

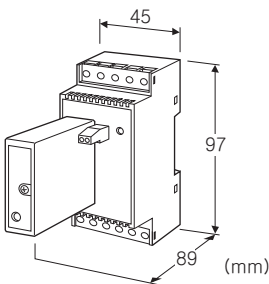
## 전자기기 전용 피뢰기 M·RESTER 시리즈

### LonWorks 용 피뢰기

(수명 모니터 기능 탑재, FTT-10A)

#### 주요 기능과 특징

- 수명 모니터 기능이 탑재된 LonWorks 용 피뢰기
- 통신 네트워크에 침입한 낙뢰 서지로부터 기기를 보호
- 수명 모니터 기능을 통해 피뢰 소자의 수명 및 열화를 모니터 램프로 표시함과 동시에 경보접점을 출력
- 피뢰소자는 엘레먼트부에 집결되어 있기 때문에 유지 보수가 간단
- 엘레먼트부를 분리시켜도 통신은 끊어지지 않음
- DIN 레일 장착 가능



### 엘레먼트부

형식 : MDW5ALW-E

### 베이스부

형식 : MDW5ALW-B-①

### 주문 시의 지정 사항

본제품은 엘레먼트부와 베이스부의 2부분으로 구성되었습니다.

2부분 모두 필요하시는 경우에는 엘레먼트부와 베이스부를 각각 주문해 주십시오. 고장 등으로 인해 그중의 한개 부분만 필요하시는 경우에는 엘레먼트부 또는 베이스부만 주문해 주십시오.

• 엘레먼트부  
주문 코드 : MDW5ALW-E

• 베이스부  
주문 코드 : MDW5ALW-B-①

①은 아래에서 선택해 주십시오.  
(예 : MDW5ALW-B-R)

### ①공급 전원

#### ◆교류 전원

M2 : 100~240V AC (허용 범위 90~264V AC, 47~66Hz)

#### ◆직류 전원

R : 24V DC

(허용 범위 24V±10%, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)

P : 110V DC

(허용 범위 85~150V DC, 리플 함유율 (ripple) 10%p-p 이하)

### 적용 네트워크

LonWorks FTT-10A 네트워크

주) Link Power network 에는 사용할 수 없습니다.

### 기기 사양

구조 : 플러그인 구조

보호 등급 : IP20 (절연 튜브로 압착단자를 씌운 경우)

피뢰 방식 : 2포트 피뢰기

접속 방식

· 통신 · 전원 · 접지 : M3 나사 단자 접속  
(조임 토크 0.8N·m)

· 경보 : 유로 단자 접속 (조임 토크 0.6N·m)

적용 전선

· 통신 · 전원 · 접지 : 압착단자의 선정에 따라 다릅니다.  
(외형치수도 참조)

· 경보 : 0.2~2.5mm<sup>2</sup> (박리 길이 7mm)

단자 나사 재질

· 통신 · 전원 · 접지 : 철에 니켈도금

· 경보 : 구리 합금에 주석도금

하우징 재질 : 난연성 흑색 수지

표시 램프

· ALM : 3가지 색 LED (녹색/주황색/적색)

서지 미검출 시 : 소등

서지를 한번이상 검출 시 : 녹색불 점등

엘레먼트부 교환 시기 접근 시 : 주황색불 점등

엘레먼트부 수명, 열화, 내장전지 잔량 부족 시 : 적색불 점등 (즉시 교환)

· PWR : 녹색 LED

전원 공급 시 : 점등

베이스부 전원회로 이상 시 : 소등

엘레먼트부 열화 판정 : 전압제한소자의 누설전류 값이 약 100µA 시 열화로 판정

엘레먼트부 수명 판정 : 방전소자의 방전횟수가 가상수명횟수에 도달한 시점에서 수명으로 판정

경보 접점 (릴레이 b접점)

· 엘레먼트 이상 : 방전소자 수명 시, 전압제한소자 열화 시, 전지 잔량 부족 시, 엘레먼트 이탈 시 ON

· 베이스 이상 : 전원회로 이상 시, 공급전원이 차단되었을 때 ON

· 정격 부하 :

250V AC 1A (cos  $\phi$  =1)

