

모터 온도 . 누수감지 모니터링 유니트 (Mini Protector Unit)

사/용/설/명/서



153 - MPU - 2BW

(바이메탈 2CH / 누수 2CH)

■ 개 요

1. Mini Protector Unit는 모터 내부에 설치된 바이메탈 센서를 통하여 모터의 권선 및 베어링 온도를 감지하며 규정 온도 이상일 때 모터의 전원을 차단해 모터의 손상을 사전에 예방하는 온도감시 안전 보호 장치로 사용됩니다.
2. 수중 모터의 경우 모터 내부에 설치된 누수 센서를 통하여 모터 내부의 침수와 누수를 감지하여 침수로 인한 모터의 절연 불량을 사전에 예방합니다.
3. 유니트의 동작 상태는 전원입력, 온도 이상, 누수 상태를 LED 표시등으로 확인할 수 있습니다.
4. 8핀 소켓을 벽면에 고정 장착 또는 35mm Din Rail을 사용하여 고정합니다.
5. 오동작 및 고장의 예방을 위하여 점검 시 또는 유니트를 탈,부착시에 동작 전원을 OFF하고 취급하시기 바랍니다.

■ 설치요건

1. 유니트의 입력 전원은 AC 110V~220V(단상) Free voltage 사용입니다.
2. 전원 라인의 노이즈 혼입 방지 대책으로 1.2차 분리된(복권) 트랜스 또는 노이즈 차폐용 트랜스를 사용하도록 권장합니다. * 결선도 참조
3. 유니트 설치 시 주변 Noise의 간섭을 방지하기 위하여 고주파 발생장치, 대형 MCC 또는 발전기, Inverter 로 부터 약 30cm~ 50cm 정도의 간격을 유지하여 설치하시기 바랍니다.
4. 온도 센서는 미세한 전류로 동작하는 전자회로가 구성되어 있어 고압 동력선과 함께 인접하여 있으면 강한 유도성 Noise 또는 Impulse Noise가 혼입되어 유니트의 오동작의 원인을 유발할 수 있으므로 설치 시 센서선 은 반드시 동력선과 분리 하여 주시고 센서선 을 꼬아서 접속하시는 것도 Noise를 예방하는 방법입니다.
5. 주변에 설치된 기기들로부터 발생하는 Noise 혼입을 다소 감소하기 위하여 현장 설비에 적절한 Noise 감쇠기 등의 설치가 필요합니다.
6. 유니트 설치 시에는 고온, 다습한 곳, 강한 충격이나 진동을 피하여 설치 하여 주십시오.
7. 인체의 안전과 제품의 품질 안전을 위하여 유니트를 무단 해체, 변경 임의 조작을 금하여 주시기 바랍니다.
8. 설치 시 또는 사용 중 의문 사항은 제조사 또는 구입처에 문의하여 주시기 바랍니다.

■ 제품사양

- * 입력 전원 : AC 110V~220V(단상) Free voltage
오차±5% 주파수 50Hz- 60Hz.
- * 소비전력 : Normal (0.5W) - Alarm (3.0W)
- * 검출 감도 : 고감도
- * TP센서 1. 2 : 바이메탈 - (n.c) 2선 비접지
- * WL센서 1. 2 : 2 전극봉 - (n.o) 2선 비접지
- * Trip출력 : 작동표시등. 릴레이 Dry 접점 한시 출력 (약 3초)
- * 릴레이접점용량 : AC250V/2A(max)
- * 접속단자 : Round 8핀- 소켓 / 3P (릴레이 출력 접속단자)
- * 동작주변온도 : 0℃~50℃
- * 습 도 : 10~90% RH

- * 전원입력표시 : 녹색 LED - 표시 POWER
- * TP1.2 알람표시 : 적색 LED - 표시 TP
- * WL1.2 알람표시 : 황색 LED - 표시 WL
- * 제품 크기 : (W)49 mm (H)62 mm (D)102 mm = 소켓 포함
- * 부착 방법 : 소켓 벽면 고정 및 Din Rail (35mm) 고정

- * 재 질 : ABS PVC
- * 명 판 : 알루미늄 실크인쇄
- * 제품 중량 : 210g

■ 기능설명

1. 단자 번호에 맞게 결선 확인 후 유닛을 소켓에 삽입하여 주십시오.
2. 입력 전원전압(AC 110V~220V) 을 확인하신 후 전원을 투입하십시오.
3. POWER 녹색 LED 표시등이 점등 되는지 확인하십시오.
4. TP1.TP2 . WL1. WL2 LED 표시등은 소등되어 있어야 정상입니다.

