

Autonics 카운터/타이머 LA8N/LE8N SERIES

취급설명서



저희 (주)오토닉스 제품을 구입해 주셔서 감사합니다.
사용 전에 안전을 위한 주의사항을 반드시 읽고 사용하십시오.

안전을 위한 주의사항

- ※ '안전을 위한 주의사항'은 제품을 안전하고 올바르게 사용하여 사고나 위험을 미리 막기 위한 것이므로 반드시 지켜주세요.
- ※ ⚠는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.
- 경고** 지시사항을 위반하였을 때, 심각한 상해나 사망이 발생할 가능성이 있는 경우
- 주의** 지시사항을 위반하였을 때, 경미한 상해나 제품 손상이 발생할 가능성이 있는 경우

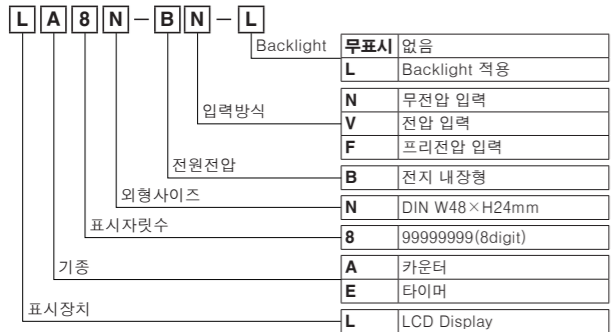
경고

- 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.
화재, 인사사고, 재산상의 막대한 손실이 발생할 수 있습니다.
- 판넬에 설치하여 사용하십시오.
화재 위험이 있습니다.
- 전원이 인가된 상태에서 결선 및 점검, 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.

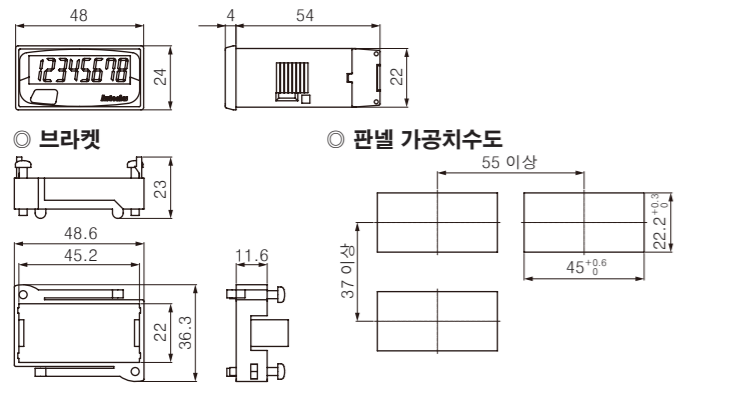
주의

- 전원 입력단, 센서 입력단 및 Relay 출력단 배선 시 AWG 20 (0.50mm²) 이상을 사용하고, 단자대 나사를 0.74~0.90N·m의 토크로 조이십시오.
접속 불량으로 인한 화재 위험이나 제품이 오동작 할 수 있습니다.
- 정격/성능 범위 내에서 사용하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
- 청소 시 마른 수건으로 청소하시고, 물, 유기용제는 사용하지 마십시오.
화재 위험이 있습니다.
- 기연성/폭발성/부식성 가스, 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.
화재 및 폭발 위험이 있습니다.
- 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 찌꺼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.

모델구성



외형치수도 (단위: mm)



