

심플렉스 시스템 특기시방서

화재수신기 (Simplex 4100ES)

화재수신기는 UL, FM, KFI (한국산업기술원)의 모든 인증조건을 만족하여야 한다.

1) 사양

- 가. 입력전원 : 4Amps at 120VAC 60Hz / 2Amps at 240VAC 50/60Hz
- 나. 예비전원 : 50Ah MAX Batt., 연 축전지
- 다. 환경조건 : 0°C ~ 50°C, 93%Rh
- 라. 수신기회로수 : 2,000 회로
- 마. Loop당 중계기 또는 아나로그 감지기 접속 수 : 64, 127, 250 Point 중 선택적용
- 바. Loop 종류 : 64, 127, 250 Point 중 선택적용
- 사. 네트워크 용량 : 최대 396개 수신기 연결
- 아. 표시창 : 20 x 40 LCD 디스플레이 표시창
- 차. 외형크기 : 610W X 1427H X 213D

2) 주요 기능

- 가. 아날로그감지기의 온도 및 농도 임의 조정기능을 보유하여야 한다.
- 나. 현장에서 연동Matrix수정기능을 보유하여야 한다.
- 다. 고장수리중인 회로만을 임의로 차단할 수 있어야 한다.
- 라. 자기진단기능을 보유하여야 한다.
- 마. 1,200개의 과거의 작동기록을 보유하여야 한다.
- 바. 수신기Loop는64,127,250Point중 선택적으로 적용할 수 있어야 한다.
- 사. 신호전송로 단선에 대비한 Loop-Back기능을 보유하여야 한다.

아. 통신용 카드는 IDNET 모듈을 적용한다

자. Walk-Test기능을 보유하여야 한다.

차. 아날로그감지기의 상태 감시기능을 보유하여야 한다.

카. 아날로그감지기의 주야감도 조절기능을 보유하여야 한다.

타. 수신기간 네트워크 기능을 보유 하여야 한다.

3) 제작 사양

가. 전면표시판넬은 액정표시부, 사용자조작부로 구성되며 현장여건에 적합하도록 제작 하여야 한다.

나. 전면표시판넬에는 각 설비의 제어를 위한 64 LED/switch 모듈을 발주자와 협의하여 설치한다.

다. 액정표시부는 20 x 40 LCD 를 통해 상태와 경보에 대한 표시를 할 수 있어야 한다.

라. 액정표시부의 입력은 Key-pad를 통해 이루어지며 다음과 같은 기능을 보유하여야 한다.

- Password를 사용함으로써 관계자 외 의 조작을 방지할 수 있어야 한다.
- 최근 경보내용을 화면에 표시하여 신속한 화재 정보를 파악할 수 있도록 하여야 한다.
- 화재시 화재개수, 구역명, 회로명을 확인할 수 있어야 한다.
- 최근 경보표시 화면에는 구역명, 회로명, 작동기기의 종류 및 상태 표시가 되어야 한다.
- 화재상황내역, Fault내역, 메인 메뉴 등을 표시할 수 있어야 한다.
- 년. 월. 일, 시, 분, 초를 표시하는 Clock기능을 보유하여야 한다.
- 화재, 감시, Trouble 수량을 표시할 수 있어야 한다.
- 아나로그감지기 및 중계기의 이상발생내용을 표시하여야 한다.

마. 사용자조작부는 관계자만이 작동이 가능하도록 암호설정을 통하여 관계자만 이 시스템을 설정할 수 있도록 하여야 하며 다음과 같이 표시 및 제어할 수 있어야 한다.

- 수신기에 화재입력 시 화재경보 표시로서 적색 LED가 점등되어야 한다.
- 특정회로의 임의차단 시 황색 LED가 점등되어야 한다.
- Fault 발생시 황색 LED가 점등되어야 한다
- 주음향정지 또는 지구경종 정지 스위치 작동 시 적색 LED가 점등되어야 한다.
- 소화전으로부터 전화가 연결되었을 경우 황색 LED가 점등되어야 한다.
- 사용자 조작부에 정상적으로 전원이 공급될 경우 녹색 LED가 점등되어야 한다.
- 예비전원에 이상이 발생하면 황색 LED가 점등되어야 한다.
- AC 전원에 이상발생시 전원Fault 표시용 황색 LED가 점등되어야 한다.
- Walk Test 메뉴에서 테스트를 수행할 때 황색 LED가 점등되어야 한다.
- 주음향정지스위치, 지구경종 정지스위치, 시스템 리셋 스위치 등을 설치하여야 한다.

바. 조작부는 프리액션밸브, 싸이렌, 댐파, 방화샷다등 연동설비의 작동을 정지시킬 수 있는 스위치를 구성할 수 있어야 한다.

사. 각종설비의 연동프로그램을 Soft-ware화 하여 설계변경 등으로 인한 설비의 증설이나 변경 등이 발생하였을 경우에 Note-Book PC를 이용하여 현장에서 즉시 수정이 가능하도록 한다.

아. 비상방송반과의 연동 가능하도록 Port또는 인터페이스 유닛을 내장하여야 한다.

