원 불필요



# 일반 감지기

## 개요

감지기란 화재 시에 발생하는 열, 연기, 불꽃 등 연소생성물로 인하여 화재발생을 자동적으로 감지하여 현장에 설치한 음향장치로 경보를 발하거나 이를 수신기에 발신하는 것을 말합니다.

근래에 들어 감지기 기술의 발전으로 이러한 비 화재보를 개선하기 위해 반도체 방식을 사용되게 되었습니다.

반도체식 감지기는 전류치를 사용하며 이 소비 전류값에 의하여 선로의 이상 유무를 판단 합니다. 이로 인하여 한 회로 당 감지기의 접속 수량에 제한이 있습니다.

감지기는 종류 및 형식에 따라 설치하는 부착 높이와 1개당 감시하는 바닥 면적에 대한 기준이 아래와 같이 정해져 있습니다.

부착 높이별 감지기 적응표

(2016. 06. 현재)

부착높이	감지기 종류											
	차동식		정온식		연기식			보상식	복합형			불꽃 감지기
	스포츠형	분포형	스포츠형	감지선형	광전식			스포츠형	열	연기	열, 연기	
				일반	분리형	공기흡입형						
4m미만	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
4m이상 8m미만	○	○	특종,1종	특종,1종	1종,2종	1종,2종	1종,2종	○	○	○	○	○
8m이상 15m미만	-	○	-	-	1종,2종	1종,2종	1종,2종	-	-	○	-	○
15m이상 20m미만	-	-	-	-	1종	1종	1종	-	-	○	-	○
20m이상	-	-	-	-	-	아날로그식	아날로그식	-	-	-	-	○

부착 높이 및 소방대상물에 따른 감지기 설치 면적표 (당사 제품 기준)

(단위㎡/1개)

부착높이	소방대상물 구분	감지기 종류		
		차동식	정온식	연기식
		스포츠형	스포츠형	
		2종	특종	2종
4m미만	주요 구조부를 내화구조로 한 소방대상물 또는 그 부분	70	70	150
	기타 구조의 소방대상물 또는 그 부분	40	40	
4m이상 8m미만	주요구조부를 내화구조로 한 소방대상물 또는 그 부분	35	35	75
	기타 구조의 소방대상물 또는 그 부분	25	25	
8m이상 15m미만	-	-	-	

시스템별 감지기 최대 접속수량 (당사 제품 기준)

(2016. 06. 기준)

접속 Device	최대 접속 수량			
	차동식	정온식	방폭정온식	광전식
Pro N-MUX U	40EA	40EA	15EA	20EA
MXK	50EA	50EA	20EA	20EA
P형	20EA	25EA	10EA	10EA

※회로당 접속수량은 당사의 권장사항이며, 현장설치여건에 따라 상이할 수 있습니다.

# 일반 감지기

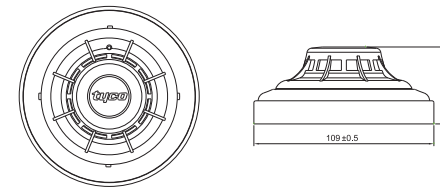
## 광전식(인공지능형 비축적형/축적형) 연기감지기

P105-17xxx



### 제품사양

형 식 승 인 번 호	감 14-38-3(비축적), 감 16-19(축적)
형 식	제2종, 재용형, 보통형
사 용 전 압	DC 24V ±20%
소 모 전 류	감시 80μA, 작동 50mA 이하
환 경 조 건	-10℃ ~ 50℃
상 대 습 도	95%
크 기	109∅×46D (베이스에 본체를 삽입했을 경우)
무 게	110g (베이스 무게 포함)
재 질	Poly Carbonate
색 상	아이보리
동 작 확 인 등	백색 발광 다이오드
감 지 방 식	적외선 LED를 이용한 산란광 감지방식
특 징	환경의 변화에 따른 자동 감도 조절 기능 (비축적)
기 타	감지기 색상은 요청 시 백색 가능



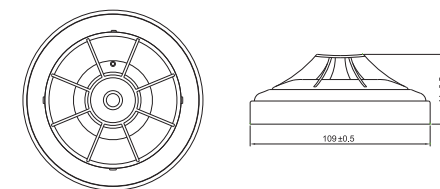
## 차동식 스포트형 감지기

P101-15000



### 제품사양

형 식 승 인 번 호	감 08-23-4
형 식	제2종, 보통형, 재용형, 비방수형
사 용 전 압	DC 24V ±20%
소 모 전 류	감시 25μA, 작동 50mA 이하
환 경 조 건	-10℃ ~ 50℃
상 대 습 도	95%
크 기	109∅×41D (베이스에 본체를 삽입했을 경우)
무 게	84g (베이스 무게 포함)
재 질	Poly Carbonate
색 상	아이보리
동 작 확 인 등	백색 발광 다이오드
감 지 방 식	고성능 반도체 센서에 의한 급격한 온도 변화율 감지방식
기 타	감지기 색상은 요청 시 백색 가능





## 일반 감지기

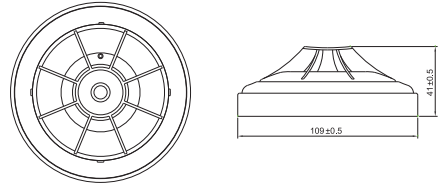
정온식 스포트형 감지기(70°C / 110°C)

P103-15000(70°C) / P103-15100(110°C)



### 제품사양

형식승인번호	70°C : 감 13-10-1 / 110°C : 감 13-57-1
형식	특종, 보통형, 재용형, 반도체식
사용전압	DC 24V ±20%
소모전류	감시 25μA, 작동 50mA 이하
환경조건	-10°C ~ 50°C
상대습도	95%
크기	109Ø×41D (베이스에 본체를 삽입했을 경우)
무게	84g (베이스 무게 포함)
재질	Poly Carbonate
색상	아이보리
동작확인등	백색 발광 다이오드
감지방식	고성능 반도체 센서에 의한 정온점 감지방식
특징	주위 온도가 정해진 온도까지 도달했을때 작동
기타	감지기 색상은 요청 시 백색 가능



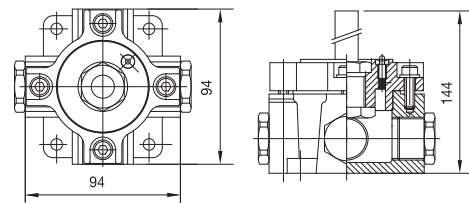
정온식 스포트형 감지기(방폭형)

P602-06000(90°C)



### 제품사양

형식승인번호	감 00-24-2
형식	특종, 방폭형, 재용형, 보통형, 비방수형, 90°C
사용전압	DC 24V ±20%
소모전류	감시 100μA, 작동 30mA 이하
환경조건	-10°C ~ 70°C
상대습도	95%
크기	94W×94H×144D
무게	930g
재질	Housing die cast aluminum, Sensor-brass
동작확인등	백색 발광 다이오드
감지방식	써미스터를 이용한 반도체 센서 작동방식
특징	방폭기능을 만족하는 동작확인 LED내장 방폭등급 : Exd IIB T5



## 일반 감지기

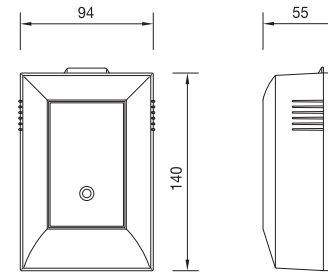
차동식 분포형 감지기

P102-07000



### 제품사양

형식승인번호	감 07-33
형식	제2종, 보통형, 재용형, 비방수형, 공기관식
사용전압	DC 8.5V ~ 30V
환경조건	-10°C ~ 50°C
크기	94W×140H×55D
무게	400g
재질	Poly Carbonate
색상	아이보리
동작확인등	발광 다이오드
감지방식	급격한 온도상승시 공기관 내부의 공기팽창에 의하여 다이아후램내 접점 작동
설치거리	20m이상 100m이하



공기관

P102-80100



### 제품사양

크기	외경 : 2.0mm / 내경 : 1.4mm
재질	Cu : 99.9% / P : 0.015~0.040(JIS H1201)

# 특수 감지기

## VESDA(공기흡입형) 감지기

### 개요

감지 구역 내에 설치된 샘플링 파이프를 통해 공기를 강제 흡입한 후 이를 분석하여 감지하는 방식으로 화재가 인명 및 재산 상에 막대한 피해를 입히는 규모로 발전하기 이전에 이를 조기에 감지하여 사전 조치가 가능하도록 시간적인 여유를 제공할 수 있는 감지기입니다.