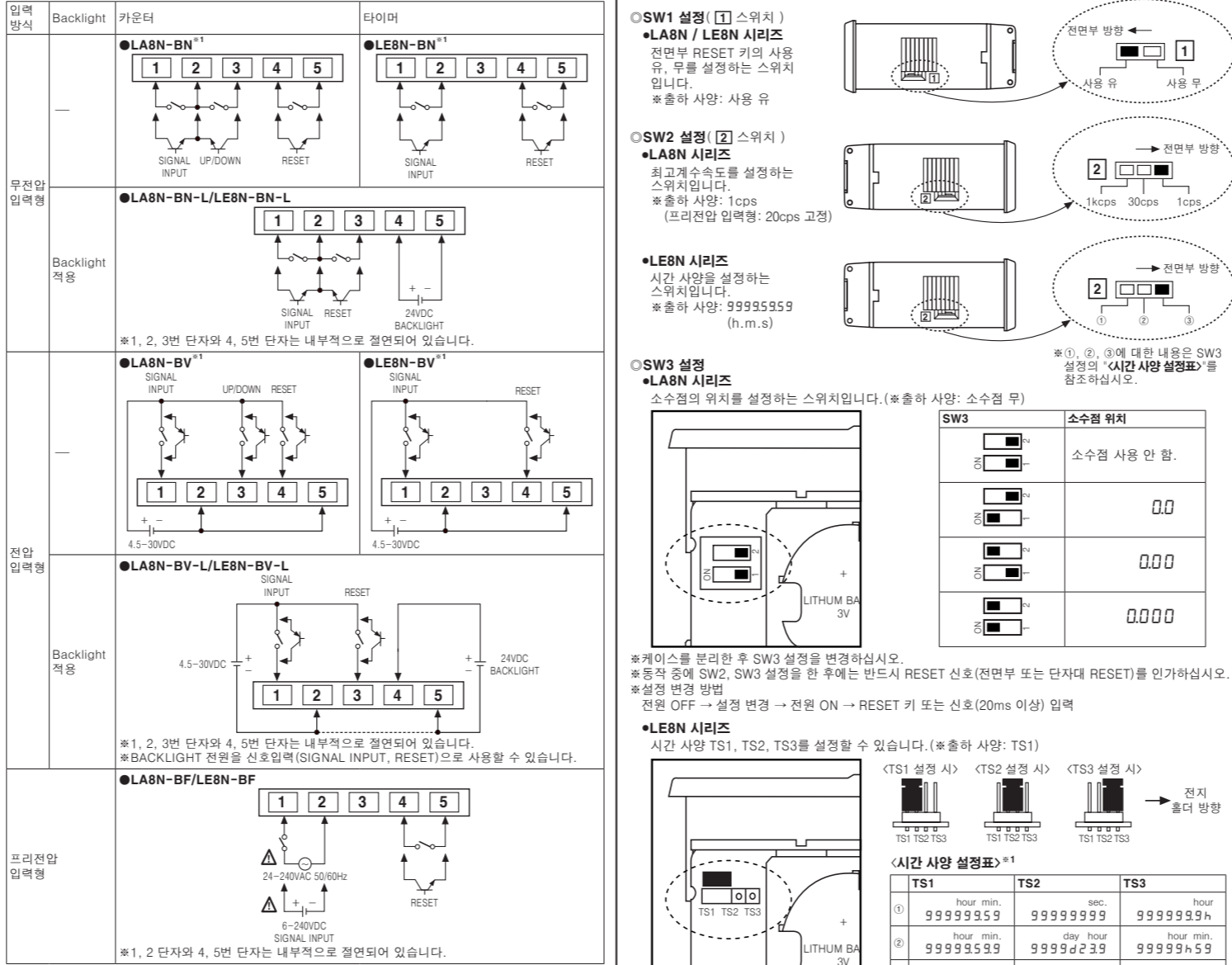
※ 본 취급설명서에 기재된 사양, 외형치수 등은 제품의 개선을 위하여 예고없이 변경되거나 일부 모델이 단종될 수 있습니다.
※ 반드시 취급설명서 및 기술해설(카탈로그, 홈페이지)의 주의사항을 지켜주세요.

