

LA8N Series

DIN W48 × H24mm의 표시전용 LCD 카운터

■ 특징

● 업그레이드 내용

- 전압 입력 및 Backlight 모델, 감산 및 소수점 설정 기능 추가
- 전지 내장으로 외부전원 불필요
- 신호입력방식: 무전압 입력, 전압 입력, 프리전압 입력
- Screw 터미널형 (터미널 보호커버 부착)
- LCD 디스플레이
- IP66 보호구조



⚠ 사용하시기 전에 취급설명서에 있는 "안전에 관한 주의사항"을 반드시 읽고 사용하시기 바랍니다.



■ 모델구성

LA	8	N	-	B	N	-	L	
기종			표시자릿수	외형크기	전원전압	입력방식	Backlight	
								무표시 없음
								L Backlight 적용
								N 무전압 입력
								V 전압 입력
								F 프리전압 입력
								B 전지 내장형
								N DIN W48×H24mm
								8 99999999(8 digit)
								LA LCD Counter

■ 정격/성능

모델명	LA8N-BN	LA8N-BN-L	LA8N-BV	LA8N-BV-L	LA8N-BF
표시자릿수	8 digit(가산, 감산: -9999999~99999999 / 가산 전용: 0~99999999)				
문자크기	W3.4 × H8.7mm				
표시방식	LCD Zero Blanking 방식(문자 높이: 8.7mm)				
동작방식	가산, 감산	가산 전용	가산, 감산	가산 전용	가산 전용
전원전압	전지 내장				
전지수명	약 7년 이상(약 20°C에서)				
Backlight 전원	—	24VDC ± 10%	—	24VDC ± 10%	—
입력방식	무전압 입력		전압 입력		프리전압 입력
계수입력	단락 시 잔류 전압: 0.5V 이하 단락 시 최대 임피던스: 10kΩ 이하 개방 시 최소 임피던스: 750kΩ 이상		"H" 레벨 전압: 4.5~30VDC "L" 레벨 전압: 0~2VDC		"H" 레벨 전압: 24~240VAC /6~240VDC "L" 레벨 전압: 0~2VAC /0~2.4VDC
RESET 입력	무전압 입력		전압 입력		무전압 입력
최소신호폭	UP/DOWN, RESET 입력: 20ms 이상	RESET 입력: 20ms 이상	UP/DOWN, RESET 입력: 20ms 이상	RESET 입력: 20ms 이상	RESET 입력: 20ms 이상
최고계수속도	1cps / 30cps / 1kcps				20cps
외부설정스위치	SW1*1, SW2*2, SW3*3				SW1*1, SW3*3
절연저항	100MΩ 이상(500VDC 메거)				
내전압*4	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			
	사용주위습도	35~85%RH, 보존 시: 35~85%RH			
보호구조	IP66(전면부, 방수용 고무링 사용 시)				
부속품	고정용 브라켓, 방수용 고무링				
인증규격	CE, C, UL US				
중량*5	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: 무전압 입력, 전압 입력: 전 단자와 케이스 간 / 프리전압 입력: 프리전압 입력단과 RESET 입력단 간, 전 단자와 케이스 간

*5: 포장된 상태의 중량이며 괄호 안은 본체의 중량입니다.

*내환경성 항목의 사용조건은 결빙 또는 결로되지 않는 상태입니다.

소형 LCD 카운터

■ 접속도

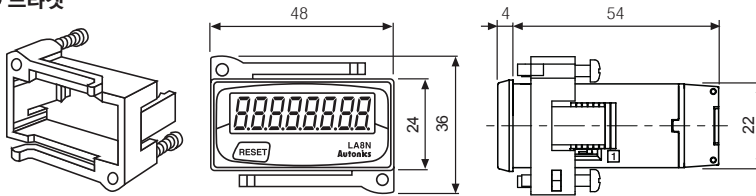
입력방식	Backlight 유
무전압 입력형 ●LA8N-BN*1 	●LA8N-BN-L <p>※1, 2, 3번 단자와 4, 5번 단자는 내부적으로 절연되어 있습니다.</p>
전압 입력형 ●LA8N-BV*1 	●LA8N-BV-L <p>※1, 2, 3번 단자와 4, 5번 단자는 내부적으로 절연되어 있습니다. ※BACKLIGHT 전원을 신호입력(SIGNAL INPUT, RESET)으로 사용할 수 있습니다.</p>
프리전압 입력형 ●LA8N-BF <p>※1, 2 단자와 4, 5번 단자는 내부적으로 절연되어 있습니다.</p>	—

※1: 2, 5번 단자는 내부적으로 연결되어 있습니다. (비절연)
 ※3VDC 5 μ A의 소전류를 충분히 흘릴 수 있는 접점을 사용하십시오.

