

W 48 × H 48 mm 아날로그 타이머



ATN Series 제품 매뉴얼

반드시 취급설명서, 매뉴얼, 오토닉스 웹 사이트 등의 주의 사항을 지키십시오.
본 문서에 기재된 제품의 외형 및 규격 등은 성능 개선을 위하여 또는 자료 개선을 위하여 예고없이 변경될 수 있으며, 일부 모델은 단종될 수 있습니다.

주요 특징

- 폭넓은 전원 전압 범위
: 100 - 240 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 - 240 VDC ~ / 24 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 VDC ~ / 12 VDC ~
- 다양한 출력 동작 (6가지 동작 모드)
- 멀티 시간 범위 (16가지 시간 범위)
- 광범위한 제어 시간 (0.05 sec ~ 100 hour)
- 간단한 조작으로 설정 시간, 시간 범위, 출력 동작 모드 설정
- 출력 표시등 내장으로 출력 동작 확인 용이

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

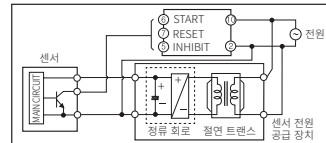
01. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기 (예: 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범/방재장치 등)에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오.
인사사고, 재산상의 손실 및 화재 위험이 있습니다.
02. 가연성/폭발성/부식성 가스, 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.
폭발 및 화재 위험이 있습니다.
03. 패널에 설치하여 사용하십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.
04. 전원이 인가된 상태에서 결선, 점검 및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

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

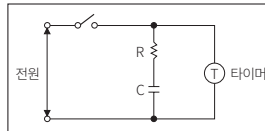
01. 정격/성능 범위 내에서 사용하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
02. 청소 시 마른 수건으로 닦으시고, 물, 유기용제를 사용하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.
03. 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 찌꺼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.

취급 시 주의 사항

- 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지키십시오.
그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
- 전원 입력은 절연되고 제한된 전압/전류 또는 Class2, SELV 전원 장치로 공급하십시오.
- 전원 입력 또는 차단 시 채터링이 생기지 않도록 스위치 등으로 전원을 입력 또는 차단하십시오.
- 제품의 전원 입력 및 차단을 위해 스위치나 차단기를 조작이 편리한 곳에 설치하십시오.
- 우회적인 전류의 차단을 위해 외부 입력 기기에 공급되는 전원은 2차 측이 접지되지 않은 절연 트랜스를 사용하십시오.



- 누설 전류의 차단을 위해 아래와 같이 저항과 콘덴서를 연결하십시오. 그렇지 않을 경우, 오동작이 발생할 수 있습니다.



- 한개의 입력용 접점 또는 트랜지스터로 2대 이상의 타이머를 동시에 접속하지 마십시오.
- 시간 범위 등은 타이머의 전원을 차단한 상태에서 변경하십시오.
- 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
 - 오염 등급 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.

AT ① ② N - ③

① 플러그 타입

8: 8-pin 플러그
11: 11-pin 플러그

③ 전원 전압

무표시: 100 - 240 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 - 240 VDC ≐
1: 12 VDC ≐
2: 24 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 VDC ≐

② 출력

무표시: 한시 DPDT (2c), 순시 SPDT (1c) + 한시 SPDT (1c)
D: 한시 DPDT (2c)
E: 순시 SPDT (1c) + 한시 SPDT (1c)

제품 구성품

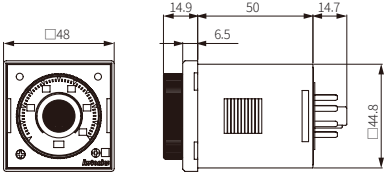
- 제품 (+ 브라켓)
- 취급설명서

별매품

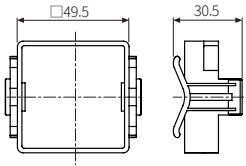
- 8-pin 소켓: PG-08, PS-08(N)
- 11-pin 소켓: PG-11, PS-11(N)

외형치수도

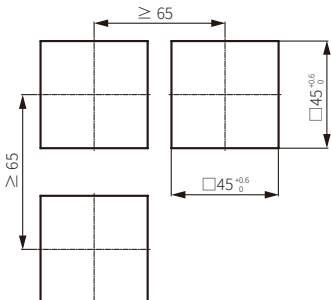
- 단위: mm, 오토닉스 웹사이트에서 제공하는 도면을 참조하십시오.



