

W 38 × H 42 mm 아날로그 타이머



ATS 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

- 폭 넓은 전원 전압 범위
: 100 - 240 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 - 240 VDC ~ / 24 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 VDC ~ / 12 VDC ~
- 다양한 출력 동작 (6가지의 동작 모드)
- 멀티 시간 범위 (12가지 시간 범위)
- 폭넓은 시간 설정 범위 (0.1 sec ~ 30 hour)
- 폭 41 mm 전용 소켓 (PS-M8) 으로 밀착 설치 및 DIN rail 설치 가능 (ATS8)
- DIN 48 × 48 mm 용 전용 브라켓으로 패널 설치 및 설치 / 유지 보수 편의성 제공

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

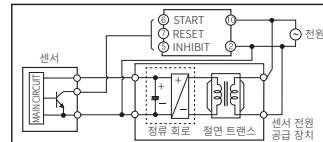
- 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기 (예: 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범/방재장치 등)에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오.**
인사사고, 재산상의 손실 및 화재 위험이 있습니다.
- 가연성/폭발성/부식성 가스, 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.**
폭발 및 화재 위험이 있습니다.
- 패널에 설치하여 사용하십시오.**
화재 및 감전 위험이 있습니다.
- 전원이 인가된 상태에서 결선, 점검 및 보수를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

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

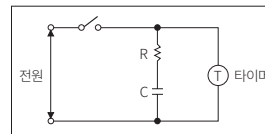
- 정격/성능 범위 내에서 사용하십시오.**
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
- 청소 시 마른 수건으로 닦으시고, 물, 유기용제를 사용하지 마십시오.**
화재 및 감전 위험이 있습니다.
- 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 찌꺼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.**
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.

취급 시 주의 사항

- 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지키십시오.
그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
- DC 전원 입력의 경우는 극성에 주의하여 전원 입력 단자에 접속하십시오.
- 전원 입력은 절연되고 제한된 전압/전류 또는 Class2, SELV 전원 장치로 공급하십시오.
- 타이머에 전원 공급 시에는 스위치, 릴레이 등을 사용하여 순간적으로 정격 전압을 인가하십시오. 그렇지 않을 경우, 타이머 오동작을 유발합니다.
- 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 입력 용 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 바리스터를 사용하고 입력선에는 실드 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.

ATS ① - ② ③ ④

① 플러그 타입

8: 8-pin 플러그
11: 11-pin 플러그

③ 시간 범위

1: 0.1 ~ 1
3: 0.3 ~ 3

② 전원 전압

1: 12 VDC=
2: 24 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 VDC=
4: 100 - 240 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 - 240 VDC=

④ 출력

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

제품 구성품

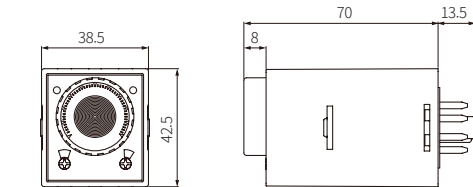
- 제품 (+ 브라켓)
- 취급설명서

별매품

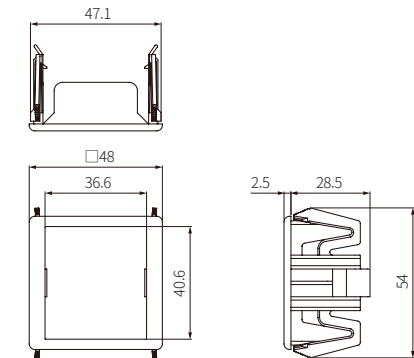
- 8-pin 제어기기용 소켓: PG-08, PS-08(N), PS-M8
- 11-pin 제어기기용 소켓: PG-11, PS-11(N)

외형치수도

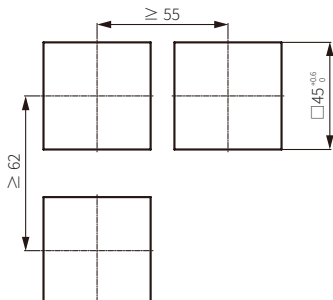
- 단위: mm, 오토닉스 웹사이트에서 제공하는 도면을 참조하십시오.



