

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 것으로 반드시 지키십시오.
- △는 특정조건 하에서 위험이 발생할 우려가 있으므로 주의하라는 기호입니다.

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

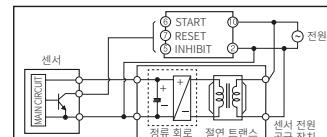
01. 인명이나 재산상에 영향이 큰 기기 (예: 원자력 제어 장치, 의료기기, 선박, 차량, 철도, 항공기, 연소장치, 안전장치, 방범/방재장치 등)에 사용할 경우에는 반드시 2중으로 안전장치를 부착한 후 사용하십시오.
인사고, 재산상의 손실 및 화재 위험이 있습니다.
02. 가연성/폭발성/부식성 가스, 다습, 직사광선, 복사열, 진동, 충격, 염분이 있는 환경에서 사용하지 마십시오.
폭발 및 화재 위험이 있습니다.
03. 패널에 설치하여 사용하십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.
04. 전원이 인가된 상태에서 결선, 점검 및 보수를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

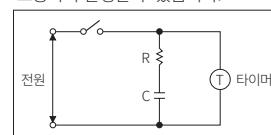
01. 정격/성능 범위 내에서 사용하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.
02. 청소 시 마른 수건으로 닦으시고, 물, 유기용제를 사용하지 마십시오.
화재 및 감전 위험이 있습니다.
03. 제품 내부로 금속체, 먼지, 배선 찌꺼기 등의 이물질이 유입되지 않도록 하십시오.
화재 및 제품 고장 위험이 있습니다.

취급 시 주의 사항

- 취급 시 주의사항에 명기된 사항을 지키십시오.
그렇지 않을 경우, 예기치 못한 사고가 일어날 수 있습니다.
- 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 등을 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 월드 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

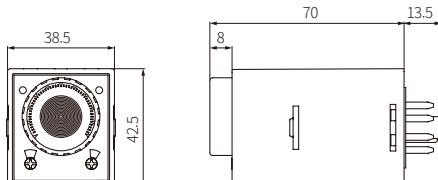
- 제품 (+ 브라켓)
- 취급설명서

별매품

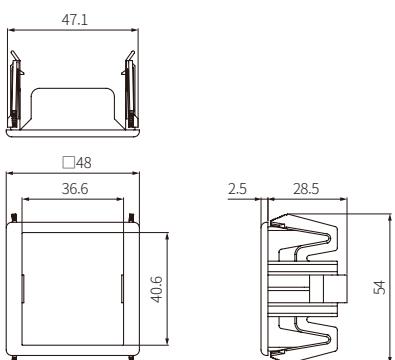
- 8-pin 제어기기용 소켓: PG-08, PS-08(N), PS-M8
- 11-pin 제어기기용 소켓: PG-11, PS-11(N)

외형치수도

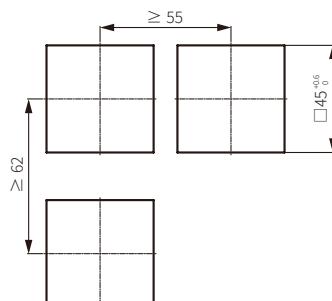
- 단위: mm, 오토닉스 웹사이트에서 제공하는 도면을 참조하십시오.



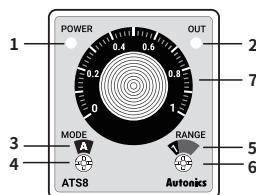
■ 브라켓



■ 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)
C	Signal OFF Delay
D	Signal ON/OFF Delay
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

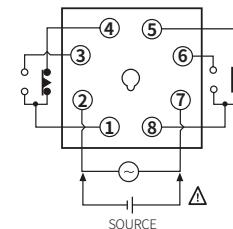
접속도

△ 주의

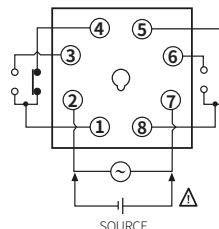
- '정격/성능'에서 전원 전압과 제어 출력을 확인하십시오.
- ATS11 모델: 반드시 2번을 공통 단자로 사용하여 5, 6, 7번 단자에 연결하십시오.
제품 오동작 위험이 있습니다.