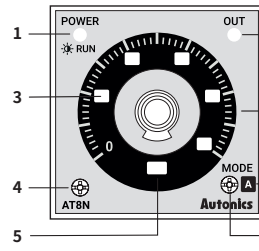
■ 브라켓



■ 패널 가공 치수도



각부의 명칭



No.	명칭
1	전원 표시등
2	한시 출력 표시등
3	시간 범위 표시부
4	시간 범위 설정 스위치
5	시간 단위 표시부 • SEC, MIN, HOUR, 10H
6	출력 동작 모드 설정 스위치
7	출력 동작 모드 표시부
8	시간 설정용 다이얼

출력 동작 모드

각 출력 동작 모드 별 상세 동작 타이밍도는 매뉴얼을 참고하십시오.
모델별 지원하는 출력 동작 모드가 상이합니다.

■ AT8N

표시부	출력 동작 모드
A	Power ON Delay
A1	Power ON Delay1 (One-shot 출력)
B	Power ON Delay2
F	Flicker (OFF Start)
F1	Flicker1 (ON Start)
I	Interval

■ AT11□N

표시부	출력 동작 모드
A	Signal ON Delay
F	Flicker (OFF Start)
F1	Flicker1 (ON Start)
C	Signal OFF Delay
D	Signal ON/OFF Delay
I	Interval

시간 범위

시간 단위 표시부를 SEC, MIN, HOUR 로 설정: 시간 범위의 단위는 설정과 동일합니다.
시간 단위 표시부를 10H로 설정: 시간 범위의 단위는 시간(hour)입니다.

표시	범위	단위
0.5	0.05 ~ 0.5	SEC / MIN / HOUR
1	0.1 ~ 1	
5	0.5 ~ 5	
10	1 ~ 10	

표시	범위	단위
0.5	0.5 ~ 5	10H
1	1 ~ 10	
5	5 ~ 50	
10	10 ~ 100	

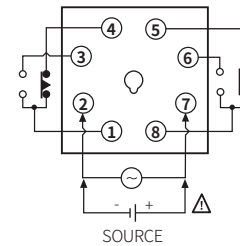
접속도

△ 주의

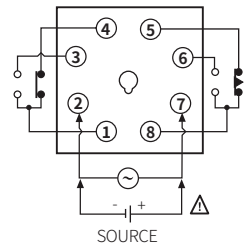
- '정격/성능'에서 전원 전압과 제어 출력을 확인하십시오.
- AT11□N 모델: 반드시 2번을 공통 단자로 사용하여 5, 6, 7번 단자에 연결하십시오.
제품 오동작 위험이 있습니다.

