

LCD 디지털 타이머 (표시전용)

LE8N Series

취급설명서

TCD210137AA

Autonics

(주)오토닉스 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.

반드시 사용 전 취급설명서 및 매뉴얼을 완전히 읽고 이해하여 제품을 사용하십시오.

반드시 사용 전 안전을 위한 주의 사항을 완전히 읽고 지키십시오.

반드시 취급설명서, 매뉴얼, 오토닉스 웹 사이트 등의 주의 사항을 지키십시오.

본 문서를 쉽게 찾아볼 수 있는 장소에 보관하십시오.

본 문서에 기재된 제품의 외형 및 규격 등은 성능 개선을 위하여 또는 자료 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있으며, 일부 모델은 단종될 수 있습니다.

최신 정보는 오토닉스 웹 사이트에서 확인할 수 있습니다.

안전을 위한 주의 사항

- ‘안전을 위한 주의사항’은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것이므로 반드시 지키십시오.
- ⚠는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

⚠ 경고 지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우

- 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기(예: 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범 / 방재장치 등)에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오.**
인사사고, 재산상의 손실 및 화재 위험이 있습니다.
- 가연성 / 폭발성 / 부식성 가스, 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.**
폭발 및 화재 위험이 있습니다.
- 판넬에 설치하여 사용하십시오.**
화재 위험이 있습니다.
- 전원이 인가된 상태에서 결선, 점검 및 보수를 하지 마십시오.**
화재 위험이 있습니다.
- 배선 시, 접속도를 확인하고 연결하십시오.**
화재 위험이 있습니다.
- 임의로 제품을 개조하지 마십시오.**
화재 위험이 있습니다.
- 제품에 리튬전지가 내장되어 있으므로 소각하거나 분해하지 마십시오.**
화재 위험이 있습니다.

⚠ 주의 지시사항을 위반하였을 때, 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우

- 전원, 센서 입력단, Relay 출력단 배선 시 AWG 20 (0.50 mm²) 이상을 사용하시고, 단자대 나사를 0.74 ~ 0.90 N m의 토크로 조이십시오.**
접촉 불량으로 인한 화재 및 제품 오동작 위험이 있습니다.
- 정격/성능 범위 내에서 사용하십시오.**
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
- 청소 시 마른 수건으로 닦으시고, 물, 유기용제를 사용하지 마십시오.**
화재 위험이 있습니다.
- 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 찌꺼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.**
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.

취급 시 주의 사항

- 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지키십시오.
그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
- 유도성 노이즈 방지를 위해 고압선, 전력선 등과 분리하여 배선 작업하십시오.
전원선과 입력선을 근접하여 설치할 경우 전원선에는 라인 필터나 배리스터를 사용하고 입력선에는 쉴드 와이어를 사용하십시오.
강한 자기력 및 고주파 노이즈가 발생하는 기기 근처에서는 사용하지 마십시오.
- 본 제품은 다음 환경조건에서 사용할 수 있습니다.
 - 실내 (정격 / 성능의 내환경성 조건 만족)
 - 고도 2,000 m 이하
 - 오염등급 2 (Pollution Degree 2)
 - 설치 카테고리 II (Installation Category II)

모델 구성

참고용으로 실제 제품은 모든 조합을 지원하지 않습니다.
지원 가능한 모델은 오토닉스 웹사이트에서 확인할 수 있습니다.

LE8N - B ① - ②

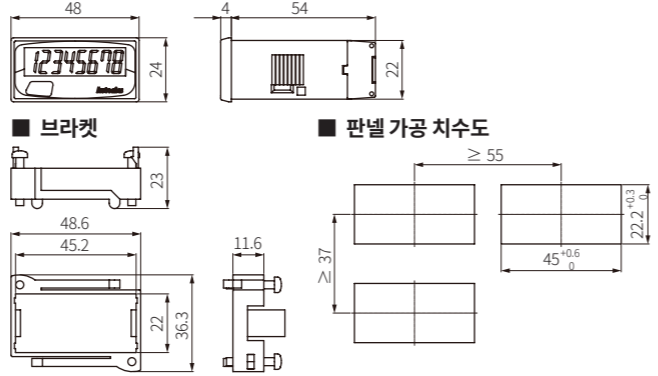
- | | |
|----------------|--------------------|
| ① 입력 방식 | ② Backlight |
| N: 무전압 입력 | 무표시: 없음 |
| V: 전압 입력 | L: Backlight 적용 |
| F: 프리 전압 입력 | |