차. 콘트롤데스크 및 릴레이반과 연결할 수 있도록 Port와 인터페이스 유닛을 내장한다.

4) Network

가. 최대 99대의 수신기를 Network를 1개 그룹으로 하고 최대 4개 그룹까지 구성할 수 있어야 한다.

나. 각각의 수신기들은(Network수신기 포함) Network에서 분리될 경우 자동으로 독립적으로 작

동(Stand Alone) 되어야 한다

다. 각각의 수신기들은(Network수신기 포함) Network를 통하여 모든 EVENT를 공유하여야 한다.

라. Network상에 수신기가 추가되거나 삭제되면 자동으로 Network가 재구성 되어야 한다.

그래픽명령센타 (TSW)

Computer, Monitor, Printer, 등으로 구성되며 건물의 평면도나 단면도에 각종 소방설비의 작동된 위치가 Symbol로 표시되며 Printer에 기록하고 보존할 수 있어야 한다.

1) 사양

가. 산업용컴퓨터 시스템

나. 19인치 LCD 모니터 설치

다. 산업용 PC 사양

- CPU : Base on Intel Core 2 QUAD 요크필드 Q8400 정품(2.06GHz)
- HDD : 320GB SATA II
- 주메모리 : Samsung 2,048M DDR2/PC6400
- Grapice cad : Intel Q35 Integrated On-Board Graphic Modul
- Slot : PCI Type
- 레이저 프린터, A4전용
- OS 및 기타 Soft Ware, 사용설명서를 발주처에 제출하여야 한다.

2) 기능

가. Display 되는 모든 화면은 Window 방식으로 표시되어야 한다.

나. 특정한 화면으로의 직접 이동이 가능하여야 한다.

다. 최초 화재표시 및 최근 화재표시의 선택기능

라. 심볼의 추가, 삭제, 수정이 가능하여야 한다.

마. 메시지의 추가, 삭제, 수정이 가능하여야 한다.

바. 화면의 수정이 가능하여야 한다.

3) 제작사양

가. 화재발생시 해당층의 평면도 또는 계통도가 자동으로 Display되어야 하며 감지기, 발신기 알람벨브, 댐퍼, 방화셔터, 프리액션벨브, 펌프, FAN, 가스소화설비의 작동상태를 Symbol 및 색상으로 표시하여야 한다.

나. 정상상태, 화재경보상태, 고장/장애발생에 따라 다른 색으로 Display 되어야 한다.

다. 모든 설비의 제어는 마우스 에 의하여 제어가 가능하여야 한다.

라. 모든 설비는 우선순위를 부여하여야 하며 저 순위 설비가 작동 중 고 순위 정보가 입력 되면 자동적으로 변환되도록 하여야 한다.

마. 입출력되는 모든 신호는 즉시 프린터에 인자하여 기록. 보존이 가능하도록 한다.

바. 프린터에 표시되는 문자는 영문, 숫자, 부호등을 인자할 수 있어야 한다.

사. 화면의 구성프로그램은 국내에서 실시하여 추후 변경이나 회로 증설 시 즉시 수정이 가능 하여야 한다.

아. 과거에 발생한 정보를 500,000개까지 보존하여 기간별로 방재기록을 확인할 수 있도록 한다.

중계기

중계기의 모든 제품은 UL, FM, KFI의 모든 인증조건을 만족하여야 한다.

1. 일반조건

1) 중계기는 Local의 소방용 기구류의 내부 혹은 별도의 수용함에 설치하여 Local 기기장치등을 효율적으로 감시, 제어 하기 위하여 1Pair의 전송선로를 화재수신기와 연결한다.

2) 제작 사양

가. 수신기 또는 별도의 전원공급장치로부터 전원을 공급받는다.

나. 각각의 중계기에는 통신상태를 표시하는 LED를 설치하여 이상유무를 육안으로 확인 할 수 있어야 한다.

다. 중계기의 기능고장이나 감시선로에 이상이 발생하였을 때 수신반으로 이상신호를 송출 하여야 한다.

2. 중계기

가. 입력용 중계기(일반감지기감시용)

- 모델명 : 4090-XXXP(MBZAM)
- 용 도 : 일반감지기회로 입력용
- 입출력 회로 수 : 입력1회로 /출력 0
- 사용전압 : DC19V~32V
- 사용온도 : 0°C ~ 49°C
- 상대습도 : 93%Rh
- 사용 Point 수 : 1Point
- 접속기기 : 일반감지기
- 크 기 : 105W x 105H x 35D

나. 입력용 중계기(무전압 접점용/발신기/저수위경보/압력스위치, 밸브감시등)

- 모델 명 : 4090-XXX(IAM)
- 용 도 : 기기장치회로 입력용
- 입출력 회로 수 : 입력1회로 / 출력 0
- 사용전압 : 통신 LOOP 전압
- 사용온도 : 0°C ~ 49°C
- 상대습도 : 93%Rh

- 사용 Point수 : 1Point
- 접속기기 : 발신기, 댐파,방화셔터, 저수위, 압력SW, 탬퍼SW등
- 크 기 : 40W x 44H x 32D