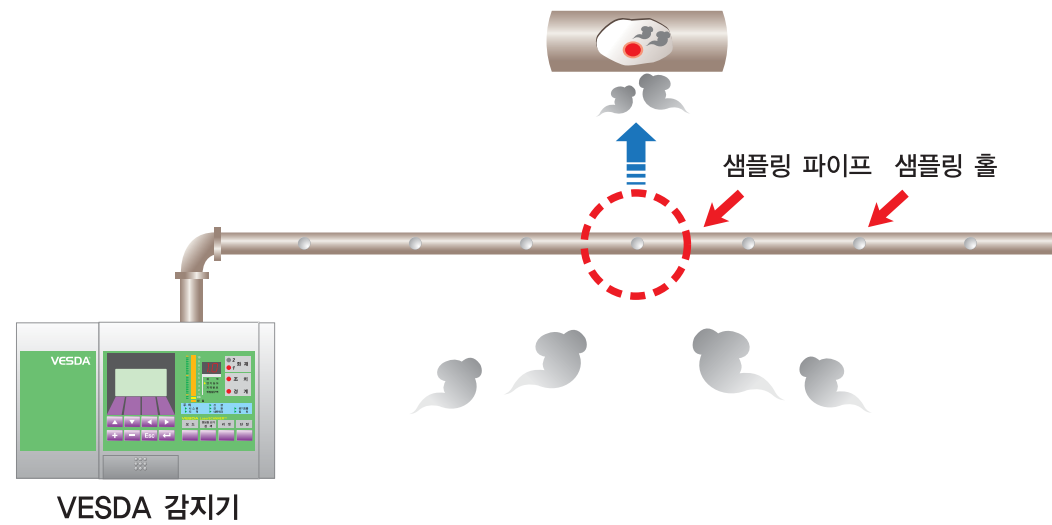
### 특징

- 현존하는 감지기 중 가장 민감하고 정확한 감시 (연기감지 범위 0.005 ~ 20% obs/m)
- 자동환경 설정기능(임의 설정도 가능)
- 공기흡입 Pipe 각각에 대해 파손, 막힘의 감시 및 경보
- Calibration(영점조정)이 불필요
- 공기를 강제 유입하므로 빠른 감시 가능
- 고성능 2중필터를 사용하여 비화재보가 거의 없음
- 설계가 간편하고, 시공이 쉬움
- 최대 250Node의 네트워크를 지원(RS-485통신)

### 적용장소

- 가동정지 상황이 발생해서는 안되는 장소(전산실)
- 소화설비의 방출을 예방하여야 하는 장소 (통신전자장비실)
- 역사적인 유물 전시장소, 주요자료 보관장소 (박물관, 미술관)
- 안전대피 상 시간적 여유가 필요한장소(호텔, 병원)
- 유지보수 및 화재통보가 어려운장소(통제구역, 수면실)
- 화재감지가 어려운 장소(크린룸, 층고20m이상인 장소)
- 불특정다수가 모이는 장소(백화점, 할인마트)

### 작동원리



공기를 강제 흡입, 분석하여 화재를 감지

- VESDA : Very Early Smoke Detection Apparatus

# 특수 감지기

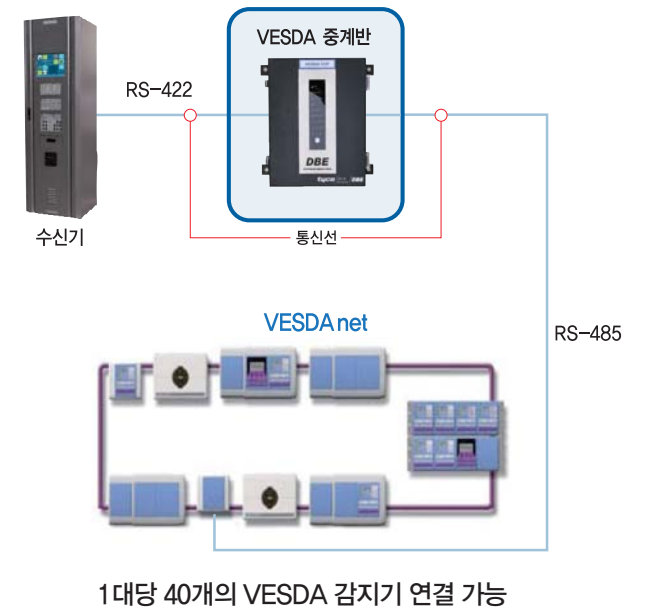
## VESDA(공기흡입형) 감지기

### 사양 및 구성

구 분	VESDA Laser Plus	VESDA Laser Scanner	VESDA Laser Compact
감지기 1대 당 최대감지 면적	2,000m <sup>2</sup>	2,000m <sup>2</sup>	800m <sup>2</sup>
사용 가능한 샘플링 PIPE 수	4개	4개	1개
Pipe별 Zone(구역) 구분	1 Zone	4 Zone	1 Zone
샘플링 PIPE 최대길이 합계	200M	200M	75M
샘플링 PIPE 한개의 최대길이	100M	100M	75M
샘플링 PIPE 설치 위치	실내공기 배출 부분 (실내 천장 또는 반자, Access Floor 하부, 배기구 등)		
입력전압	DC 24V		

### VESDA 중계반 특징

- VESDA감지기를 중계반을 통해 Pro N-MUX수신기와 연결
- 신호전송선을 통한 수신반에 현재상태 지속적 전달
- 아날로그 감지기로 인식(농도, 설치위치, 현재상태 감시)



### VESDA 부속자재



#### 구성품목

품 명	규 격
Sampling Pipe	25mm
Elbow	25mm
Socket	25mm
End Cap	25mm
Pipe Clip	25mm
Capillary Tube	
Adapt	



# 특수 감지기

## VESDA VLI-885

P117-01P41



제품사양	
형식 승인 번호	감 14-19
인	증 KFI, UL, ULC
형식	아날로그식, DC 24V, 보통형, 재용형, 공기흡입형
사용 전압	18 ~ 30 VDC
소모 전류	대기 시 415 mA, 경보 시 440 mA (최대)
환경 조건	-10°C ~ 55°C
상대 습도	0.95
크기	치수(높이×폭×깊이) : 426.5mm×316.5mm×180mm
무게	6.035Kg
재질	POLY CARBONATE
색상	Black 외
동작 확인 등	LED
감지 방식	강제흡입한 표본공기를 분석하여 작동하는 광전식 감지방식
공기관 접속 거리	최대 360m / 최대 4개
설치 면적	최대 2000m <sup>2</sup>
감지기 구성	PIPE 구성(최대 길이 : 360m, 각 single pipe 최대 길이 : 120m)
접속 수신기	N-MUX U System, N-MUX-II System
특징	조기화재경보가 가능한 초고감도 연기감지기 고기능 필터로 먼지 등 이물질이 여과하여 완벽하게 비 화재보 예방 4단계 경보 및 다양한 네트워크 기능

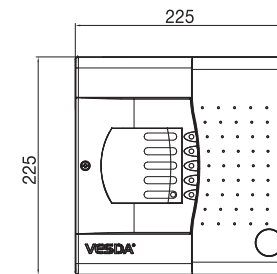
# 특수 감지기

## VESDA Laser Compact

P117-01P50



제품사양	
형식 승인 번호	감 04-24
인	증 KFI, UL, FM
형식	아날로그식, DC 24V, 보통형, 재용형, 비축적형, 광전식공기흡입형 (공기흡입입력수 1개, 공기관최대길이 75m)
사용 전압	DC 18V ~ 30V
소모 전류	감시 225mA, 작동 245mA
환경 조건	-10°C ~ 50°C
상대 습도	95%
크기	225W×225H×85D
무게	1.9kg
재질	Poly Carbonate
색상	화이트 외
동작 확인 등	LED
감지 방식	강제흡입한 표본공기를 분석하여 작동하는 광전식 감지방식
공기관 접속 거리	최대 75m / 최대 1개
설치 면적	최대 800m <sup>2</sup>
감지기 구성	감지부, 표시부
접속 수신기	VESDA 전용 중계반을 통해 R-type system 연결 조기화재경보가 가능한 초고감도 연기감지기 고기능 필터로 먼지 등 이물질이 여과하여 완벽하게 비 화재보 예방 4단계 경보 및 다양한 네트워크 기능

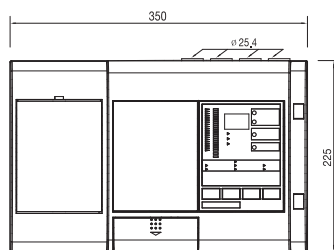


## VESDA (공기흡입형) 감지기

P117-01xxx



제품사양	
형식 승인 번호	감 01-53 / 감 01-55
인	증 KFI, UL, FM
형식	아날로그식, DC 24V, 보통형, 재용형, 공기흡입형
사용 전압	DC 18V ~ 30V
소모 전류	감시 330mA, 작동 400mA
환경 조건	-10°C ~ 50°C
상대 습도	95%
크기	350W×225H×125D
무게	4Kg
재질	Poly Carbonate
색상	화이트 외
동작 확인 등	LED
감지 방식	강제흡입한 표본공기를 분석하여 작동하는 광전식 감지방식
공기관 접속 거리	최대 200m / 최대 4개
설치 면적	최대 2000m <sup>2</sup>
감지기 구성	감지부, 표시부(옵션), 프로그램부(옵션)
접속 수신기	VESDA 전용 중계반을 통해 R-type system 연결 조기화재경보가 가능한 초고감도 연기감지기 고기능 필터로 먼지 등 이물질이 여과하여 완벽하게 비 화재보 예방 4단계 경보 및 다양한 네트워크 기능

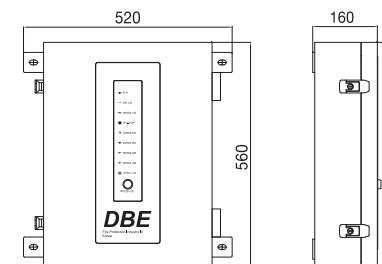


## VESDA 중계반(FCP)

P501-14VES0



제품사양	
형식 승인 번호	중 13-19
인	증 KFI
형식	AC 220V, DC 24V, R형용, 반도체식, 방수형
사용 전압	AC 220V, 50~60Hz
환경 조건	-10°C ~ 50°C
상대 습도	95%
크기	520W×560H×160D
무게	23Kg
재질	Steel(SS41P)
색상	블랙
동작 확인 등	LED
접속 수신기	Pro N-MUX, Pro N-MUX II, Pro N-MUX II C, Pro N-MUX U, Pro N-MUX U C Port (RS-232)-N438A Protocol, Port (RS-422)-N-MUX Protocol
특징	공기흡입형 감지기과 인터페이스
VESDA 감지기 연결	최대 40개





# 특수 감지기

## 정온식 감지선형 감지기(광센서형)

### 개요

광케이블을 이용한 온도 측정시스템(Fiber Optic Distributed Temperature Sensor System)은 광케이블 자체를 온도 측정 센서 매체로 사용한다는 점에서 기존의 정온식 감지선형 감지기와는 전혀 다른 방식의 감지기입니다.