제품 구성품

- 제품 (+ 브라켓, 방수용 고무링)
- 취급설명서

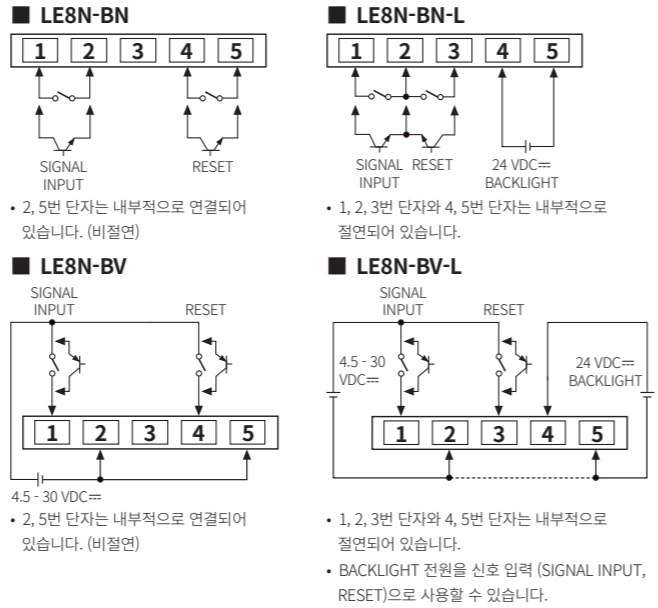
외형치수도

- 단위: mm, 오토닉스 웹사이트에서 제공하는 도면을 참조하십시오.



접속도

3 VDC ≒ 5 μA 소전류를 충분히 흘릴 수 있는 점접을 사용하십시오.



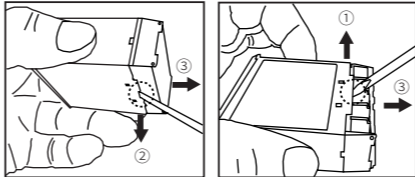
정격/성능

| 모델명 | LE8N-BN | LE8N-BN-L | LE8N-BV | LE8N-BV-L | LE8N-BF |
|------------|---|----------------|-----------------------------------|-----------|---------|
| 표시 자리수 | 8 digit | | | | |
| 표시 방식 | LCD Zero Blanking (문자 크기: W 3.4 × H 8.7 mm) | | | | |
| 동작 방식 | 가산 | | | | |
| 시간범위 | 0 ~ 99999999 | | | | |
| 오차 | 시간 / 온도: ± 0.01% | | | | |
| 입력 방식 | 무전압 입력 | 전압 입력 | 프리 전압 입력 | | |
| 계수 입력 (H) | 단락 (short) 잔류 전압: ≤ 0.5 VDC ≒ 최대 임피던스: ≤ 10 kΩ | 4.5 - 30 VDC ≒ | 24 - 240 VAC ~ / 6 - 240 VDC ≒ | | |
| 계수 입력 (L) | 개방 (open) 잔류 전압: ≥ 750 kΩ | 0 - 2 VDC ≒ | 0 - 2 VAC ~ / 0 - 2.4 VDC ≒ | | |
| RESET 입력 | 무전압 입력 | 전압 입력 | 무전압 입력 | | |
| 최소 신호폭 | SIGNAL INPUT, RESET: ≥ 20 ms | | | | |
| 본체 중량 (포장) | ≈ 50 g (≈ 96 g) | | | | |
| 인증 | CE, RoHS, ENEC | | | | |