30V DC 1A (저항 부하)

· 최대 개폐 전압 : 264V AC 125V DC

· 최대 개폐 전력 : 250VA (AC) 30W (DC)

· 최소 부하 : 5V DC 10mA

내장 전지 : 판정 상태 유지용 리튬 전지 (충전 및 교환 불가, 엘레먼트부에 내장)

전자 수명 : 10년 이상

### 설치 사양

소비전력

· 교류 전원 :

100V AC일 때 약 2VA

200V AC일 때 약 3VA

240V AC일 때 약 4VA

· 직류 전원 : 2W 이하

사용 온도 범위 : -10~+55℃

사용 습도 범위 : 30~90%RH (결로되지 않을 것)

설치 : DIN 레일에 설치

질량 : 약 160g

### 성능

최대 사용 전압 (Uc)

· 선 간 : ±1.5V

· 선-접지 간 : ±100V

· SHLD-접지 간 : ±160V

보호 레벨 (Up) (@4kV (1.2/50μs))

· 선 간 : ±30V

· 선-접지 간 : ±370V

· SHLD-접지 간 : ±800V

반응 속도

· 선 간 : 4ns 이하

· 선 · SHLD-접지 간 : 20ns 이하

누설 전류 (@최대 사용 전압)

· 선 간 : 50μA 이하

· 선-접지 간 : 20μA 이하

· SHLD-접지 간 : 5μA 이하

방전 내량 (Imax) : 10kA (8/20μs), 1.0kA (10/350μs)

최대 부하 전류 (In) : 100mA

절연 저항 : 피뢰 회로-경보 접점-전원 간

100MΩ/500V DC

내전압 : 피뢰 회로-경보 접점-전원 간

2000V AC 1분간

내부직렬저항 : 3.8Ω 이하 (왕복 2선)

(엘레먼트부 장착하지 않은 경우에는 4.2Ω 이하 (왕복 2선)

입니다.)

교류 내구성 : 1Arms (60Hz 1s) 5번

정전 용량 (@1MHz)