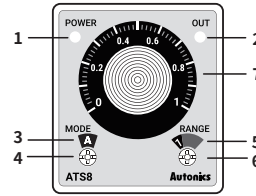
■ 브라켓



■ 패널 가공 치수도



각부의 명칭



No.	명칭
1	전원 표시등
2	한시 출력 표시등
3	출력 동작 모드 표시부
4	출력 동작 모드 설정 스위치
5	시간 범위 표시부
6	시간 범위 설정 스위치
7	시간 설정용 다이얼

출력 동작 모드

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

■ ATS8

A	Power ON Delay
A1	Power ON Delay 1 (One-shot 출력)
B	Power ON Delay 2
F	Flicker (OFF Start)
F1	Flicker 1 (ON Start)
I	Interval

■ ATS11

A	Signal ON Delay
F	Flicker (OFF Start)
F1	Flicker 1 (ON Start)
C	Signal OFF Delay
D	Signal ON/OFF Delay
I	Interval

시간 범위

표시부	단위	범위	
		ATS□-□1□	ATS□-□3□
1S	SEC	0.1 ~ 1	0.3 ~ 3
10S		1 ~ 10	3 ~ 30
1M	MIN	0.1 ~ 1	0.3 ~ 3
10M		1 ~ 10	3 ~ 30
1H	HOUR	0.1 ~ 1	0.3 ~ 3
10H		1 ~ 10	3 ~ 30

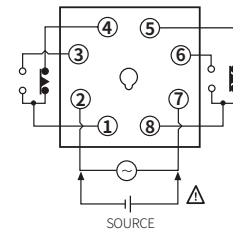
접속도

△ 주의

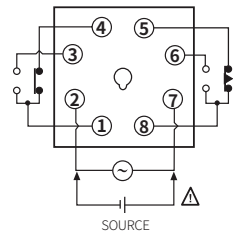
- '정격/성능'에서 전원 전압과 제어 출력을 확인하십시오.
- ATS11 모델: 반드시 2번을 공통 단자로 사용하여 5, 6, 7번 단자에 연결하십시오.
제품 오동작 위험이 있습니다.