| | |
|--------------|--|
| 전원 전압 | 전지 (CR2477) 내장 |
| 전지 수명 | ≥ 10년 (≈ 20 °C 에서) |
| Backlight 전원 | 24 VDC ≒ ± 10% |
| 절연 저항 | ≥ 100 MΩ (500 VDC ≒ megger) |
| 내전압 (m) | 2,000 VAC ~ 60 Hz에서 1분간 |
| 내진동 | 10 ~ 55 Hz (주기 1분간) 복진폭 0.75 mm X, Y, Z 각 방향 1시간 |
| 내진동 (오동작) | 10 ~ 55 Hz (주기 1분간) 복진폭 0.5 mm X, Y, Z 각 방향 10분간 |
| 내충격 | 300 m/s ² (≈ 30 G) X, Y, Z 각 방향 3회 |
| 내충격 (오동작) | 100 m/s ² (≈ 10 G) X, Y, Z 각 방향 3회 |
| 사용 주위 온도 | -10 ~ 55 °C, 보존 시: -25 ~ 65 °C (결빙 또는 결로되지 않을 것) |
| 사용 주위 습도 | 35 ~ 85%RH, 보존 시: 35 ~ 85%RH (결빙 또는 결로되지 않을 것) |
| 보호 구조 | IP66 (전면부, 방수용 고무링 사용 시, IEC 규격) |

01) 무전압 입력, 전압 입력: 전 단자와 케이스 간 프리 전압 입력: 프리 전압 입력단과 RESET 입력단 간, 전 단자와 케이스 간

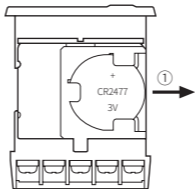
케이스 분리



- ③의 방향으로 단자대를 당기면서 공구를 사용하여 제품 상하의 ①, ② 방향으로 Lock 부분을 들어 올리면 케이스와 내용물이 분리됩니다.

⚠공구에 손이 다치지 않도록 주의하십시오.

전지 교환



- 제품의 케이스를 분리한 후 전지 (CR2477) 를 ①의 방향으로 밀어 분리하십시오.
- 극성에 주의하여 새 전지를 삽입하십시오.

리튬 전지 사용 시 주의사항

- 충전, 단락, 분해, 충격, 가열 등을 하지 마십시오.
- 극성을 정확히 확인하십시오.
- 전지에 직접 납땜하지 마십시오.
- 전지 폐기 시 테이프 등으로 절연하십시오.
- 직사광선, 고온, 다습한 장소를 피하여 보관하십시오.

DIP 스위치 설정

- 설정 변경 방법: 전원 OFF → 설정 변경 → 전원 ON → [RESET] 키 누름 또는 외부 단자에 RESET 신호 (≥ 20 ms)를 입력하십시오.

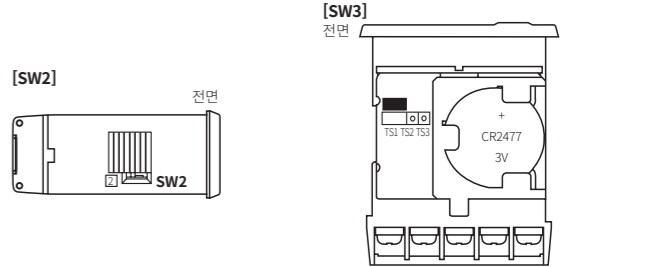
■ SW1

- 전면 [RESET] 키 사용 여부를 설정합니다.

| 전면 | 설정 | [RESET] 키 사용 |
|----|----|--------------|
| | 1 | 사용 (출하값) |
| | 1 | 사용 안함 |

■ SW2, SW3

- 시간 사양을 설정합니다.
- 케이스를 분리한 후 SW3 설정을 변경하십시오. 케이스 분리를 참조하십시오.



| | SW3 | TS1 | TS2 | TS3 |
|-----|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----|
| SW2 | | | | |
| 2 | hour min 999999.59 (출하값) | sec 99999999 | hour 999999.9h | |
| 2 | hour min 99999.59.9 | day hour 9999d23.9 | hour min 99999h59 | |
| 2 | hour min sec 9999.59.59 | day hour min 9999.23.59 | hour min 9999h59.9 | |

시간 동작