정격/성능

모델명	LA8N 시리즈(카운터)					LE8N 시리즈(타이머)				
	LA8N-BN	LA8N-BN-L	LA8N-BV	LA8N-BV-L	LA8N-BF	LE8N-BN	LE8N-BN-L	LE8N-BV	LE8N-BV-L	LE8N-BF
표시자릿수	8digit(가산, 감산, 가감산: -9999999~99999999) / 가산: 0 ~ 99999999					8digit(0 ~ 99999999)				
문자크기	W3.4×H8.7mm									
표시방식	LCD Zero Blanking 방식(문자 높이: 8.7mm)									
동작방식	가산, 감산, 가감산 가산					가산, 감산, 가감산 가산 전용 가산 전용 가산				
전원전압	전지 내장									
전지수명	약 7년 이상(약 20°C에서)					약 10년 이상(약 20°C에서)				
Backlight 전원	— 24VDC±±10%					— 24VDC±±10%				
입력방식	무전압 입력					프리전압 입력				
계수입력(카운터)	단락 시 잔류 전압: 0.5VDC= 이하 단락 시 최대 임피던스: 10kΩ 이하					[H]: 24~240VAC~/6~240VDC= [L]: 0~2VAC/0~2.4VDC				
RESET 입력	무전압 입력					무전압 입력				
최소신호폭	UP/DOWN, RESET 입력: 약 20ms		RESET 입력: 약 20ms		UP/DOWN, RESET 입력: 약 20ms		RESET 입력: 약 20ms		SIGNAL INPUT, RESET 입력: 약 20ms	
최고계수속도	1cps / 30cps / 1kcps					—				
시간사양(TS1)	—					99995959 (h.m.s), 99999599 (h.m), 99999599 (h.m)				
시간사양(TS2)	—					99992359 (h.m.s), 99992359 (d.h), 99999999 (s)				
시간사양(TS3)	—					9999h599 (h.m), 9999h59 (h.m), 9999999h (h)				
시간오차	—					=0.01%(시간 오차, 온도 오차)				
외부설정스위치	SW1*1, SW2*2, SW3*3					SW1*1, SW2*4, SW3*5				
절연저항	100MΩ 이상(500VDC 측정)									
내전압*6	2,000VAC 60Hz에서 1분간									
진동	내진동	10~55Hz(주기 1분간) 복진폭 0.75mm X, Y, Z 각 방향 1시간								
	오동작	10~55Hz(주기 1분간) 복진폭 0.3mm X, Y, Z 각 방향 10분								
충격	내충격	300m/s ² (약 30G) X, Y, Z 각 방향 3회								
	오동작	100m/s ² (약 10G) X, Y, Z 각 방향 3회								
내환경성	사용주위온도: -10~55°C, 보존 시: -25~65°C									
습도	사용주위습도: 35~85%RH, 보존 시: 35~85%RH									
보호구조	IP66(전면부, 방수용 고무링 사용 시, IEC 규격)									
부속품	고정용 브라켓, 방수용 고무링									
획득규격	CE, RoHS									
중량*7	약 96g(약 50g)									

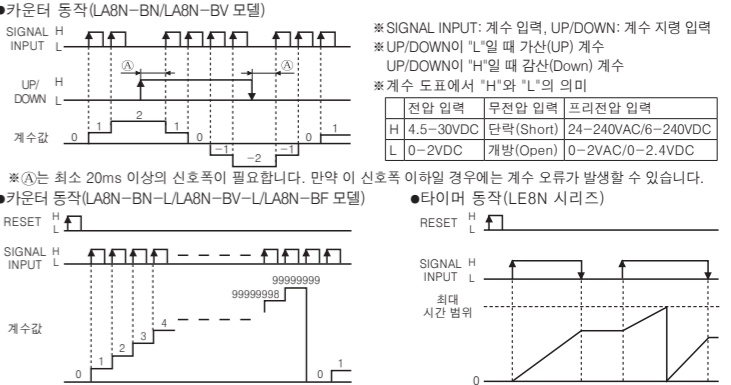
*1: SW1은 전면부 RESET 키 사용 유, 무 설정 스위치입니다. *2: SW2는 최고계수속도 설정 스위치입니다. *3: SW3은 소수점 설정 스위치입니다.
*4: SW2는 시간 사양 설정 스위치입니다. *5: SW3을 사용하여 시간 사양 TS1, TS2, TS3를 설정할 수 있습니다.
*6: 무전압 입력, 전압 입력: 전 단자와 케이스 간 / 프리전압 입력: 프리전압 입력단과 RESET 입력단 간, 전 단자와 케이스 간 *7: 포장된 상태의 중량이며 괄호 안은 본체의 중량입니다.

접속도

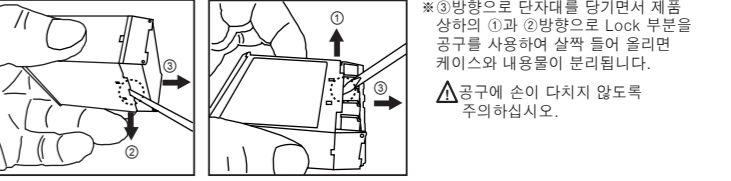


*1: 2, 5번 단자는 내부적으로 연결되어 있습니다. (비결연)
*3VDC 5μA 소전류를 충분히 흘릴 수 있는 접점을 사용하십시오.