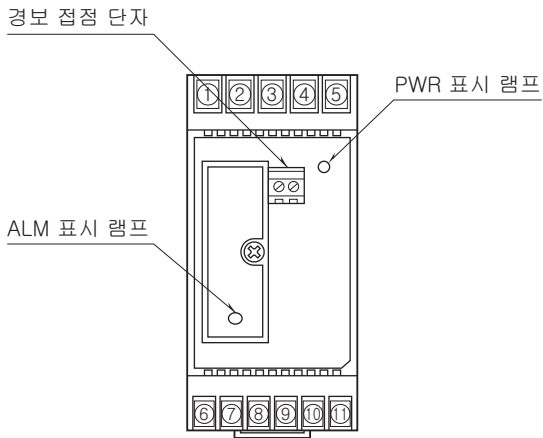
· 선 간 : 약 100pF

· 선-접지 간 : 약 100pF

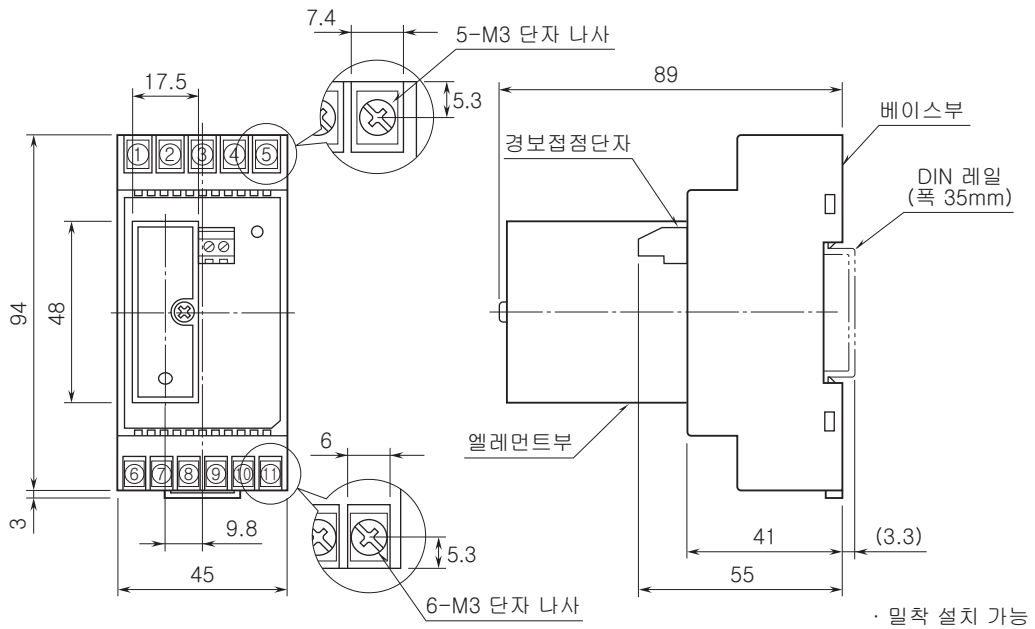
· SHDL-접지 간 : 약 100pF

서지 보호 성능 : IEC 61643-21 카테고리 C1, C2

전면도 및 측면도

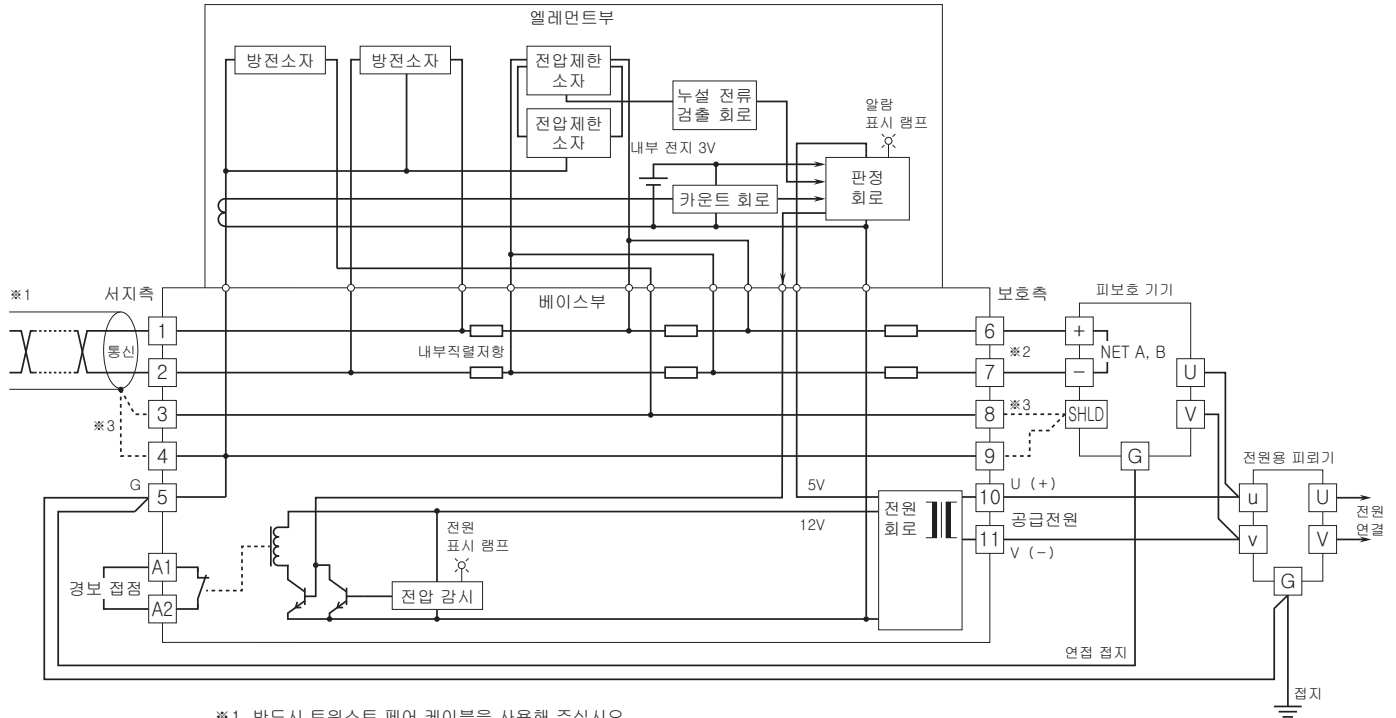


외형 치수도 (단위 : mm) & 단자 번호도



## 블록도 & 단자 접속도

■ 결선 방법



※1. 반드시 트위스트 페어 케이블을 사용해 주십시오.