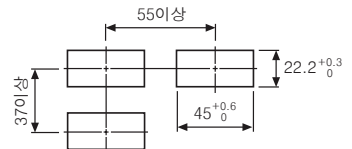
■ 외형치수도

(단위: mm)

● 브라켓



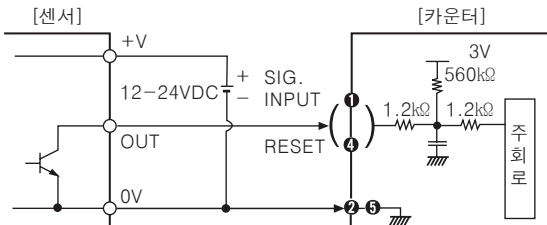
● 판넬 가공치수도



■ 입력의 접속

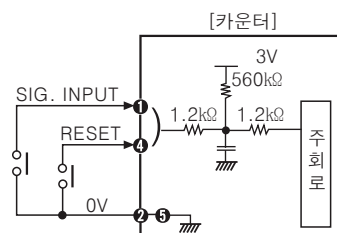
◎ 무전압 입력 (표준센서: NPN 오픈 콜렉터 출력형)

● 무접점 입력



※1번과 4번 단자에 전압을 인가하면, 입력단 회로가 과
 손되거나 오동작을 하므로 주의하십시오. (NPN 출력형,
 PNP 출력형, PNP 오픈 콜렉터 출력형 센서 사용 불가)
 ※2번과 5번 단자는 내부에서 연결되어 있습니다.
 ※Backlight 기능이 있는 모델은 입력 단자가 1, 3번이고, GND 단자는 2번입니다.

● 유접점 입력



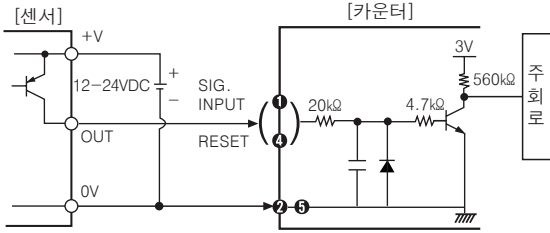
※3VDC 5 μ A의 소전류를 충분히 흘릴 수 있는
 접점을 사용하여 주십시오.

- (A) 포토센서
- (B) 광학이버
센서
- (C) 도어센서/
메리터센서
- (D) 근접센서
- (E) 압력센서
- (F) 로타리
엔코더
- (G) 커넥터/소켓
- (H) 온도조절기
- (I) SSR/
전력조절기
- (J) 카운터
- (K) 타이머
- (L) 판넬메타
- (M) 타코/스피드/
펄스메타
- (N) 디스플레이
유닛
- (O) 센서
컨트롤러
- (P) 스위칭모드
파워서플라이
- (Q) 스테핑모터&
드라이버&
컨트롤러
- (R) 그래픽패널/
로직패널
- (S) 필드
네트워크
기기
- (T) 소프트웨어

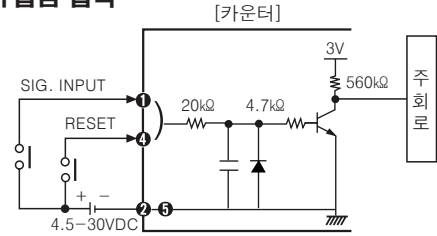
LA8N Series

◎ 전압 입력 (표준센서 : PNP 오픈 콜렉터 출력형)

● 무접점 입력



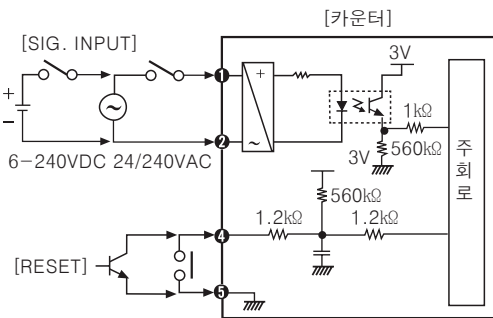
● 유접점 입력



※ 3VDC 5 μ A의 소전류를 충분히 흘릴 수 있는 접점을 사용하여 주십시오.