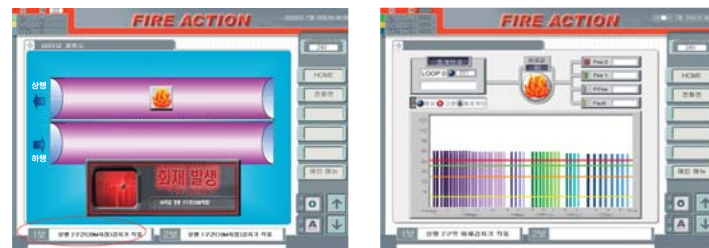
이 새로운 온도 측정 방식은 광케이블을 사용하기 때문에 경량화·소형화의 장점이 있으며 전기가 아닌 레이저 빛을 사용하여 전자기적인 잡음에 전혀 영향을 받지 않으므로 방폭지역에서도 별도 장비 없이 사용 가능합니다. 또한 구역별 실시간 온도표시가 가능하고 현장에 적합한 경계구역·감시구역 설정이 용이하여 주변 환경이 취약한 조건에 대한 적응력이 뛰어납니다.

### 특징

- 1채널 당 최대 6Km (2채널시 12Km) 감시
- 시공이 간편하고 유지관리가 용이
- 아날로그식으로 현장별 최적의 작동온도 및 경보레벨을 임의 설정 할 수 있음
- 화재발생 시 정확한 현장 정보의 파악이 가능
- 2가지의 열감지 방식을 보유하고 있음
- Loop 방식의 사용이 가능
- Pro N-MUX 시리즈 수신기와 연결하여 감시가 쉽고 제어가 편리
- PC와 연결하여 감시 제어가 가능
- 최악의 환경조건에서도 사용이 가능
- 타 설비와의 유연한 Interface 가능

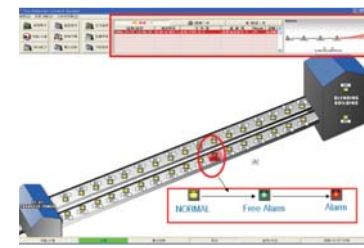
### 화재정보 표시화면(15" TFT LCD)

- 수신기를 이용한 감시제어 기능



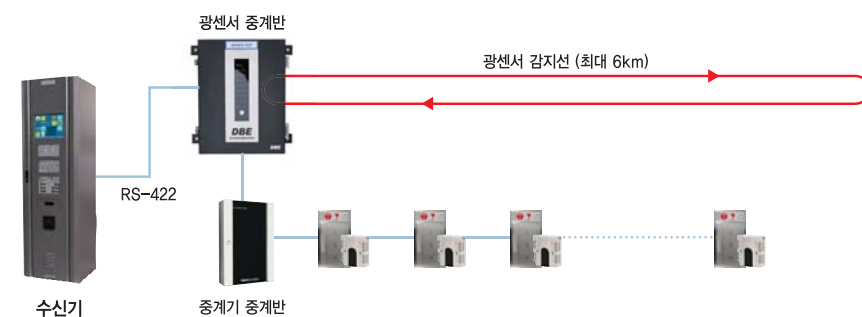
화재발생 후

- PC를 이용한 추가 감시 기능 (옵션사항)



화재시

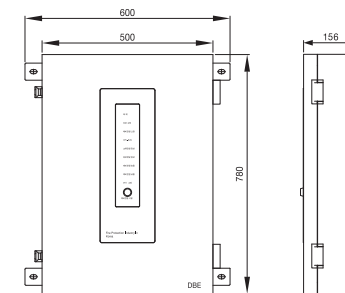
### 시스템 구성도



# 특수 감지기

## 광센서 중계반

P501-14DTSxx



### 제품사양

형 식 승 인 번 호	중 14-1
형 식	AC 220V, DC 24V, R형용, 반도체식, 방수형
사 용 전 압	AC 220V, 50~60Hz
감 지 거 리	6Km (국내 최대 감지거리)
응 답 시 간	5초 이내 (화재감지부터 수신기동작까지)
환 경 조 건	-10℃ ~ 50℃
상 대 습 도	95%
크 기	600W×780H×156D
재 질	Steel (SS41P)
색 상	블랙
접 속 수 신 기	Pro N-MUX, Pro N-MUX II, Pro N-MUX II C, Pro N-MUX U, Pro N-MUX U C
특 징	최적의 작동온도 및 경보레벨을 임의 설정 가능
	정확한 발화지점 확인 가능
	2가지 열감지방식 보유 (정온식, 차동식)
기 타	PC와 연결하여 감시 제어가 가능
	1Km, 2Km, 3Km, 4Km, 5Km, 6Km

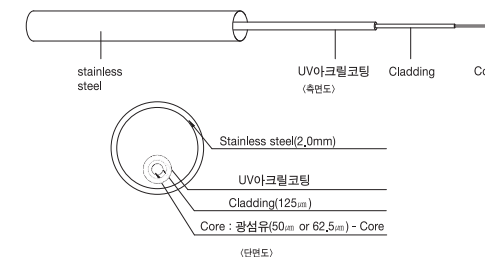
## 감지선형 감지기(광센서형)

P109-090xx



### 제품사양

형 식 승 인 번 호	감 08-39-1 / 감 10-101
형 식	아날로그식, 재용형, 방수형, 광케이블식 / 차동식분포형 1종, 재용형, 방수형, 광케이블식
연 결 중 계 반	광센서 중계반



# 특수 감지기

## 광전식 분리형 감지기

### 개요

광전식 분리형 감지기는 Optical Beam Smoke Detector라고도 하며, 적외선을 이용한 연기식 감지기로써 넓게 개방된 창고, 제조공장, 비행기 격납고, 작업장, 발전소, 호텔의 로비, 쇼핑몰 또는 미관을 중시하는 건축물 그리고 미술관, 대성당, 교회 등과 같이 특수한 구조의 건축물에 적응성이 우수합니다.

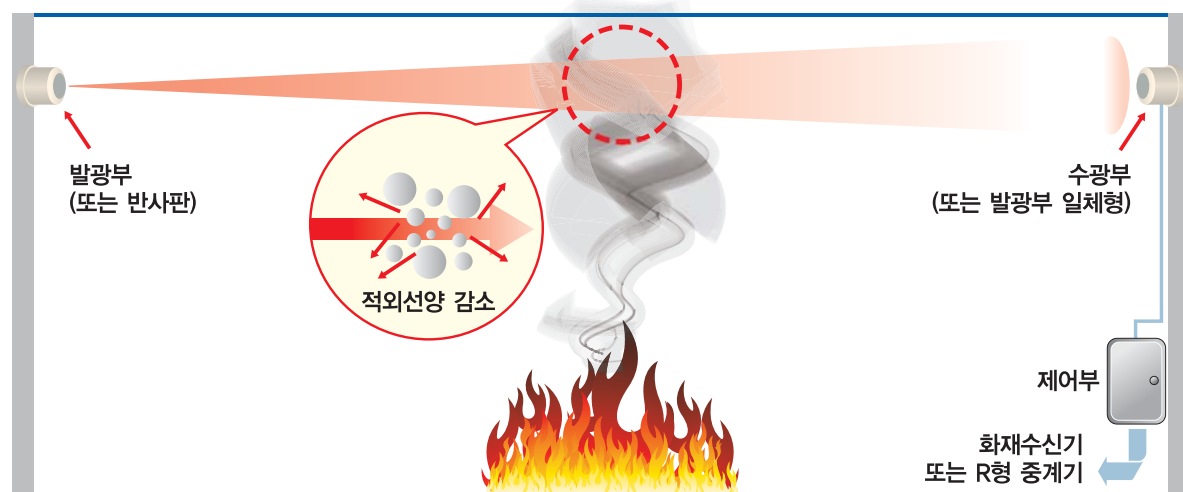
### 특징

- 광범위한 감지범위 능력을 보유
  - 발광부에서 수광부간, 발광부에서 반사판간의 거리가 최대 100m
  - 최대 1500㎡의 감지면적
- 운영 및 유지관리가 편리
  - 제어부를 하단(바닥에서 0.8~1.5m)에 설치함으로써 관리가 편리
- 감지기의 동작 점을 임의설정 가능(25%, 35%, 50%)
- 비화재보 예방에 대한 신뢰도가 높은 제품
  - 자동환경보상회로(AGC)와 자동복구기능으로 비화재보가 없음
  - 렌즈의 오염 시 "Fault Alarm"기능으로 손쉬운 조치가 가능
  - 고장 신호 감시 기능 보유

### 광전식 분리형 반사판식 아날로그식 감지기 특징

- 자체 레이저 포인트를 이용하여 반사판 부착 위치를 쉽게 확인 가능
- 감시제어부에서 발광부 렌즈 방향을 조정할 수 있어, 유지 관리가 용이
- 아날로그식으로 환경에 맞는 동작 감도 설정이 가능
- 감시제어부(0.8~1.5m)에서 발광부의 렌즈 방향을 자유롭게 조정할 수 있어 유지관리가 획기적으로 개선된 제품임

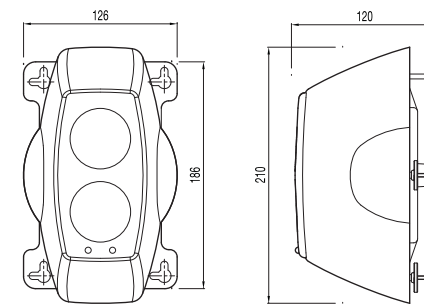
### 광전식 분리형 감지기 동작원리



# 특수 감지기

## 광전식 분리형 감지기(반사판식)

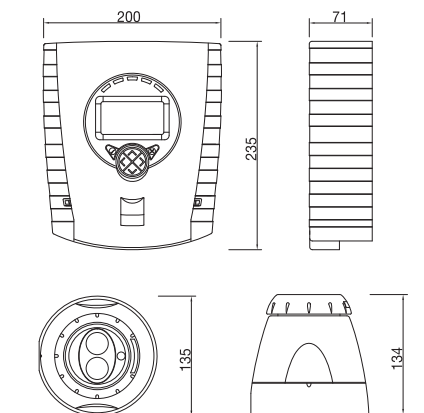
P105-07FR0



### 제품사양

형식승인번호	감 07-47
형식	제1종, 보통형, 재용형, 비방수형, 분리형
사용전압	DC 24V ±10%
소모전류	감시 4mA, 작동 20mA
환경조건	-10℃ ~ 50℃
상대습도	85%
크기	126W×210H×120D
무게	0.67Kg
색상	그레이
감지방식	연기에 의한 적외선 차단시 작동방식
감시거리	50~100m
감지기구성	발광·수광 제어부 일체형, 반사판
설치거리	벽에서 7.5m 이내, 감지기간 15m 이내