■ ATS8

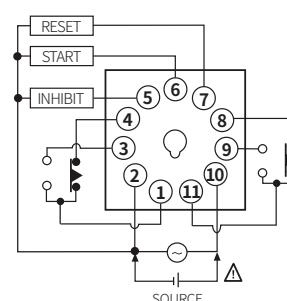
- 출력 동작 모드: A, F



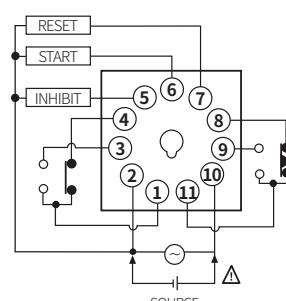
- 출력 동작 모드: A1, B, F1, I



■ ATS11-□□D



■ ATS11-□□E



정격/성능

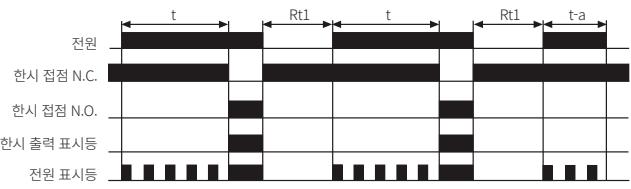
모델	ATS8-□□□	ATS11-□□D	ATS11-□□E		
기능	Multi Function 타이머				
복귀 시간	$\leq 100 \text{ ms}$				
시간 동작	Power ON Start	Signal ON Start			
입력	-	START, INHIBIT, RESET			
최소 신호폭	-	$\approx 50\text{ms}$			
무전압 입력	-	단락 시 임피던스: $\leq 1\text{k}\Omega$ 단락 시 전류 전압: $\leq 0.5\text{VDC} \lll$ 개방 시 임피던스: $\geq 100\text{k}\Omega$			
제어 출력	릴레이				
접점 구성	한시 DPDT (2c), 순시 SPDT (1c) + 한시 SPDT (1c) 선택	한시 DPDT (2c)	순시 SPDT (1c) + 한시 SPDT (1c)		
접점 용량	250 VAC ~ 3 A, 30 VDC == 3 A 저항 부하	250 VAC ~ 3 A, 24 VDC == 3 A 저항 부하			
오차	반복: $\leq \pm 0.2\% \pm 10\text{ms}$ 세트: $\leq \pm 5\% \pm 50\text{ms}$ 전압: $\leq \pm 0.5\%$ 온도: $\leq \pm 2\%$				
인증	CE, FCC, RoHS, EAC				
본체 중량 (포장)	$\approx 70\text{g} (\approx 95\text{g})$				
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 탑입, 출력에 따라 상이				
ATS8-□□□	DC: $\leq 1.5\text{W}$	AC: $\leq 4.5\text{VA}$ DC: $\leq 2\text{W}$	AC: $\leq 4.2\text{VA}$ DC: $\leq 2\text{W}$		
ATS11-□□D	DC: $\leq 1\text{W}$	AC: $\leq 4\text{VA}$ DC: $\leq 1.5\text{W}$	AC: $\leq 3.5\text{VA}$ DC: $\leq 2\text{W}$		
ATS11-□□E	DC: $\leq 1.5\text{W}$	AC: $\leq 4.5\text{VA}$ DC: $\leq 2\text{W}$	AC: $\leq 4.2\text{VA}$ DC: $\leq 2\text{W}$		
절연 저항	$\geq 100\text{M}\Omega$ (500 VDC == megger)				
내전압	총전부와 케이스 간: 3,000 VAC ~ 50 / 60 Hz에서 1분간				
내노이즈	전원 전압에 따라 상이				
ATS□-1□□	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈 (펄스폭 1 μs) $\pm 500\text{V}$				
ATS□-2□□	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈 (펄스폭 1 μs) $\pm 2\text{kV}$				
ATS□-4□□	노이즈 시뮬레이터에 의한 방형파 노이즈 (펄스폭 1 μs) $\pm 2\text{kV}$				
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 ($\approx 30\text{G}$) X, Y, Z 각 방향 3회				
내충격 (오동작)	100 m/s ² ($\approx 10\text{G}$) X, Y, Z 각 방향 3회				
릴레이 수명	기계적: $\geq 1,000$ 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