다. 입/출력용 중계기

- 모델명 : 4090-XXXX(TRIAM)
- 용 도 : 기기장치회로 입력 또는 출력용
- 입출력 회로 수 : 입력1회로 / 출력 1회로
- 사용전압 : 통신LOOP전압
- 사용온도 : 0°C ~ 49°C
- 상대습도 : 93%Rh
- 사용 Point수 : 2Point
- 접속기기 : 댐파,방화셔터,방화문,배연창, 저수위, 압력SW, 탬퍼SW등
- 크 기 : 105W x 105H x 35D
- 출력접점용량 : 무전압, 2A

라. 출력용 중계기

- 모델명 : 4090-XXXX(RIAM)
- 용 도 : 기기장치회로 출력용
- 입출력회로 수 : 입력 0 / 출력 1회로
- 사용전압 : 통신 LOOP 전압
- 사용온도 : 0°C ~ 49°C
- 상대습도 : 93%Rh
- 사용 Point 수 : 1Point
- 접속기기 : 댐파, 방화셔터, 방화문, 배연창 등

- 크 기 : 105W x 105H x 35D

- 출력접점 용량 : 무전압, 2A

마. 입/출력용 중계기

- 모델명 : 4090-XXXX(MLPTIO)

- 용 도 : 기기장치회로 입/출력용

- 입출력회로 수 : 입력 4 / 출력 2회로

- 사용전압 : 통신LOOP전압

- 사용온도 : 0°C ~ 49°C

- 상대습도 : 93%Rh

- 사용 Point 수 : 6Point

- 접속기기 : 발신기, 댐파, 저수위, 감시스위치류 등

- 크 기 : 104W x 102H x 35D

- 출력접점용량 : 무전압, 2A

아나로그 감지기

아나로그감지기는 각각 개별 주소를 가지고 있어 화재 발생시 동작된 정확한 위치를 알 수 있으며 평상시에는 지속적으로 현장의 상태를 감시할 수 있도록 한다.

1) 제작사양

- 주간이나 야간과 같이 주위환경의 변화에 따라 수신기에서 감도를 조절 할 수 있도록 하여야 한다.

- 감지기의 오염도를 항상 체크하여 수신기에 통보하는 기능을 보유하여야 한다.

- 자기 스스로의 이상유무를 수신기에 통보하는 기능을 보유하여야 한다.

- 감지기내부 오염에 의한 비화재보를 방지하기 위하여 환경보상기능을 보유 하여야 한다.

- 수신기의 연결이 가능하도록 이신기용 단자를 부착하여야 한다.
- 감지기 작동 시 작동여부를 확인하기 위하여 적색LED가 점등되어야 한다.
- 감지기가 정상상태 일 경우에는 LED를 점멸하도록 하여 정상상태임을 알 수 있도록 하여야 한다.
- 고장 및 착,탈 시 수신기에 이상신호를 송출 하여야 한다.

2) 사 양

광전식아나로그, 열식아나로그, 열연복합식아나로그로 구분되며 UL, FM, KFI 인증제품을 적용한다.

가. 광전식 아나로그 감지기

- 가) 모델명 : 4098-XXXX
- 나) 통 신 : IDNet
- 다) 감도레벨 : 0.67~12.3%(Obs/m)
- 라) 사용전압 : LOOP전압
- 마) 사용온도 : -9℃ ~ 50℃
- 바) 상대습도 : 95%Rh
- 사) 사용 Point 수 : 1Point
- 아) Loop당 중계기 접속 수 : 64, 127, 250POINT중 선택 적용
- 자) 크 기 : 124 x 54D
- 차) 기타 : 이신기 및 RELAY베이스 부착 가능

나. 열식 아나로그 감지기

- 가) 모델명 : 4098-XXXX
- 나) 통 신 : IDNet
- 다) 감도레벨 : 정온식레벨 (57.2℃ 또는 68℃)

차동식레벨 (8.3°C/min 또는 11.1°C/min 상승)

라) 사용전압 : LOOP통신

마) 사용온도 : 0°C ~ 50°C

바) 상대습도 : 95%Rh

사) 사용 Point 수 : 1Point

아) Loop당 중계기 접속 수 : 64, 127, 250POINT중 선택 적용

자) 크 기 : 124 x 60D

차) 기타 : 이신기 및 RELAY 베이스 부착 가능

다. 열 연복합식 아나로그 감지기

가) 모델명 : 4098-XXXX

나) 통 신 : IDNet

다) 감도레벨 : 광전식레벨(0.67~12.3%(Obs/m))

정온식레벨 (57.2°C 또는 68°C)

차동식레벨 (8.3°C/min 또는 11.1°C/min 상승)

라) 사용전압 : LOOP통신

마) 사용온도 : 0°C ~ 50°C

바) 상대습도 : 95%Rh

사) 사용 Point 수 : 1Point

아) Loop당 중계기 접속 수 : 64, 127, 250POINT중 선택 적용

자) 크 기 : 124 x 57D

차) 기타 : 이신기 및 RELAY 베이스 부착 가능