## 광전식 분리형 반사판식 감지기(아날로그식) P105-10400(반사판4개)/P105-10401(반사판1개)



### 제품사양

형식승인번호	감 13-55
형식	아날로그식, 보통형, 재용형, 비방수형, 분리형
사용전압	DC 14V ~ 28V
소모전류	감시 3mA, 작동 52mA
환경조건	-30℃ ~ 55℃
상대습도	85%
크기	132W×135H ×134D(발광 & 수광부) 200W×235H×71D(감시제어부) 100W×9.5H×105D(반사판)
무게	1.47Kg (감지기헤드 & 컨트롤러)
재질	난연성 ABS
색상	라이트 그레이 / 블랙
감지방식	연기에 의한 적외선 차단시 작동방식
감시거리	10 ~ 100m
감지기구성	발광&수광부, 감시제어부, 반사판
설치거리	벽에서 7.5m 이내, 감지기간 15m 이내
특징	• 조작 및 유지보수에 편리하도록 감시제어부를 설치 • 발광부와 반사판간의 거리가 50m~100m인 경우 반사판 4개 소요

# 특수 감지기

## 정온식 감지선형 감지기

OC501-1461(70°C)/OC501-1462(90°C)



### 제품사양

형식	제1종, 보통형, 비재용형
사용전압	DC 24V ±20%
소모전류	100mA 이하
환경조건	37.8°C ~ 65.6°C
재질	감지선 : Steel Wire / 외피 : PVC, Nylon
최대감지길이	700m 이하 (공동구 경계구역 기준)
감지방식	강선에 피복되어진 열감지물질이 정온점 이상의 온도에서 용해되었을 때 서로 단락되어 화재신호를 발함.
감지선의저항	1Ω /150m (TWISTED PAIR)
감지선의외경지름	3.2mm
설치거리	각변과의 거리 4.5m 이하, 감지선 상호간의 거리 9m 이하 (내화구조 시)
설치적용대상	Cable Tray, Conveyore, Floating Roof Tank 등

# 유도등

## 개요

유도등이란 화재 시 피난을 유도하기 위한 전등으로 정상 상태에서 상용전원에 켜지고 상용전원이 정전되는 경우에는 비상전원으로 자동 전환되어 켜집니다.

LED를 광원으로 사용하고 에너지 관리 공단의 고효율 에너지 기자재 인증을 획득하였습니다.

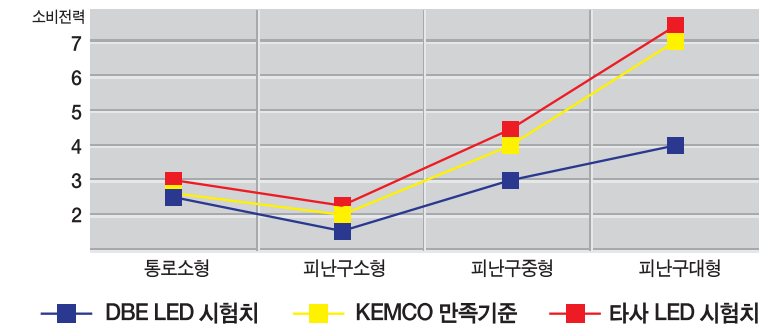


고효율기자재

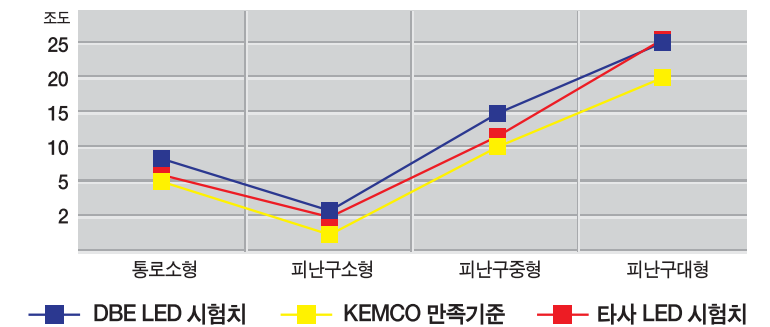
- 고효율 에너지 기자재란 고효율 시험기관에서 측정한 에너지 소비효율 및 품질 시험결과 전 항목을 만족하고 에너지 관리 공단에서 고효율 에너지 기자재로 인증받은 제품입니다.
- 인증제도란 에너지 이용 합리화법 제22조 및 제23조 등에 따라 고효율 에너지 기자재의 보급을 활성화하기 위해 일정 기준 이상 제품에 대하여 인증하여 주는 효율 보증제도입니다.

## LED TYPE 유도등의 특징

- 저전력, 저소비전력 제품으로 전기료 절약
- 다양한 제품 구성
- AC전원과 DC전원 동일한 조도로 최장 유효점등 시간을 구현
- 경제적으로 용이한 시공 및 유지관리
- 후크 방식 설계로 별도 공구없이 설치 및 A/S 가능
- LED 수명을 보장하는 안정적인 설계



소비전력 비교 (낮을수록 우수)



조도 비교 (높을수록 우수)



# 유도등

설치장소	유도등 및 유도표지의 종류
1. 공연장, 집회장(종교집회장 포함), 관람장, 운동시설	대형 피난구 유도등, 통로 유도등, 객석 유도등
2. 유흥주점영업시설(「식품위생법 시행령」 제21조제8호라목의 유흥주점 영업종 손님이 출입할 수 있는 무대가 설치된 카바레, 나이트클럽 또는 그 밖에 이와 비슷한 영업시설만 해당한다)	
3. 위락시설, 판매시설, 운수시설, 「관광진흥법」 제3조제1항제2호에 따른 관광숙박업, 의료시설, 장례식장, 방송통신시설, 전시장, 지하상가, 지하철역사	대형 피난구 유도등, 통로 유도등
4. 숙박시설(제3호의 관광숙박업 외의 것을 말한다), 오피스텔	중형 피난구 유도등, 통로 유도등
5. 제1호부터 제3호까지 외의 건축물로서 지하층, 무창층 또는 층수가 11층 이상인 특정소방대상물	소형 피난구 유도등, 통로 유도등
6. 제1호부터 제5호까지 외의 건축물로서 근린생활시설, 노유자시설, 업무시설, 발전시설, 종교시설(집회장 용도로 사용하는 부분 제외), 교육연구시설, 수련시설, 공장, 창고시설, 교정 및 군사시설(국방, 군사시설 제외), 기숙사, 자동차정비공장, 운전학원 및 정비학원, 다중이용업소, 복합건축물, 아파트	
7. 그 밖의 것	피난구 유도 표지, 통로 유도 표지

## 유도등 설치기준

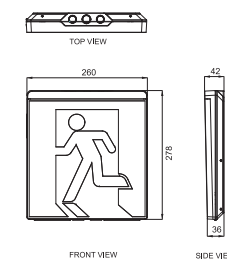
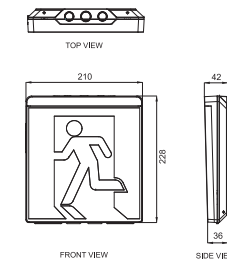
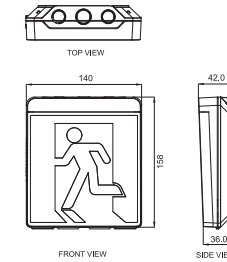
종류	설치기준	
피난구 유도등	바닥으로 부터 높이 1.5M 이상의 곳	
통로 유도등	복도통로	구부러진 모퉁이 및 보행거리 20M 마다 설치 바닥으로 부터 높이 1M 이하의 위치에 설치
	거실통로	구부러진 모퉁이 및 보행거리 20M 마다 설치 바닥으로 부터 높이 1.5M 이상의 위치에 설치
	계단통로	바닥으로 부터 높이 1M 이하의 위치에 설치
객석 유도등	설치개수 = $\frac{\text{객석의 통로의 직선부분의 길이(M)}}{4} - 1$	

## 품번체계



# 유도등

## 피난구 유도등(벽부착형) - LED TYPE



제품사양		
품번	P217-17ES1x (소형)	
형식승인번호	유 17-32	
입력전압	AC220V / 60Hz	
소비전력	2.0W 이하	
소비전류	23mA	
광원	White LED	
배터리	60분용: NI-CD DC3.6V 350mA	
외함크기	140W×158H×43D	
표시면크기	130W×130H	
재질	Poly Carbonate	

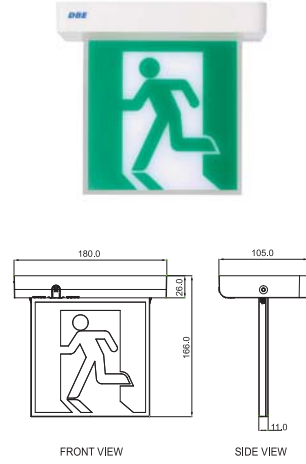


제품사양		
품번	P217-17ES2x (중형)	
형식승인번호	유 17-33	
입력전압	AC220V / 60Hz	
소비전력	4.0W 이하	
소비전류	35mA	
광원	White LED	
배터리	60분용: NI-CD DC3.6V 600mA	
외함크기	210W×228H×43D	
표시면크기	200W×200H	
재질	Poly Carbonate	



제품사양		
품번	P217-17ES3x (대형)	
형식승인번호	유 17-34	
입력전압	AC220V / 60Hz	
소비전력	5.0W 이하	
소비전류	50mA	
광원	White LED	
배터리	60분용: NI-CD DC3.6V 1300mA	
외함크기	260W×278H×43D	
표시면크기	250W×250H	
재질	Poly Carbonate	