동작



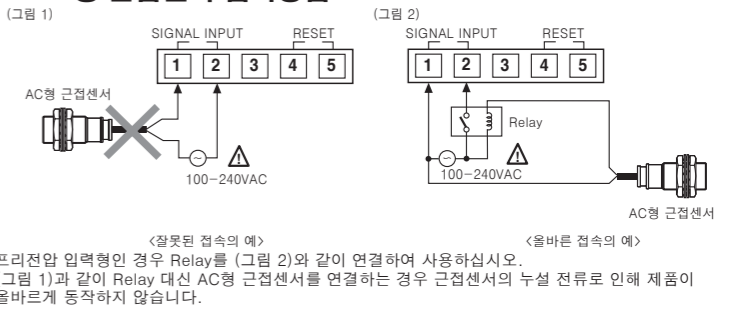
케이스 분리 방법



전지 교환 방법

- 케이스를 분리한 후 원순으로 제품을 잡습니다.
 - 원순의 옆지 손가락으로 전지를 살짝 누른 후 ①방향으로 밀면 전지가 분리됩니다.
 - 새 전지를 극성에 주의하여 역순으로 삽입합니다.
- 제품에 리튬전지가 내장되어 있으므로 안전한 사용을 위해 다음 사항을 지켜주세요.
①충전, 쇼트, 분해, 충격, 가열 등을 하지 마십시오.
②+, - 극 방향을 정확히 확인하십시오.
③CR2477 전지를 사용하십시오.
④전지에 직접 납땜하지 마십시오.
⑤전지 폐기 시 테이프 등으로 절연하십시오.
⑥직사광선, 고온, 다습한 장소를 피하여 보관하십시오.
- ※전지는 사용자가 직접 교환하며, 대리점을 통해 구입하십시오. (별매품)
※리튬 전지를 소각하거나 분해하지 마십시오.

AC형 근접센서 접속방법



취급 시 주의사항

- 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지켜주세요.
그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
- 카운터 동작 시, 유접점 입력인 경우 계수 속도를 저속모드(1cps, 20cps, 30cps)로 사용하십시오.
고속모드(1kcps)로 사용할 경우 채터링 현상으로 인해 계수 이상 현상이 발생할 수 있습니다.
유도성 노이즈 방지를 위해 고압선, 전력선 등과 분리하여 배선 작업하십시오.
전원선과 입력선을 근접하여 설치할 경우 전원선에는 라인 필터나 배리스터를 사용하고 입력선에는 실드 와이어를 사용하십시오.
강한 자기력 및 고주파 노이즈가 발생하는 기기 근처에서는 사용하지 마십시오.
- 본 제품은 다음 환경조건에서 사용할 수 있습니다.
①실내(정격/성능의 내환경성 조건 만족)
②고도 2,000m 이하
③오염등급 2(Pollution Degree 2)
④설치 카테고리 II(Installation Category II)

주요생산품목

- 포토센서
- 광하이벤서
- 도어센서
- 도어사이드센서
- 에리어센서
- 근접센서
- 압력센서
- 로터리 엔코더
- 커넥터/소켓
- 스위칭 모드 파워 서플라이
- 제어용 스위치/릴레이/부저
- I/O 단자대/케이블
- 스테핑 모터&드라이버&컨트롤러
- 그래픽/로직 패널
- 필드 네트웍스 기기
- 레이저 마킹 시스템(Fiber, CO₂, Nd:YAG)
- 레이저 홀딩/커팅 시스템

- 온도조절기
- 온/습도 센서
- SSR/전력조정기
- 카운터
- 타이머
- 판넬메타
- 타코/스피드/펄스메타
- 디스플레이 유닛
- 센서 컨트롤러

Autonics Corporation
http://www.autonics.com

고객서비스센터
1588-2333

■ 본 사: 부산광역시 해운대구 반호로 513번길 18(해운대)
 ■ 서울사무소: 경기도 부천시 원미구 평천로 655 부천테크노파크 402동 3/4층(해운대동)
 ■ 천안사무소: 충청남도 천안시 서북구 한빛1로 95 9F 동 204호(백석동)
 ■ 대구사무소: 대구광역시 북구 유동단지8길 66 태영빌딩 3층(신격동)
 ■ A/S 센터: 부산/경남/대구/경북/광주/전라/제주 지역: 본사 | 서울사무소
 서울/경기/인천/강원/충청/전남 지역: 서울사무소