※ Backlight 기능이 있는 모델은 입력 단자가 ①, ③번이고, GND 단자는 ②번입니다.

◎ 프리전압 입력형

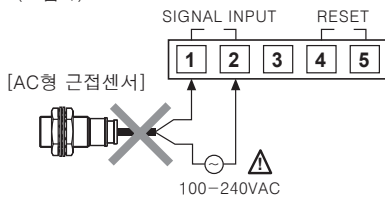


※ 계수입력 신호원으로 AC형 근접센서를 사용할 수 없습니다. (AC형 근접센서를 카운터에 직접 연결하면 근접센서의 누설전류로 인해 올바르게 동작하지 않으므로 릴레이를 삽입하여 릴레이 접점으로 계수되도록 결선하여 주십시오.)
 ※ 입력단자(①, ②번)는 내부적으로 RESET 단자(④, ⑤번)와 절연되어 있습니다.
 ※ AC전원 또는 DC전원으로 RESET시킬 수 없습니다.
 ※ RESET신호원으로 접점을 사용할 경우 3VDC 5 μ A의 소전류를 충분히 흘릴 수 있는 접점을 사용하여 주십시오.

◎ AC형 근접센서 사용방법

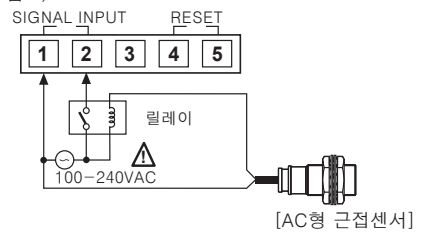
프리전압 입력형일 때는 스위치 대신에 AC형 근접 센서를 아래 (그림 1)과 같이 접속하여 사용하지 마십시오. 근접 센서의 누설 전류 때문에 제품이 올바르게 동작하지 않으므로 (그림 2)와 같이 릴레이를 접속하여 사용하십시오.

(그림 1)



< 잘못된 접속의 예 >

(그림 2)

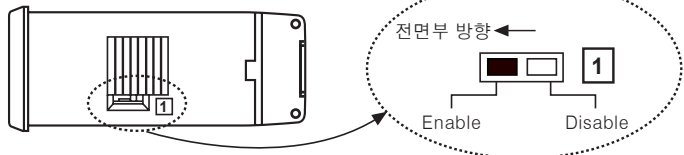


< 올바른 접속의 예 >

■ 설정 스위치

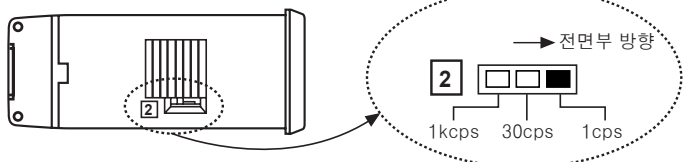
◎ SW1 설정 (1 스위치)

전면부 RESET 키의 사용 유, 무를 설정하는 스위치입니다.
 ※ 출하 사양: 사용 유



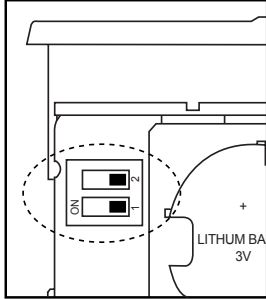
◎ SW2 설정 (2 스위치)

최고계수속도를 설정하는 스위치입니다.
 ※ 출하 사양: 1cps
 (프리전압 입력형: 20cps 고정)



◎ SW3 설정

소수점의 위치를 설정하는 스위치입니다. (※출하 사양: 소수점 무)



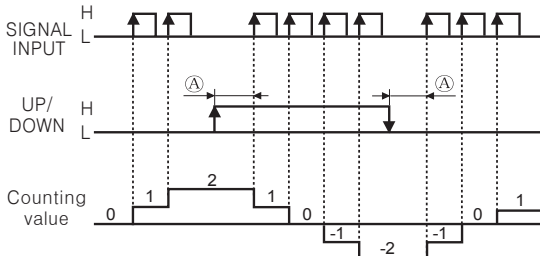
SW3	소수점 위치
	소수점 사용 안 함.
	0.0
	0.00
	0.000

※케이스를 분리한 후 SW3 설정을 변경하십시오.