피난구 유도등(천정형) – LED TYPE



제품사양		
	단면 (소형)	양면 (소형)
품 식 승 인 번 호	P227-17ES1x	P227-17ED1x
입 력 전 압	유 17-51	유 17-52
소 비 전 력	AC220V	AC220V
소 비 전 류	2W 이하	3.6W 이하
조 도	2.54 [lx] 이상	2.54 [lx] 이상
광 원	White LED	White LED
배 터 리	NI-CD DC3.6V 600mA	NI-CD DC3.6V 600mA
외 함 크 기	180W×105H×26D	180W×105H×26D
표 시 면 크 기	130W×130H	130W×130H
재 질	PC	PC



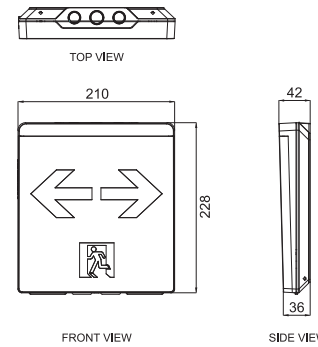
제품사양		
	단면 (중형)	양면 (중형)
품 식 승 인 번 호	P227-17ES2x	P227-17ED2x
입 력 전 압	유 17-53	유 17-54
소 비 전 력	AC220V	AC220V
소 비 전 류	4W 이하	7.2W 이하
조 도	10 [lx] 이상	10 [lx] 이상
광 원	White LED	White LED
배 터 리	NI-CD DC3.6V 1300mA	NI-CD DC3.6V 1300mA
외 함 크 기	216W×105H×26D	216W×105H×26D
표 시 면 크 기	200W×200H	200W×200H
재 질	PC	PC



제품사양		
	단면 (대형)	양면 (대형)
품 식 승 인 번 호	P227-17ES3x	P227-17ED3x
입 력 전 압	유 17-55	유 117-56
소 비 전 력	AC220V	AC220V
소 비 전 류	5W 이하	9.0W 이하
조 도	20 [lx] 이상	20 [lx] 이상
광 원	White LED	White LED
배 터 리	NI-CD DC3.6V 1800mA	NI-CD DC3.6V 1800mA
외 함 크 기	266W×105H×26D	266W×105H×26D
표 시 면 크 기	250W×250H	250W×250H
재 질	PC	PC

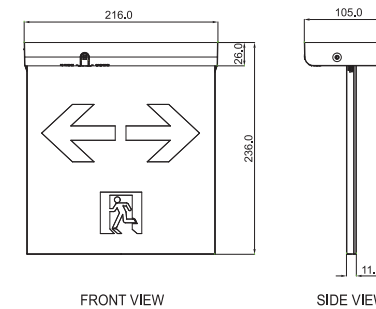
거실통로 유도등(벽부형) – LED TYPE

P217-17FS2x



제품사양		
품 식 승 인 번 호	변 호	P217-17FS2x (중형)
입 력 전 압	유 17-46	유 17-46
소 비 전 력	AC220V / 60Hz	AC220V / 60Hz
소 비 전 류	4.0W 이하	4.0W 이하
광 원	35mA	35mA
배 터 리	White LED	White LED
외 함 크 기	60분용: NI-CD DC3.6V 600mA	60분용: NI-CD DC3.6V 600mA
표 시 면 크 기	210W×228H×43D	210W×228H×43D
재 질	200W×200H	200W×200H
	Poly Carbonate	Poly Carbonate

거실통로 유도등(천정형) – LED TYPE

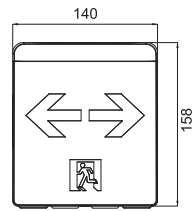
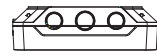


제품사양		
	단면 (중형)	양면 (중형)
품 식 승 인 번 호	P227-17FS2x	P227-17FD2x
입 력 전 압	유 17-57	유 17-58
소 비 전 력	AC220V	AC220V
소 비 전 류	4W 이하	7.2W 이하
조 도	40mA	40mA
광 원	14 [lx] 이상	14 [lx] 이상
배 터 리	White LED	White LED
외 함 크 기	NI-CD DC3.6V 1300mA	NI-CD DC3.6V 1300mA
표 시 면 크 기	216W×105H×26D	216W×105H×26D
재 질	200W×200H	200W×200H
	PC	PC

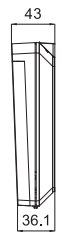
# 유도등

## 복도통로 유도등 - LED TYPE

P217-17CS1x



FRONT VIEW



SIDE VIEW

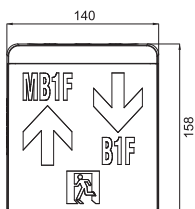
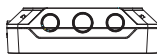


### 제품사양

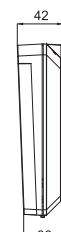
품	번	P217-17CS1x (소형)			
형	식	유 17-47			
입	력	전	압	AC220V / 60Hz	
소	비	전	력	2.6W 이하	
소	비	전	류	25mA	
광	원	원	원	WHITE LED	
배	터	리		60분용: NI-CD DC3.6V 350mA	
외	함	크	기	140W×158H×43D	
표	시	면	크	기	130W×130H
재	질	질		Poly Carbonate	

## 계단통로 유도등 - LED TYPE

P217-17SS1N



FRONT VIEW



SIDE VIEW



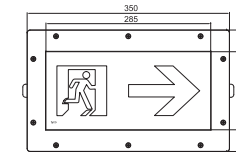
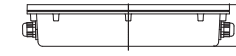
### 제품사양

품	번	P217-17SS1N (소형)			
형	식	유 17-35			
입	력	전	압	AC220V / 60Hz	
소	비	전	력	2.6W 이하	
소	비	전	류	25mA	
광	원	원	원	White LED	
배	터	리		60분용: NI-CD DC3.6V 1800mA	
외	함	크	기	140W×158H×43D	
표	시	면	크	기	130W×130H
재	질	질		Poly Carbonate	

# 유도등

## 바닥통로 유도등 - LED TYPE

P238-17LCS2x(유도등), P238-100x(매입BOX)



FRONT VIEW



SIDE VIEW



### 제품사양

품	번	P238-17LCS2x(유도등), P238-100x(매입BOX)			
형	식	번	호	유 17-15	
입	력	전	압	AC220V / 60Hz	
소	비	전	력	4.0W	
광	원	원		LED	
배	터	리		60분용 : Ni-Cd, 4.8V, SC1300mAh	
외	함	크	기	350W×210H×72D (유도등)	
				300W×210H×65D (매입박스)	
표	시	면	크	기	285W×135H (표시면)
재	질	질		AL / ABS	



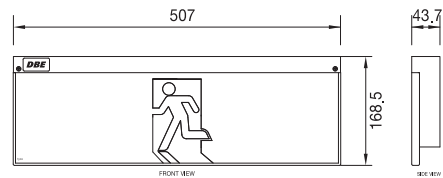
# 유도등

## 피난구 유도등 (벽부착형) - WIDE TYPE

P217-16WLE2N



제품사양	
품번	P217-16WLE2N (중형)
형식승인번호	유 16-88
입력전압	AC 220V/60Hz
소비전력	4.3W
소모전류	40mA
광원	LED
Battery	60분용 : Ni-cd 4.8V, 1300mAh
외함크기	507W×168.5H×43.7D
표시면크기	500W×140H
재질	PC / ABS
고효율인증번호	LED유도등 제125호

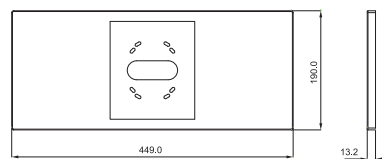


## 베이스플레이트

P217-15LEDR01



제품사양	
품번	P217-15LEDR01
적용	통로유도등(소형)
재질	철판 1.2T
색상	Whith spray
제품사이즈	449W×180H×13.2D



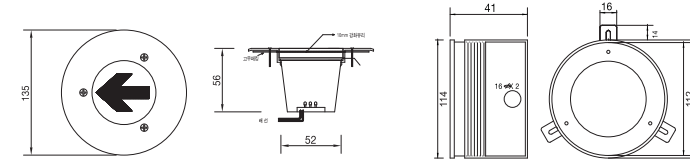
# 유도등

## 객석유도등

P205-08001(유도등) / P205-08500(매입BOX)



제품사양	
형식승인번호	유 04-42-2
광원	LED
소모전류	20mA
예비전원	별도 축전지 설비로부터 공급
크기	135Ø×56D
정격전압	DC 24V
매입BOX	114Ø×41D

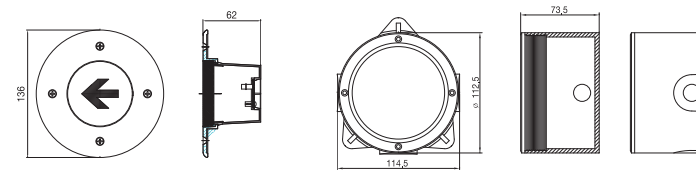


## 객석유도등

P205-10001(유도등) / P205-08501(매입BOX)



제품사양	
형식승인번호	유 10-73
광원	LED
소모전류	22mA
예비전원	별도 축전지 설비로부터 공급
크기	136Ø×62D
정격전압	DC 24V
매입BOX	112.5Ø×73.5D

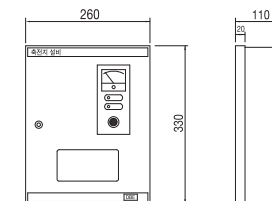


## 축전지 설비

P407-80xxx



제품사양	
입력전원	AC 110/220V (선택스위치)
출력전원	A형 : 24V 1.2A BATT. 500mAh
	B형 : 24V 3.0A BATT. 1200mAh
	C형 : 24V 6.0A BATT. 2400mAh
용도	객석유도등 점등용
크기	260W×330H×110D
외함재질	1.2mm 철판