■ AT8N

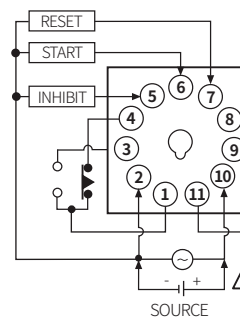
- 출력 동작 모드: A, F



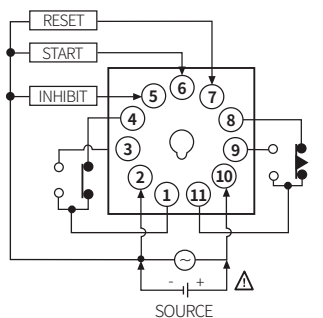
- 출력 동작 모드: A1, B, F1, I



■ AT11DN



■ AT11EN



정격/성능

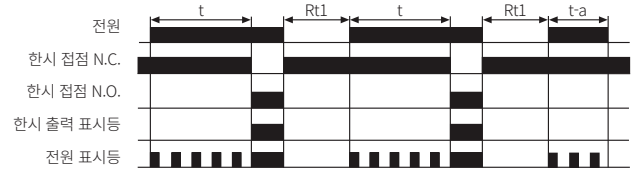
모델	AT8N-□	AT11DN-□	AT11EN-□
기능	Multi Function 타이머		
복귀 시간	≤ 100 ms		
시간 동작	Power ON Start	Signal ON Start	
입력	-	INHIBIT, START, RESET	
최소 신호 폭	-	≈ 50 ms	
무전압 입력	-	단락시 임피던스: ≤ 1 kΩ 단락시 전류 전압: ≤ 0.5 VDC= 개방시 임피던스: ≥ 100 kΩ	
제어 출력	릴레이		
접점 구성	한시 DPDT (2c) 또는 한시 SPDT (1c) + 순시 SPDT (1c)	한시 DPDT (2c)	한시 SPDT (1c) + 순시 SPDT (1c)
접점 용량	250 VAC~ 5 A, 30 VDC~ 5 A 저항 부하	250 VAC~ 5 A, 24 VDC~ 5 A 저항 부하	250 VAC~ 5 A, 30 VDC~ 5 A 저항 부하
오차	반복: ≤ ± 0.2% ± 10 ms 세트: ≤ ± 5% ± 50 ms 전압: ≤ ± 0.5% 온도: ≤ ± 2%		
인증	CE, RoHS, ENEC		
본체 중량 (포장)	≈ 86.71 g (≈ 134.12 g)	≈ 85 g (≈ 132.2 g)	≈ 87.5 g (≈ 134.7 g)
전원 전압	100 - 240 VAC ± 10% 50 / 60 Hz, 24 - 240 VDC ± 10%	12 VDC ± 10%	24 VAC ± 10% 50 / 60 Hz, 24 VDC ± 10%
소비 전력	모델에 따라 상이		
AT8N-□	AC: ≤ 4.3 VA DC: ≤ 2 W	DC: ≤ 1.5 W	AC: ≤ 4.5 VA DC: ≤ 2 W
AT11DN-□	AC: ≤ 3.5 VA DC: ≤ 1.5 W	DC: ≤ 1 W	AC: ≤ 4 VA DC: ≤ 1.5 W
AT11EN-□	AC: ≤ 4.3 VA DC: ≤ 2 W	DC: ≤ 1.5 W	AC: ≤ 4.5 VA DC: ≤ 2 W
절연 저항	≥ 100 MΩ (500 VDC= megger)		
내전압	2,000 VAC ~ 50 / 60 Hz 에서 1분간		
내노이즈	노이즈 시뮬레이터에 의한 방향파 노이즈 (펄스폭 1 μs) ± 2 kV	노이즈 시뮬레이터에 의한 방향파 노이즈 (펄스폭 1 μs) ± 500 V	
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 10분		
내충격	300 m/s ² (≈ 30 G) X, Y, Z 각 방향 3회		
내충격 (오동작)	100 m/s ² (≈ 30 G) X, Y, Z 각 방향 3회		
릴레이 수명	기계적: ≥ 1000 만회 전기적: ≥ 10 만회 (250 VAC~ 5 A 저항 부하)		
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)		

출력 동작 모드

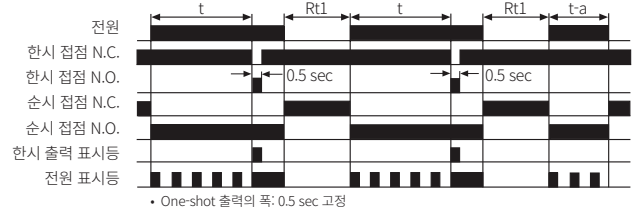
■ AT8N

- t: 설정 시간 (t > t-a), Rt: 복귀 시간 (Rt1 > Rt2)

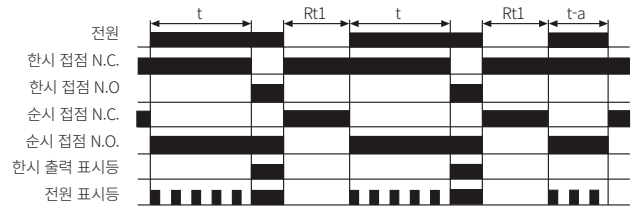
A



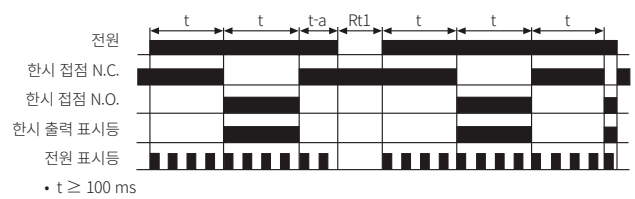
A1



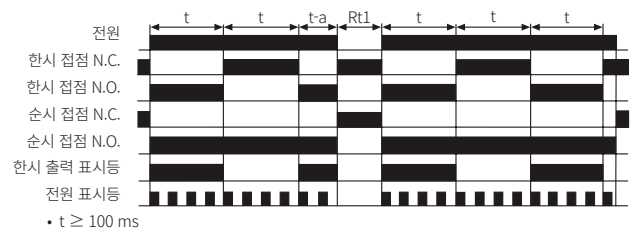
B



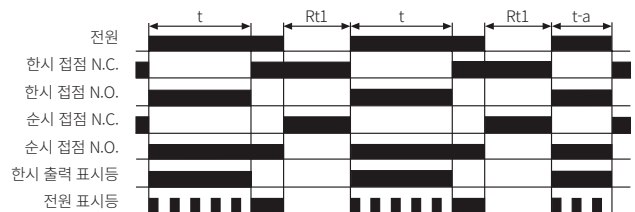
F



F1



I



■ AT11□N

RESET: 전원을 차단하거나 RESET 단자를 단락하십시오.

한시 동작 중 INHIBIT 단자를 단락하면 단락 시간만큼 시간 진행을 정지합니다.

- t: 설정 시간 ($t = t_1 + t_2$, $t > t_a$)