※동작 중에 SW2, SW3 설정을 한 후에는 반드시 RESET 신호(전면부 또는 단자대 RESET)를 인가하십시오.

■ 카운터 동작

● LA8N-BN/LA8N-BV 모델

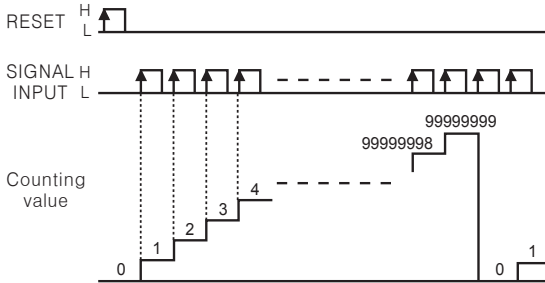


※SIGNAL INPUT: 계수 입력, UP/DOWN: 계수 지령 입력
 ※UP/DOWN이 "L"일 때 가산(UP) 계수
 UP/DOWN이 "H"일 때 감산(Down) 계수
 ※계수 도표에서 "H"와 "L"의 의미

	전압 입력	무전압 입력	프리전압 입력
H	4.5~30VDC	단락(Short)	24~240VAC/6~240VDC
L	0~2VDC	개방(Open)	0~2VAC/0~2.4VDC

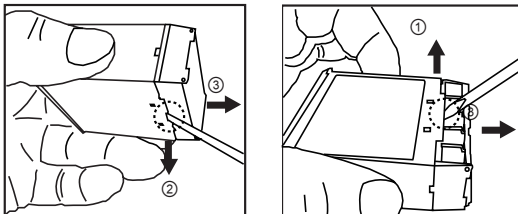
※(A)는 최소 20ms 이상의 신호폭이 필요합니다. 만약 이 신호폭 이하일 경우에는 계수 오류가 발생할 수 있습니다.

● LA8N-BN-L/LA8N-BV-L/LA8N-BF 모델



■ 케이스 분리 및 전지 교환 방법

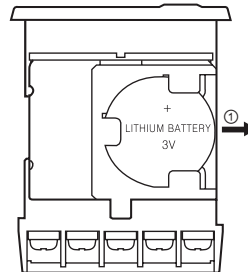
● 케이스 분리 방법



※③방향으로 단자대를 당기면서 제품 상하의 ①과 ② 방향으로 Lock 부분을 공구를 사용하여 살짝 들어 올리면 케이스와 내용물이 분리됩니다.

△ 이 때 공구에 손이 다치지 않도록 주의 바랍니다.

● 전지 교환 방법



1. 케이스를 분리한 후 왼손으로 내용물을 잡습니다.
 2. 왼손의 엄지 손가락으로 전지를 살짝 누른 후 ①방향으로 밀면 전지가 분리됩니다.
 3. 새 전지를 극성에 주의하여 역순으로 삽입합니다.
- ※전지는 사용자가 직접 교환하며, 대리점을 통해 구입하시기 바랍니다. (별매품)
 ※리튬전지를 소각하거나 분해하지 마십시오.

- (A) 포토센서
- (B) 광학이버 센서
- (C) 도어센서/에리어센서
- (D) 근접센서
- (E) 압력센서
- (F) 로터리 엔코더
- (G) 커넥터/소켓
- (H) 온도조정기
- (I) SSR/전력조정기
- (J) 카운터
- (K) 타이머
- (L) 판넬메타
- (M) 타코/스피드/펄스메타
- (N) 디스플레이 유닛
- (O) 센서 컨트롤러
- (P) 스위칭모드 파워서플라이
- (Q) 스테핑모터&드라이버&컨트롤러
- (R) 그래픽패널/로직패널
- (S) 필드 네트워크 기기
- (T) 소프트웨어