# 경보기기

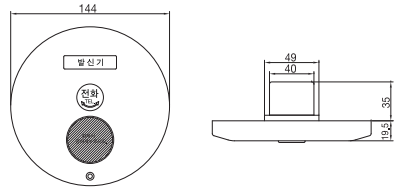
## 발신기

P301-06000



### 제품사양

형식승인번호	발 94-16-2
형식	P형 1급, 옥내형
사용전압	DC 24V ±20%
통전전류	DC 24V 1A이하
전면판재질	난연성 ABS수지
주요판구성품	전화벨, 화재통보 스위치, 응답확인표시등
환경조건	-10℃~50℃
상대습도	85%
크기	144Ø×19.5D (CAP부분 제외)
무게	330g
설치높이	바닥으로부터 0.8m이상 1.5m이하
방호반경	소방대상물의 주 부분으로부터 25m이하
종류	4단자용, 6단자용 (Simplex용 / P301-06100)



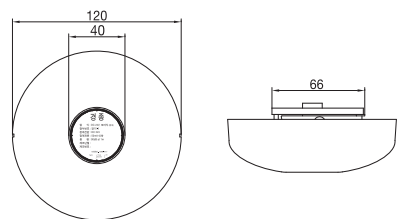
## 경종

P302-08120



### 제품사양

형식승인번호	경 10-6-1
형식	모터구동형
사용전압	DC 24V ±20%
소모전류	50mA 이하
중의재질	철(암연)타봉
경종취부판	ABS
음향조건	90Phone/m
크기	120Ø×40D
무게	220g
음향경보거리	수평거리 25m



# 경보기기

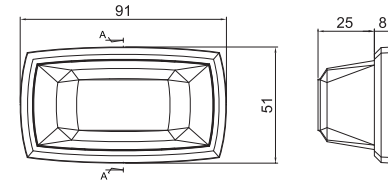
## 위치 표시등

P303-16000



### 제품사양

성능인증번호	표시 15-3-2
용도	옥내일반형
사용전압	DV 24V ±20%
소모전류	20mA
상대습도	85%
크기	91W×51H×33D
무게	39g
광원	고휘도 LED
조광범위	부착면으로부터 15도 이상의 범위안에서 10m 거리에서 식별 가능한 조도



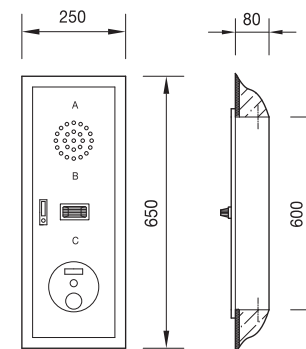
## 종합반

EP354-XXXXX



### 제품사양

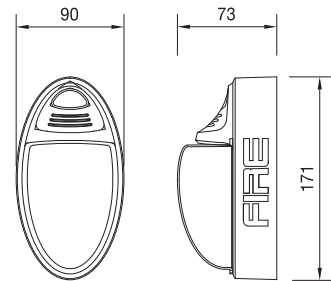
형식	P형 1급 발신기 및 경종, 표시등 내장, 노출형 또는 매입형
내장 발신기 사양	누름스위치, 화재 응답 램프, 전화벨로 구성
내장 경종 사양	1m 이격거리 내에서 90dB 이상의 음량
내장 위치표시등 사양	고휘도 LED사용, 부착면의 15° 이상 범위 내의 10m 거리에서 식별
환경조건	-10℃ ~ 50℃
상대습도	85%
외함재질	철판 또는 스테인레스판
크기 (노출)	250W×650H×80D
크기 (매입)	매입 BOX (200W×600H×80D) COVER (250W×650H×20D)



# 경보기기

## 시각 경보기 (원형)

P206-15010(백색) / P206-15110(적색) - 동기식  
P206-15020(백색) / P206-15120(적색) - 일반

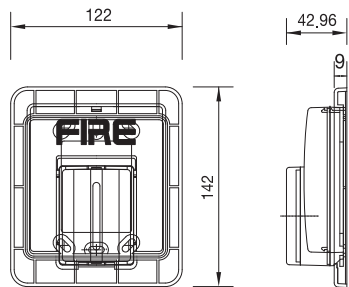


### 제품사양

승인번호	시각 16-2(동기식) / 시각 16-3(일반)
형식	DC24V, LED
사용전압	DC 24V ±20%
환경조건	-10°C ~ 50°C
상대습도	95%
소모전류	65mA 이하
광원	고휘도 LED
광도	15cd
섬광율	1Hz
본체색상	적색, 백색
크기	90W×171H×73D
무게	240g
외함재질	PC

## 시각 경보기 (사각)

P206-08030(백색) / P206-08130(적색) - 동기식  
P206-08020(백색) / P206-08120(적색) - 일반



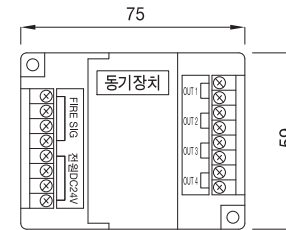
### 제품사양

승인번호	시각 10-3(동기식) / 시각 09-38(일반)
형식	DC24V, 크세논램프형
사용전압	DC 24V±20%
환경조건	-10°C ~ 50°C
상대습도	85%
소모전류	110mA
광원	크세논램프
광도	15cd
섬광율	1Hz
본체색상	적색, 백색
램프색상	투명
크기	94W×113H×41D (본체) 122W×142H×12D (마운틴베이스)
무게	135g (본체) 55g (마운틴베이스)
외함재질	본체 : 난연PC, ABS수지

# 경보기기

## 시각경보기용 동기장치

P206-15130

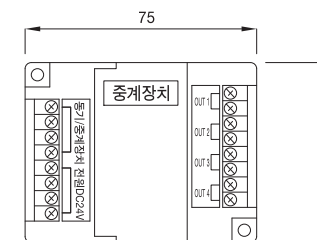


### 제품사양

정격 입력 전압	DC 24V ±20%
최대 소모 전류	3A
점멸 주기	1회/초
접속 시각 경보기	P206-15010, P206-15110
최대 접속 수량	30개
환경 조건	-10°C ~ 50°C
상대 습도	95%
크기	75W×59H×25D
무게	83g
외함 재질	ABS수지
용도	1대당 시각경보기를 최대 30대까지 동기화 가능

## 시각경보기용 중계장치

P206-08310



### 제품사양

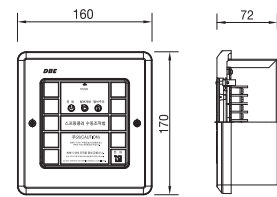
정격 입력 전압	DC 24V ±20%
최대 소모 전류	3A
점멸 주기	1회/초
접속 시각 경보기	P206-15010, P206-15020, P206-15110, P206-15120
최대 접속 수량	20개
환경 조건	-10°C ~ 50°C
상대 습도	95%
크기	75W×59H×25D
무게	83g
외함 재질	ABS수지
용도	동기화할 시각경보기 수량이 20개를 초과할 경우 20개마다 추가 사용



## 수동조작함

### 스프링클러 수동조작함

P305-17xxx / P305-80500(매입BOX)

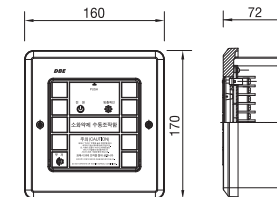


#### 제품사양

정격 입력 전압	DC 24V±20%
용도	옥내형, 매입/노출겸용
구성	전원감시등, 벨브개방 표시등, 벨브주의 표시등, 벨브기동 스위치, 전화벨
크기	160W×170H×72D
외함재질	Plastic, 1.2mm 철판 (매입 BOX)
색상	적색계통

### 소화약제 수동조작함

P306-16xxx / P305-80500(매입BOX)

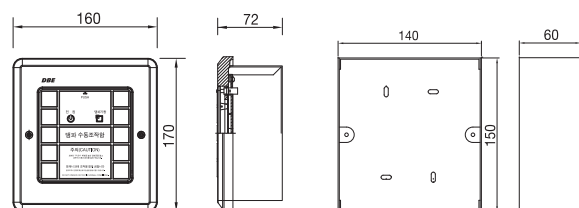


#### 제품사양

정격 입력 전압	DC 24V±20%
용도	옥내형, 매입/노출겸용
구성	전원감시등, 방출확인 표시등, 방출기동 스위치, 방출정지 스위치, Door Open 경고음단자 (외부 출력용)
크기	160W×170H×72D
외함재질	Plastic, 1.2mm 철판 (매입 BOX)
색상	황색계통

### 댐퍼 수동조작함

P307-09000 / P305-80500(매입BOX)



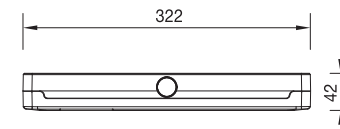
#### 제품사양

정격 입력 전압	DC 24V±20%
용도	옥내형, 매입/노출겸용
구성	기동 표시등, 기동 스위치, 전원 표시부
크기	160W×170H×72D
외함재질	Plastic, 1.2mm 철판 (매입 BOX)
색상	청색계통

## 기타제품

### 소화약제 방출표시등

P308-08000

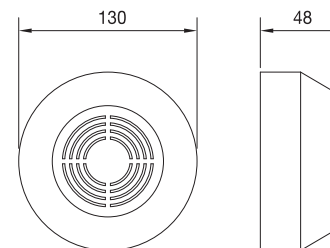


#### 제품사양

용도	일반 옥내형, 노출 벽부형
정격 입력 전압	DC 24V±20%
소비 전력	100mA 이하
환경 조건	-10℃ ~ 50℃
상대 습도	85%
광원	LED
크기	322H×115W×42D (Cover 부착시)
무게	1.83kg
외함재질	1.3mm 플라스틱

### 전자식 사이렌

P314-08100



#### 제품사양

용도	노출 벽부형, 일반 옥내형
정격 입력 전압	DC 24V±20%
환경 조건	-10℃ ~ 50℃
상대 습도	85%
소모 전류	150mA
음향	90dB/m 이상
크기	130Ø×48D
무게	465g
재질	Poly Carbonate