■ Trip 상태 점검 (온도)

1. 모터의 권선 온도가 바이메탈 센서 규정 온도 이상일 경우 온도 (TP1.TP2) 적색 LED 표시등이 점등되면서 Trip 릴레이가 작동되며 Dry 접점이 약 2-3초 후에 출력되고 제어반의 시스템에 의하여 모터의 전원을 차단하게 됩니다.
2. 모터의 권선 온도가 정상이 되면 온도(TP1.TP2) 적색 표시등이 소등되며 Trip 릴레이는 자동 복귀됩니다.

■ Trip 상태 점검 (누수)

1. 모터 내부에 누수 또는 침수 발생 시 전극 센서에 감지된 전류를 통하여 알람이 발생하여 누수 (WL1.WL2) 황색 LED 표시등이 점등되면서 Trip 릴레이가 작동되며 Dry 접점이 약 2-3초 후에 출력되고 제어반의 시스템에 의하여 모터의 전원을 차단하게 됩니다.
2. 누수의 조치가 완료되면 누수(WL1.WL2) 황색 표시등이 소등되며 Trip 릴레이는 자동 복귀됩니다

* 규정된 센서 이외의 것을 사용 시 오동작이 발생할 수 있으므로 반드시 당사 유닛 와 호환되는 센서를 사용하여야 합니다

■ 전면부 명칭

①② 누수 (WL2 . WL1) 알람 표시등

황색 소등 : 정상

황색 점등 : (결선 및 침수점검 확인)

③④ 온도 (TP2 . TP1) 알람 표시등

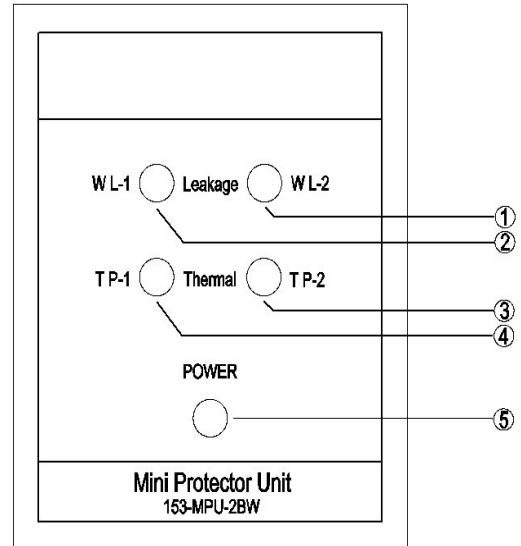
적색 소등 : 정상

적색 점등 : (결선 및 모터 온도 점검)

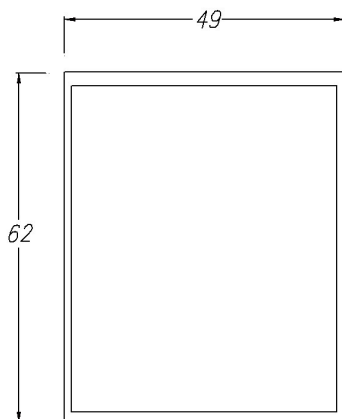
⑤ 전원입력 표시등

녹색 점등 : 정상

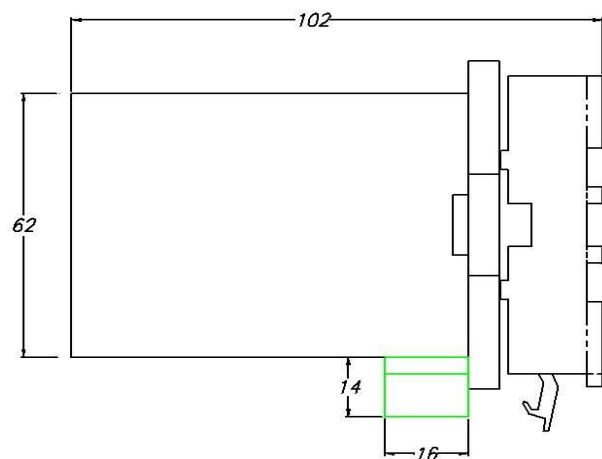
녹색 소등 : (전원입력 및 결선 확인)



■ 외형도 (단위 : mm)