■ ATS8

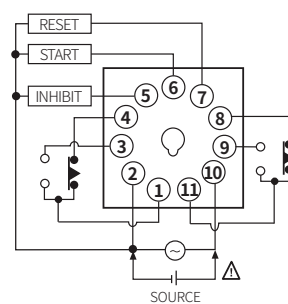
- 출력 동작 모드: A, F



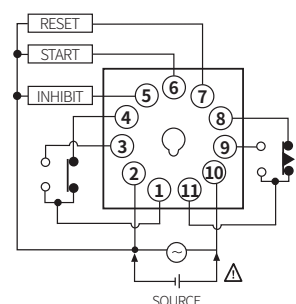
- 출력 동작 모드: A1, B, F1, I



■ ATS11-□□D



■ ATS11-□□E



정격/성능

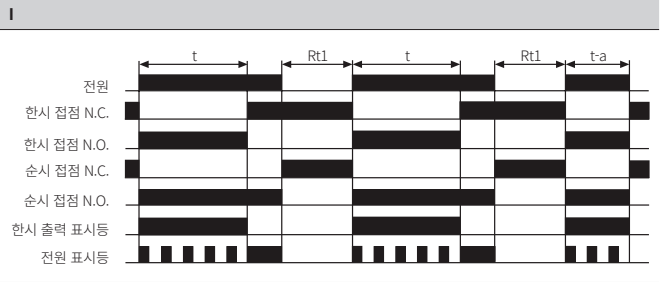
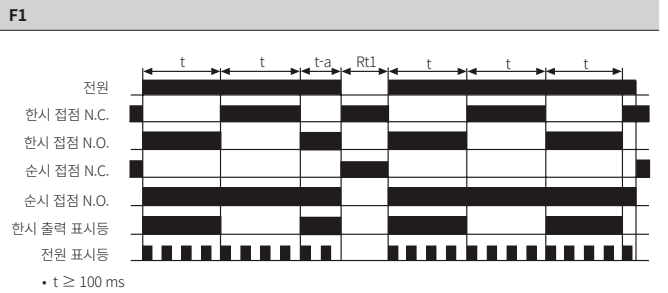
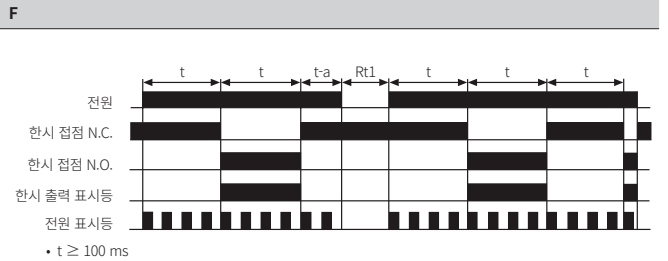
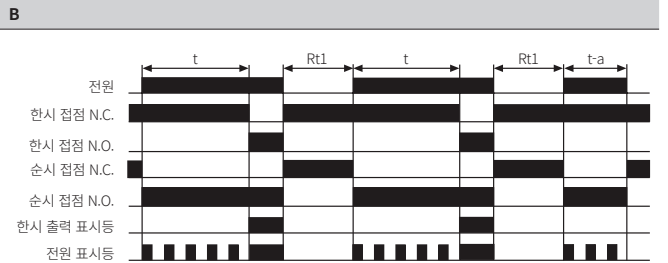
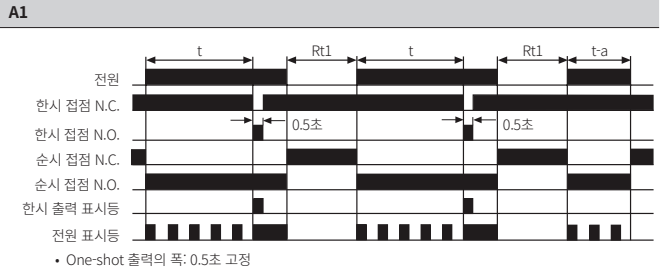
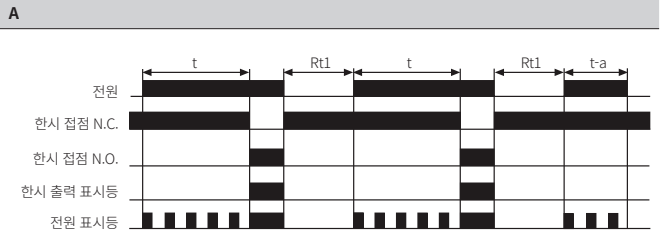
모델	ATS8-□□□		ATS11-□□D	ATS11-□□E
기능	Multi Function 타이머			
복귀 시간	≤ 100 ms			
시간 동작	Power ON Start	Signal ON Start		
입력	-	START, INHIBIT, RESET		
최소 신호폭	-	≈ 50ms		
무전압 입력	-	단락 시 임피던스: ≤ 1 kΩ 단락 시 잔류 전압: ≤ 0.5 VDC≡ 개방 시 임피던스: ≥ 100 kΩ		
제어 출력	릴레이			
점점 구성	한시 DPDT (2c), 순시 SPDT (1c) + 한시 SPDT (1c) 선택		한시 DPDT (2c)	순시 SPDT (1c) + 한시 SPDT (1c)
점점 용량	250 VAC ~ 3 A, 30 VDC ≡ 3 A 저항 부하		250 VAC ~ 3 A, 24 VDC ≡ 3 A 저항 부하	
오차	반복: ≤ ± 0.2% ± 10 ms 세트: ≤ ± 5% ± 50 ms 전압: ≤ ± 0.5% 온도: ≤ ± 2%			
인증	CE UKCA ENEC ETL FCC RoHS REACH ISO9001 ISO14001 ISO45001 ISO50001 ISO26262 ISO27001 ISO28000 ISO29001 ISO29990 ISO31000 ISO34000 ISO35000 ISO36000 ISO37000 ISO38000 ISO39000 ISO40000 ISO41000 ISO42000 ISO43000 ISO44000 ISO45000 ISO46000 ISO47000 ISO48000 ISO49000 ISO50000 ISO51000 ISO52000 ISO53000 ISO54000 ISO55000 ISO56000 ISO57000 ISO58000 ISO59000 ISO60000 ISO61000 ISO62000 ISO63000 ISO64000 ISO65000 ISO66000 ISO67000 ISO68000 ISO69000 ISO70000 ISO71000 ISO72000 ISO73000 ISO74000 ISO75000 ISO76000 ISO77000 ISO78000 ISO79000 ISO80000 ISO81000 ISO82000 ISO83000 ISO84000 ISO85000 ISO86000 ISO87000 ISO88000 ISO89000 ISO90000 ISO91000 ISO92000 ISO93000 ISO94000 ISO95000 ISO96000 ISO97000 ISO98000 ISO99000 ISO100000			
본체 중량 (포장)	≈ 70 g (≈ 95 g)			

전원 전압	12 VDC≡	24 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 VDC≡	100 - 240 VAC ~ 50 / 60 Hz, 24 - 240 VDC≡
허용 전압 변동 범위	전원 전압의 90 ~ 110 %		
소비 전력	플러그 타입, 출력에 따라 상이		
ATS8-□□□	DC: ≤ 1.5 W	AC: ≤ 4.5 VA DC: ≤ 2 W	AC: ≤ 4.2 VA DC: ≤ 2 W
ATS11-□□D	DC: ≤ 1 W	AC: ≤ 4 VA DC: ≤ 1.5 W	AC: ≤ 3.5 VA DC: ≤ 2 W
ATS11-□□E	DC: ≤ 1.5 W	AC: ≤ 4.5 VA DC: ≤ 2 W	AC: ≤ 4.2 VA DC: ≤ 2 W
절연 저항	≥ 100 MΩ (500 VDC≡ megger)		
내전압	충전부와 케이스 간: 3,000 VAC ~ 50 / 60 Hz 에서 1분간		
내노이즈	전원 전압에 따라 상이		
ATS□-1□□	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈 (펄스폭 1 μs) ± 500 V		
ATS□-2□□			
ATS□-4□□	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈 (펄스폭 1 μs) ± 2kV		
내진동	10 ~ 55 Hz 복진폭 0.75 mm X, Y, Z 각 방향 1시간		
내진동 (오동작)	10 ~ 55 Hz 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 (≈ 10 G) X, Y, Z 각 방향 3회		
릴레이 수명	기계적: ≥ 1,000 만회 전기적: ≥ 10 만회 (250 VAC ~ 3 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