## 기타제품

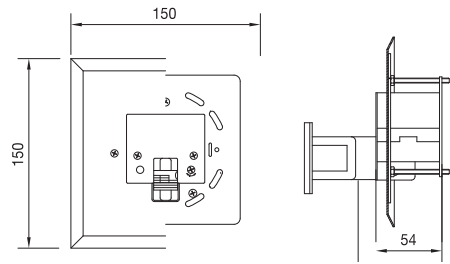
### 도어 릴리즈

P311-06000



#### 제품사양

용도	벽부형
정격 입력 전압	DC24V ±20%
소모 전류	300mA
지지력	표준 25Kg±10% (15~75Kg까지 조절가능)
환경 조건	-10℃ ~ 40℃
상대 습도	85%
작동 방식	Solenoid식 (재잠김 방지 장치부착)
크기	150W×150H×54D (매입BOX 포함)



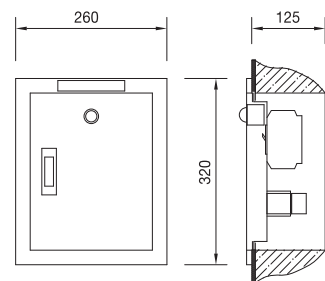
### 단독 매입형 비상콘센트함

OC503-1150(스텐)



#### 제품사양

위치 표시 등	Ø25 AC 220V용
배선용 차단기	삼성 3P 30(15)A / 단상 2P 20A(KSC8321)
플러그 접속기	삼성 접지형 3극 30A 480V, 단상 접지형 2극 15A 250V(KSC8305)
단자대	6P30A
외함재질	철판 1.6mm / 스테인레스 1.2mm
크기	260W×320H×125D (매입BOX 포함)



## 기타제품

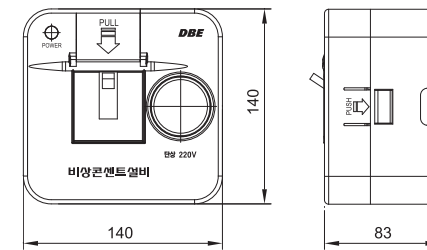
### 소화전 내장형 비상콘센트(ABS)

P313-15000(인증), P313-15100(비인증)



#### 제품사양

성능 인증 번호	비콘 15-8
표시 등	주전원 감시용 AC220V Neon Lamp
배선용 차단기	단상 220V / 20A -5KA
플러그 접속기	2구 AC220V / 16A
외함재질	P.C (Polycarbonate)
크기	140W×140H×83D



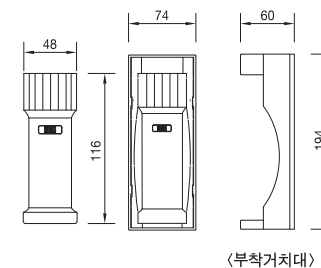
### 휴대용 비상조명등

P206-DPE00



#### 제품사양

인증 번호	휴조 10-7
유효 점등 시간	20분이상
조도	50Lux이상 / 2M, 지름 20cm사방
예비전원	DC6V, 알카라인 배터리 / DC1.5V×4EA(AA Type)
환경 조건	-20℃ ~ 85℃
상대 습도	80%
색상	흰색, 회색
크기	74W×194H×60D



<부착거치대>



**특징**

- 수신기들의 네트워크 방식을 위해 통상적으로 한 개 이상의 중앙센터로 연결 하는데 사용
- 3rd Party 장비들과 광범위한 인터페이스에 아주 적합하게 사용
- CCU 하드웨어 제품(CC1, CC2)은 각각의 물리적 프로토콜에 상응하는 개별적인 하드웨어 보드

**제품사양**

종 류	MXMB, IO, 4100, 4100MB, HUB, TPI
사 용 전 원	DC 24V 150mA
N e t w o r k	CCUNet (MODBUS, BMS, OPC)
통 신 방 식	RS485, RS422, RS232, Ethernet
크 기	144W×157H

# Fire Detection Solutions

종합화재경보시스템

## 부 록

- 용어정리
- System 통신방식의 종류/NFPA Code 배선
- 수신기검정기술기준(전자파 내성시험)
- 형식승인번호 List



## 용어 정리

용어	용도 및 특징																		
스마트 모니터링	스마트 모니터링시스템은 화재수신기의 상태를 원격지에서도 감시가 가능한 시스템으로, 스마트폰과 Tablet PC의 WEB(Web Site)또는 APP(Application)을 이용하여 수신반 상태를 감시																		
아날로그식 감지기	고유의 번호 (Address)를 가지고 있어 정확한 동작 위치 확인이 가능하며, 연기농도 또는 온도값을 실시간으로 R형 수신기에서 감시되므로 신속한 조치가 가능																		
시각경보기(스트로브)	화재 시 초당 1~2회 섬광을 점멸하여 시각적으로 화재를 통보 하여주는 장치																		
시각경보기용 동기장치(동조기)	2개 이상 시각경보기를 시간차 없이 동시에 점멸 되도록 할 경우에 사용 (동일한 실에 시각경보기가 2개 이상 설치된 경우, 시간차를 두고 깜박이는 것 방지)																		
수신기(반)	P형	감지기, 발신기, 기타 기기장치에서 직접 수신기까지 배선																	
	R형	감지기, 발신기, 기타 기기장치에서 중계기 → 통신선 → 수신기로 연결																	
	네트워크	신호전송선을 통하여 연결된 수신기 간 상호 감시/제어가 가능한 수신기의 종류																	
	부 수신기	네트워크 연결된 수신기에서 Main 방재실이 아닌 Local 등에 설치된 수신기																	
부표시기	경비실 등에서 다른 지역의 대표화재 등을 감시하기 위해 설치하는 장치 - 제어 불가																		
중계기	감지기 또는 발신기의 작동에 의한 신호를 받아 수신기에 발신하며, 통보장치, 소화설비, 제연설비 등에 동작 신호를 발하는 장치																		
중계반	수신기와 중계기간 통신거리가 1.2Km이상일 경우 또는 신호전송선 수량 간소화 요구 시 사용되는 장치																		
전원공급장치(전원반)	중계기, 댐퍼, 경종 등 기기장치의 전원을 공급하기 위한 장치																		
콘트롤데스크	R형 수신기에서 감시/제어하는 모든 회로에 대해, 컴퓨터를 이용하여 건물 평면도에 기기별 위치를 표시하고 제어하는 장치로, 화재시 위치 파악과 신속한 대응 용이																		
신호전송선(통신선)	R형 시스템의 경우 수신기와 수신기 간 또는 수신기와 중계기 간 다중통신을 하는데 사용되는 전선으로 일반적으로 HCW-SB, TSP AWG, FR-CW-SB Cable 등을 사용 합니다.																		
AWG	American Wire Gauge의 약어로 미국 등에서 사용하는 전선 규격 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>AWG(#)</th> <th>외경(mm)</th> <th>단면적(mm<sup>2</sup>)</th> <th>AWG(#)</th> <th>외경(mm)</th> <th>단면적(mm<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>12</td> <td>2.05</td> <td>3.32</td> <td>16</td> <td>1.29</td> <td>1.31</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>1.62</td> <td>2.07</td> <td>18</td> <td>1.01</td> <td>0.81</td> </tr> </tbody> </table>	AWG(#)	외경(mm)	단면적(mm <sup>2</sup> )	AWG(#)	외경(mm)	단면적(mm <sup>2</sup> )	12	2.05	3.32	16	1.29	1.31	14	1.62	2.07	18	1.01	0.81
AWG(#)	외경(mm)	단면적(mm <sup>2</sup> )	AWG(#)	외경(mm)	단면적(mm <sup>2</sup> )														
12	2.05	3.32	16	1.29	1.31														
14	1.62	2.07	18	1.01	0.81														
TSP	Twist shield pair의 약어로, 전자파 방해 방지 등을 위해 신호전송선에 사용																		
루프(Loop)	채널(Channel)이라고도 하며, 1Pair의 신호전송선에 연결된 중계기 및 아날로그 감지기의 Group																		
프로토콜(Protocol)	수신기와 중계기 간 또는 수신기와 아날로그감지기 간의 통신에서 정보를 교환할 때 사용하는 규칙, 또는 규약																		

## System 통신방식의 종류

	시리얼			Ethernet
	RS232C	RS422	RS485	
최대 Driver Receiver 최대 노드 수	1 Driver 1 Receiver	1 Driver 32 Receivers	32 Driver 32 Receivers	-
통신회선	9-wire	4-wire	2-wire	8-wire
최대 통신속도	20 kb/s	0.1 Mb/s	0.1 Mb/s	10/100/1000Mbps
장·단점	<ul style="list-style-type: none"> <li>저속통신</li> <li>통신거리가 짧다</li> <li>가장 일반적 방식</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신속도가 비교적 빠르고 안정적</li> <li>통신거리가 길다</li> <li>Mult-Drop 지원</li> <li>안정적인 통신</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신속도가 비교적 빠름</li> <li>통신거리가 길다</li> <li>Mult-Drop 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>구성이 단순, 구축 비용이 저렴</li> <li>안정성 및 유지, 보수가 용이</li> <li>초고속 전송이 가능</li> <li>물리적 에러만 처리, 그 이상은 상위 프로토콜로 처리</li> </ul>

## NFPA Code 배선

방재 System에서 적용하는 배선은 그 용도에 따라 입력선로, 출력선로와 신호전송선로로 분류됩니다.

### \* Class 는 A와 B로 분류

- Class A : 회로 전송로 상의 비 동시적인 단순지락 또는 단순 개방 동안에 정상적인 작동이 가능한 등급
- Class B : 회로 전송로 상의 비 동시적인 단순지락 또는 단순 개방 동안에 고장 위치를 지난 곳에서는 정상적인 작동이 불가능한 등급

### \* 선로별 배선 분류

- 입 력 선 로 : 입력선로들에 대해 이상 발생시 표시능력에 따라 A, B로 구분됩니다.
- 출 력 선 로 : 출력선로들에 대해 이상 발생시 표시능력에 따라 A, B로 구분됩니다.
- 신호전송선로 : 신호전송선로의 이상발생시 표시능력에 따라 A, B, X로 구분됩니다.