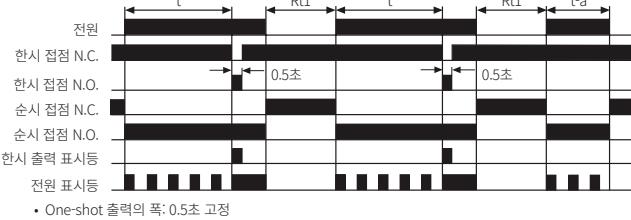
■ AT8

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

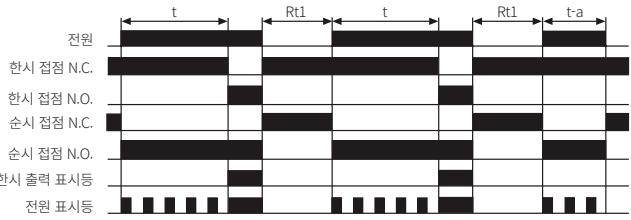
A



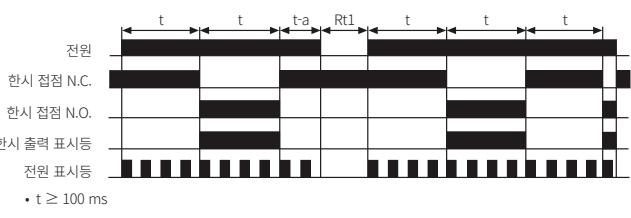
A1



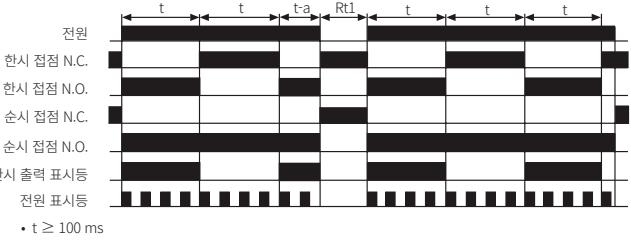
B



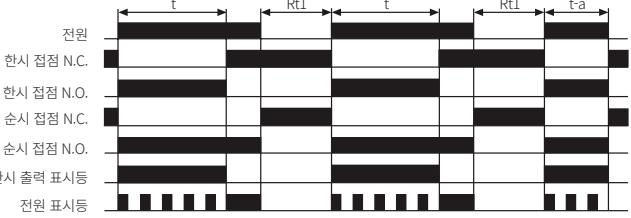
F



F1



I

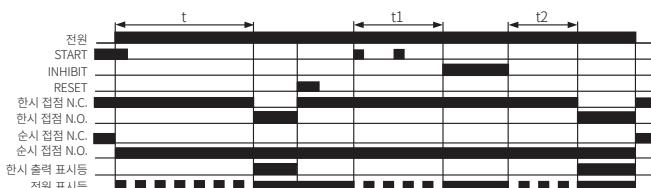


■ ATS11

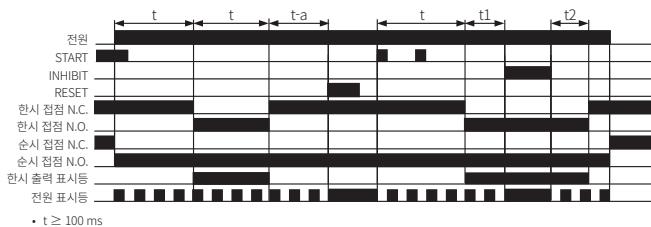
한시 동작 중 INHIBIT 단자를 단락하면 단락 시간 동안 시간 진행이 정지합니다.
RESET: 전원 차단 또는 RESET 단자를 단락하십시오.

- t: 설정 시간 ($t > t-a$, $t = t1 + t2$)

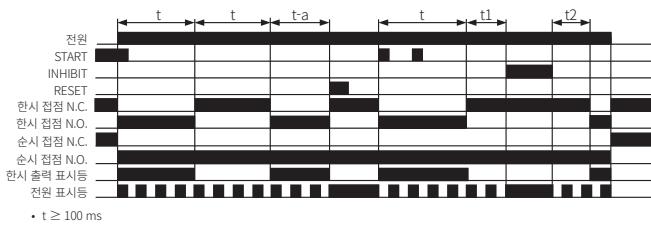
A



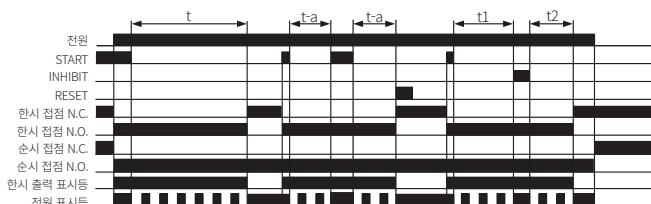
F



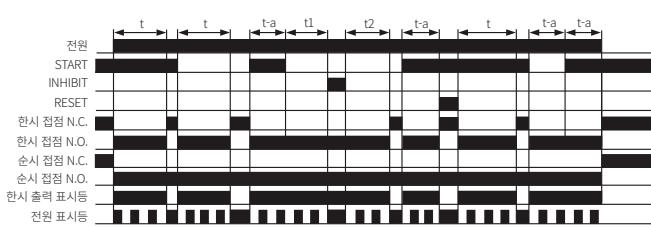
F1



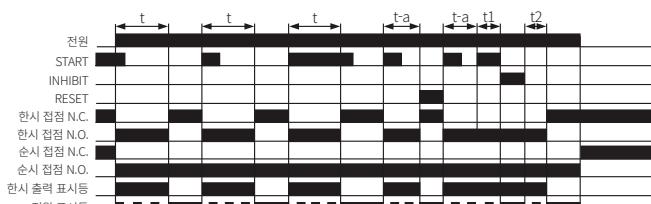
C



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)