■ ATS8

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



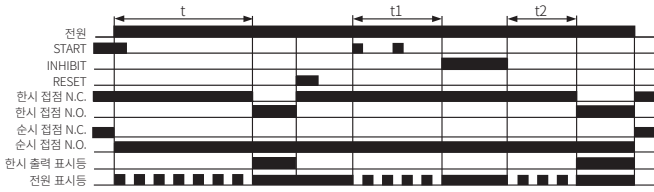
■ ATS11

한시 동작 중 INHIBIT 단자를 단락하면 단락 시간 동안 시간 진행이 정지합니다.

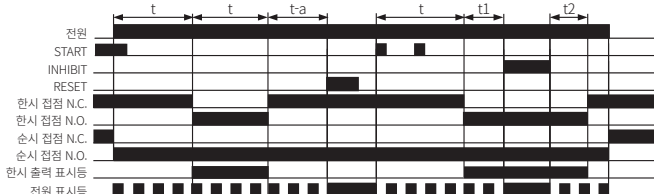
RESET: 전원 차단 또는 RESET 단자를 단락하십시오.

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

A

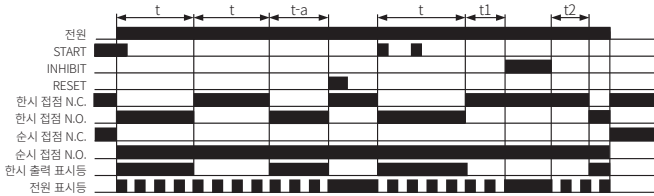


F



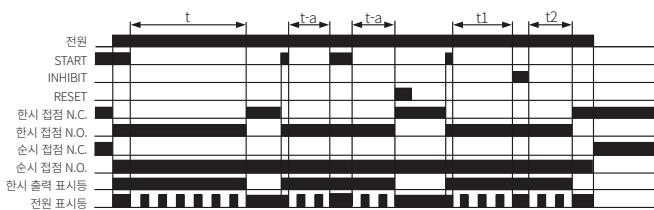
- $t \geq 100$ ms

F1

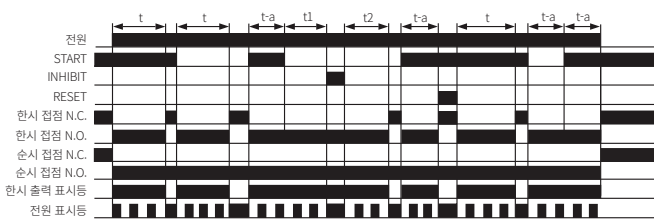


- $t \geq 100$ ms

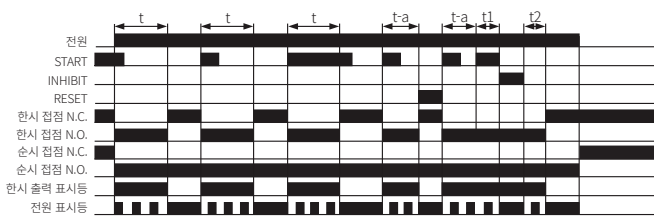
C



D



I



별매품: 8-pin 제어기기용 소켓

- 자세한 내용은 PG Series, PS Series 제품 매뉴얼에서 확인할 수 있습니다.

외형	핀수	정격 전압	정격 전류	특징	모델명
	8-pin	250 VAC~	7 A (저항부하)	제어기기용 소켓	PG-08
	8-pin	250 VAC~	7 A (저항부하)	제어기기용 소켓 (DIN Rail / 패널형)	PS-08(N)
	8-pin	250 VAC~	7 A (저항부하)	제어기기용 소켓 (ATS Series 전용)	PS-M8

별매품: 11-pin 제어기기용 소켓

- 자세한 내용은 PG Series, PS Series 제품 매뉴얼에서 확인할 수 있습니다.

외형	핀 수	정격 전압	정격 전류	특징	모델명
	11-pin	250 VAC~	7 A (저항부하)	제어기기용 소켓	PG-11
	11-pin	250 VAC~	7 A (저항부하)	제어기기용 소켓 (DIN Rail / 패널형)	PS-11(N)