# 수신기 검정기술기준

## 제21조5 (전자파 내성시험)

### ● 전자파방사 내성시험

- 주파수범위 : 80MHz~1000MHz (수평, 수직)
- 진폭변조 : 80% AM (1KHz)
- 전계강도 : 10V/m
- 시험방법은 IEC61000-4-3의 기준에 따르며 시험레벨은 3을 적용한다.

### ● 전자파전도 내성시험(AC전원, 통신선로)

- 주파수범위 : 150KHz~100MHz
- 진폭변조 : 80% AM (1KHz)
- 전계강도 : 140dB $\mu$ V (10V)
- 시험방법은 IEC61000-4-6의 기준에 따르며 시험레벨은 3을 적용한다.

### ● 정전기방사 내성시험

- 인가전압
  - 접촉방전 : 2, 4, 6kV
  - 기중방전 : 2, 4, 6kV
- 인가부위
  - 접촉방전 : 방전 전극을 외함에 접촉한 상태로 방전
  - 기중방전 : 방전 전극을 외함에 근접시킨 공기 중에서 방전
- 극성 : +, -
- 전압인가 회수 및 간격 : 1초 이상의 간격으로 각 10회 인가
- 시험방법은 IEC61000-4-2의 기준에 따르며 시험레벨은 3을 적용한다.

### ● 전기적 빠른과도현상 내성시험

- 시험전압
  - AC 주전원선 : 0.1, 1, 2kV
  - 기타 전원선/신호선 : 0.25, 0.5, 1kV
- 극성 : +, -
- 각 전압 및 극성의 적용횟수 : 1
- 시험지속시간 : 1분
- 시험방법은 IEC61000-4-4의 기준에 따르며 시험레벨은 3을 적용한다.

### ● 서어지 내성시험

- 인가전압
  - AC 전원선간 : 0.5, 1kV
  - AC 전원선과 접지간 : 0.5, 1, 2kV
  - 기타 전원선/신호선과 접지간 : 0.5, 1kV
- 극성 : +, -
- 전압인가 회수
  - AC 주전원선 : 20회
  - 기타 전원선/신호선 : 5회
- 시험방법은 IEC61000-4-5의 기준에 따르며 시험레벨은 3을 적용한다.

# 형식승인번호 List

구분	품명	품번	형식승인번호	비고
수신기	Pro N-MUX U I 수신기	P502-16NLxxx	수16-6-1	N-MUX R형(15', 19')
	Pro N-MUX U	P502-17Nxxx	수06-8-7	자립형
	Pro N-MUX U C	P502-17NLPxC	수06-8-8	벽부형
	MXK8000	P502-17Mxxx	수15-19-1	자립형
	MXK500W	P502-16MXKC	수17-17	벽부형
	Simplex 4100ES 수신기	4100-9211	수09-4-1	Simplex
	Simplex 4100ES-Infoalarm 수신기	4100-9212	수09-4-2	Simplex
	RP250(P형 네트워크) 수신기(벽부형)	P402-17RPxx	수17-28	P형 복합식 벽부형
	RP250(P형 네트워크) 수신기(자립형)	P402-17RPxxx	수17-28	P형 복합식 자립형
	RP250소화약제제어반(벽부형)	P402-17RPEx	수17-28	P형 복합식 벽부형
	RP250소화약제제어반(자립형)	P402-17RPExx	수17-28	P형 복합식 자립형
	System Product	중계기(ADIO)2/2	P501-ADIO02	중15-23-1
중계기(ADIO)4/4		P501-ADIO04	중15-24-1	N-MUX R형 4/4
중계기(MXK)2/2		P501-16MXK02	중15-9-1	MXK R형 2/2
중계기(MXK)4/4		P501-16MXK04	중15-25-1	MXK R형 4/4
N-MUX U 중계반		P501-13FCPO	중13-14-1	R형
MXK 중계반		P501-16MXKT	중15-26-1	MXK
열식아날로그감지기		P113-15000	감98-9-3	N-MUX R형
광전식아날로그감지기		P115-15000	감16-8	N-MUX R형
열식아날로그감지기		P107-13200	감12-38	MXK
연기식아날로그감지기		P107-13100	감12-40	MXK
열연복합형아날로그감지기		P107-13000	감12-39	MXK
열식아날로그감지기 (Isolator Base)			감17-92	MXK
연기식아날로그감지기 (Isolator Base)			감17-93	MXK
열연복합형아날로그감지기 (Isolator Base)			감17-94	MXK
Simplex입력용중계기		4090-9101P(MBZAM)	중12-15	Simplex
Simplex출력용중계기		4090-9002P(RIAM)	중02-13-1	Simplex
Simplex입/출력용중계기		4090-9118P(TRIAM)	중02-14	Simplex
Simplex입/출력용중계기		4090-9120P(MLPTIO)	중02-20-1	Simplex
Simplex입력용중계기		4090-9001P(IAM)	중12-16	Simplex
Simplex 광전식아날로그감지기(CO내장형)		P115-09100	감09-11	Simplex
Simplex열식아날로그감지기		4098-9733P	감02-31	Simplex
Simplex열연복합식아날로그감지기		4098-9754P	감04-27	Simplex
Simplex광전식아날로그감지기		4098-9714P	감13-37	Simplex
Simplex열연복합식아날로그감지기 (Sound Base)			감15-32	Simplex
Simplex열연복합식아날로그감지기 (Isolator Base)			감15-38	Simplex
Simplex광전식아날로그감지기 (Sound Base)			감15-33	Simplex
Simplex광전식아날로그감지기 (Isolator Base)			감15-39	Simplex
소방기기		차동식주소형감지기	P101-16100	감16-32
	정온식주소형감지기	P103-16100	감16-33	
	광전식주소형감지기	P105-16100	감16-34	
	광전식축적감지기	P105-15xxx	감16-19	
	광전식비축적감지기	P105-15xxx	감14-38-3	
	차동식감지기	P101-15000	감08-23-4	
	정온식스포츠형감지기	P103-15000	감13-10-1	70°C
	정온식스포츠형감지기	P103-15100	감13-57-1	110°C
	정온식스포츠형감지기(방폭형)	P602-06000	감00-24-2	
	차동식분포형감지기	P102-07000	감07-33	

# 형식승인번호 List

구분	품명	품번	형식승인번호	비고
소방기기	VESDA VLI-885	P117-01P41	감14-19	
	VESDA(공기흡입형)감지기	P117-01xxx	감01-53/감01-55	
	VESDA Laser Compact	P117-01P50	감04-24	
	VESDA 중계반(FCP)	P501-09VFCPO	중13-19	
	광센서중계반	P501-DTFSxx	중14-1	
	감지선형감지기(광센서형)	P109-090xx	감08-39-1/감10-101	
	광전식감지기(반사판식)	P105-07FR0	감07-47	
	광전식보리형아날로그감지기	P105-10400/P105-10401	감13-55	반사판4개, 반사판1개
	피난구유도등(벽부착형)-대형	P217-17ES3x	유17-34	LED
	피난구유도등(벽부착형)-중형	P217-17ES2x	유17-33	LED
	피난구유도등(벽부착형)-소형	P217-17ES1x	유17-32	LED
	피난구유도등(천정형)-대형-단면	P227-18ES3x	유17-55	LED
	피난구유도등(천정형)-대형-양면	P227-18ED3x	유17-56	LED
	피난구유도등(천정형)-중형-단면	P227-18ES2x	유17-53	LED
	피난구유도등(천정형)-중형-양면	P227-18ED2x	유17-54	LED
	피난구유도등(천정형)-소형-단면	P227-18ES1x	유17-51	LED
	피난구유도등(천정형)-소형-양면	P227-18ED1x	유17-52	LED
	거실통로유도등(벽부형)	P217-17FS2	유17-46	LED
	거실통로유도등(천정형)-단면	P227-18FS2x	유17-57	LED
	거실통로유도등(천정형)-양면	P227-18FD2x	유17-58	LED
	복도통로유도등	P217-17CS1x	유17-47	LED
	계단통로유도등(소형)	P217-17SS1	유17-35	LED
	바닥통로유도등(중형)	P238-17LCS2x	유17-15	LED
	피난구유도등(Wide Type)	P217-16WLES2N	유16-88	LED
	객석유도등	P205-08001	유04-42-2	LED
	객석유도등	P205-10001	유10-73	LED
	발신기	P301-06000	발94-16-2	4P 단자
	Simplex 발신기 6P	P301-06100	발10-22	Simplex
	경종	P302-08120	경10-6-1	
	위치표시등	P303-16000	표시15-3-2	
시각경보기	P206-15010(백색)/P206-15110(적색)	시각16-2	동기식(원형)	
시각경보기	P206-15020(백색)/P206-15120(적색)	시각16-3	일반식(원형)	
시각경보기	P206-08020(백색)/P206-08120(적색)	시각09-38	일반식(사각)	
시각경보기	P206-08030(백색)/P206-08030(적색)	시각10-3	동기식(사각)	
휴대용비상조명등	P206-DPE00	휴조10-7		
비상콘센트	P315-15000	비콘15-8		

# Service 서비스

콜센터 : 1588-9117

## 고객 행복 지킴이

존슨콘트롤인터내셔널코리아(주)는 고객의 행복을 지키기 위하여 콜센터를 운영하고 있습니다.

## 전문화된 Service

신기술과 Know-How로 체계적이고 전문화된 Service를 제공합니다.



## 서비스센터

고객 서비스 연락망					
A/S팀	(02) 6423-3199	(02) 6423-3191	서울특별시 중구 마른내로 34	04555	
중부사업팀	(042) 534-1393	(042) 534-1395	대전광역시 중구 계룡로 800번길 동아생명빌딩 13층	34903	
동부사업팀	부산	(051) 463-1393	(051) 463-1179	부산시 사상구 괘법동 578 산업용품유통단지 업무동내 산업빌딩 304호	46977
	대구	(053) 745-1393	(053) 744-5732	대구광역시 북구 유통단지로 90 엑스코 4층 409호	41515
서부사업팀	광주	(062) 363-1393	(062) 363-1060	광주광역시 서구 죽봉대로 107 서광주농협 4층	61915
	여수	(061) 651-1398	(061) 651-1560	전라남도 여수시 좌수영로 359	59699