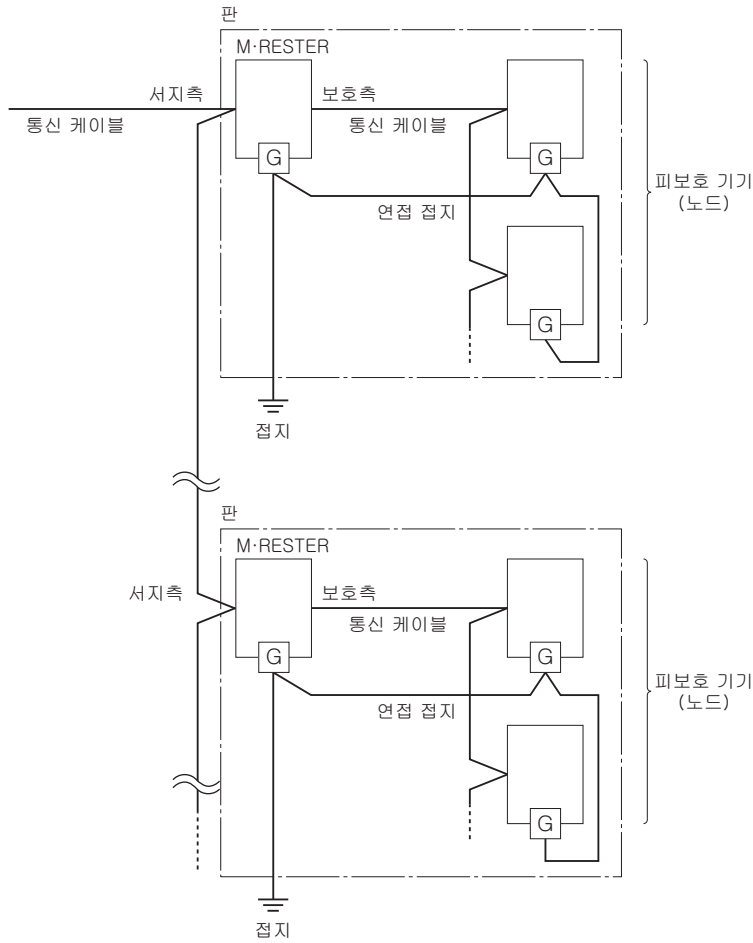
※2. 무극성입니다.

※3. 실드처리된 트위스트 페어 케이블을 사용하는 경우 플로팅할 때에는 케이블의 실드를 본제품의 단자 [3]에 접속해 주시고 글랜딩할 때에는 케이블의 실드를 본제품의 단자 [4]에 접속해 주십시오.

또한 피보호 기기의 지시에 따라 단자 [8] 또는 단자 [9]를 처리해 주십시오.

단 피보호 기기의 실드 단자가 NET A, B 와 비절연인 경우 단자 [8] 또는 단자 [9]는 피보호 기기에 접속하지 마십시오.

## ■네트워크로의 설치 방법



- 본제품은 FTT-10A 만으로 구성된 네트워크에 사용할 수 있습니다. Link Power network 에 연결한 네트워크에는 사용할 수 없습니다.
- 본제품 1대를 연결할 때마다 네트워크 · 세그먼트의 최대 노드수를 하나 줄여 주십시오.
- 노드와 노드의 간격이 떨어져 있는 경우 (수납판이 따로 있는 경우) 에는 구역마다 본제품을 설치해 주십시오.  
또한 네트워크의 접속은 본제품의 서지측에서 실시해 주십시오.
- 네트워크에 관한 상세한 사양은 Echelon 회사의 LonWorks FTT-10A Free Topology Transceiver User's Guide 를 참조해 주십시오.



예고없이 사양 및 외관의 일부를 변경하는 경우가 있습니다.