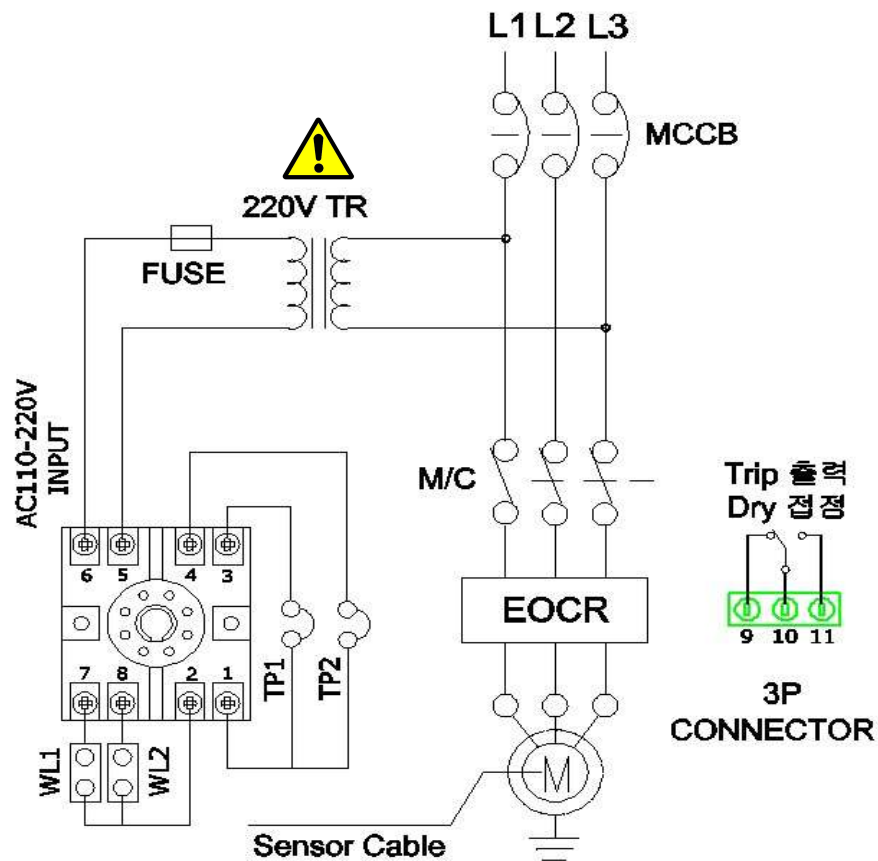


전면



측면

■ 결선도



단자대 번호 연결내용

8핀 소켓 ▶	5 . 6 - -	전원입력 AC110V-220V/ (Free voltage) 주파수 50/60Hz
(2 : WL Com)	2 . 3 - -	WL1. 전극 센서 입력 (n.o)
	2 . 4 - -	WL2. 전극 센서 입력 (n.o)
(1 : TP Com)	1 . 7 - -	TP1. (Bi-metal 센서 입력 (n.c)
	1 . 8 - -	TP2. (Bi-metal 센서 입력 (n.c)
3핀 접속 단자대 ▶	9 -	Trip Dry (n.c 접점 출력)
	10 -	Trip Dry common
	11 -	Trip Dry (n.o 접점 출력)

■ 서비스 보증

- ☐ Mini Protector Unit 153-MPU-2BW 제품을 선택하여 주셔서
대단히 감사합니다

1. 유니트의 서비스 기간은 공장 출고 후 보관(설치) 유, 무 관계없이 출고일 기준으로 1년 입니다.
2. 다음과 같은 경우는 무상 서비스가 불가합니다.
 - * 무단 해체 변경 및 임의 조작으로 인한 불량 발생 요인
 - * 천재, 지변으로 인한 침수 및 파손, 훼손된 경우
 - * 사용자 취급 부주의 및 보관 불량 상태로 인한 불량 발생 및 훼손
 - * 낙뢰, 서지, 과전압, 과전류 혼입으로 인한 전기적 부품 훼손
 - * 기타 부적절한 설치 및 사용으로 인한 불량 발생
3. 서비스 기간이 경과 하였거나 소모성 부품 교체 때 실비 유상 처리가 발생합니다.
4. 서비스 보증은 모델 ; 153-MPU-2BW 제품에 대한 보증이며
그 이외의 사항은 제조사와 관련이 없음을 명기합니다.