

※ 설치전 고객의 안전과 올바른 사용을 위하여
본 사용설명서를 철저히 읽고 사용하세요.

(실용 신안 등록 제20-0447825호)

디지털타이머 사용설명서 Rev 7.1

모델명

- ◆HTS-AT10 (점점 출력형)
- ◆HTS-AT20S (전압 출력형)
- ◆HTS-AT10 DC12V (점점 출력형)
- ◆HTS-AT10 DC24V (점점 출력형)



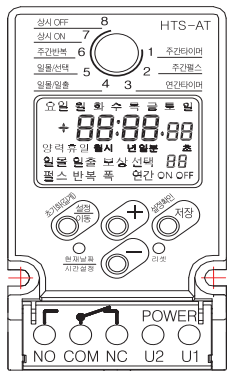
<동영상 설명서>

※ 최초제품 설치시 현재날짜/시간이 맞지 않을 경우 현재 날짜와 시간을 재설정해 주세요.

HS HAN SEUNG

www.hsa2000.co.kr

• 본사 : 대구시 동구 신평로 123
TEL : 063) 745-4720



1. 주요기능

1) "설정/이동" 버튼 :

- ① 설정모드 전환 및 우측으로 커서 이동.
- ② 초기화면 (현재시간)에서 5초 이상 누르면 입력한 데이터가 초기화 됩니다.

2) "+" 버튼 : 숫자를 증가.

3) "-" 버튼 : 숫자를 감소.

4) "현재날짜/시간설정" 버튼 :

현재날짜 및 시간 설정 모드로 전환됩니다.

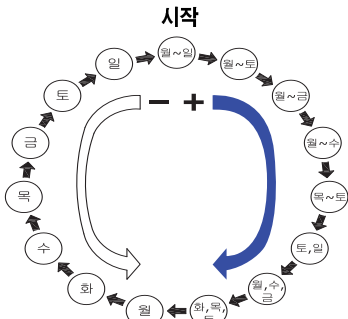
5) "저장" 버튼 :

- ① 입력한 데이터를 저장.
- ② 초기화면 (현재시간)에서 한번 클릭하면 설정된 ON, OFF 시간이 표시됩니다.

6) "리셋" 버튼 :

- ① 타이머 재시작
LCD 화면에 문제가 생기거나 버튼 입력이 되지 않을 경우 눌러주면 리셋됩니다.

2-1.요일 변경순서



2-2.양력휴일기준

※ "ON"설정시 아래 날짜에 동작하고 "OFF"설정시 아래 날짜에 동작하지 않습니다.

- | | |
|---------------|------------------|
| ①신정 (1월 1일) | ②삼일절 (3월 1일) |
| ③어린이날 (5월 5일) | ④현충일 (6월 6일) |
| ⑤광복절 (8월 15일) | ⑥개천절 (10월 3일) |
| ⑦한글날 (10월 9일) | ⑧크리스마스 (12월 25일) |

3.기능 선택시 필독사항

기능 선택할 때 문의사항이 있으면 (주)한승계기로 연락 주세요.

1) 주간 타이머 기능과 연관 타이머 기능

주간 타이머 기능은 동작하는 요일, ON 시간, OFF 시간을 설정하면 매 주 선택된 요일의 그 시간에 부하를 ON/OFF 시키는 기능입니다.
연간 타이머 기능은 주간 타이머 기능에서 추가로 연중 특정 기간 (MM/DD~mm/dd)을 설정하여 그 기간 동안만 ON/OFF 시키는 기능입니다.

2) 일몰/일출 기능과 일몰/선택 기능

일몰/일출 기능은 오늘 날짜에 저장된 일몰시간과 일출시간이 되면 부하를 ON/OFF 시켜주는 기능입니다. 일몰 시간과 일출 시간은 기상청 데이터 (서울 기준)를 적용하였습니다. 일몰 시간 (ON)과 일출 시간 (OFF)은 매일 자동으로 변경되기 때문에 계절별로 설정을 변경할 필요가 없습니다.

일몰/선택 기능은 일몰 시간에 부하를 ON시켜서 일출 시간 외의 원하시는 시간에 OFF 시키는 기능입니다.
만약 일몰/일출 시간을 변경하고자 하면 보상시간을 최대 2시간까지 설정하실 수 있습니다.

일몰 보상시간 예시

일몰시간	보상시간	변경된 ON시간
17:00	-30분	16:30
	+30분	17:30

일출 보상시간 예시

일출시간	보상시간	변경된 OFF시간
06:00	-30분	05:30
	+30분	06:30

간단 이동과 같이 일몰/일출 시간에 맞춰 ON/OFF 하는 경우에 유용한 기능입니다.

3) 주간 펄스 기능

주간 펄스 기능은 언제 켜서 언제 꺼지고가 아닌 언제 켜져서 (ON 시간) 얼마 동안 켜지나 (펄스 폭)를 설정해 주는 기능입니다.

켜져 있는 시간 (펄스 폭)을 설정 후 스타트 시점을 설정하면 설정된 스타트 시점에 ON이 되어 켜져 있는 시간 (펄스 폭) 동안만 동작 됩니다.

1분 이내의 짧은 시간을 동작 시키거나 동일한 시간을 여러번 동작 시켜야 할때 유용한 기능입니다.

4) 주간 반복 기능

얼마 동안 켜지고 (반복 ON), 얼마 동안 꺼지고 (반복 OFF)를 매 주 원하는 시간 동안 반복할 수 있습니다. 환풍기와 같이 켜져 있는 시간과 꺼져 있는 시간이 일정 시간 동안 반복될 때 유용한 기능입니다.
반복 ON/OFF 시/분 미설정 시 반복 폭 ON/OFF 순으로 반복됩니다.

5) 상시ON

설정과 상관없이 항상 켜짐.

6) 상시OFF

설정과 상관없이 항상 꺼짐.



<동영상 설명서>

4.알아두면 편리한 기능

1) 상단의 버튼을 돌려 원하는 기능을 쉽게 선택하여 용도에 맞게 사용하실 수 있습니다.

2) 일몰시간은 1년 365일 서울기준으로 내장되어 있습니다.
일출시간은 1년 365일 서울기준보다 20분 당겨진 시민박명시간을 적용하였습니다.
(시민박명 : 해가 뜨진 않았으나 전체적으로 밝힌 상태)

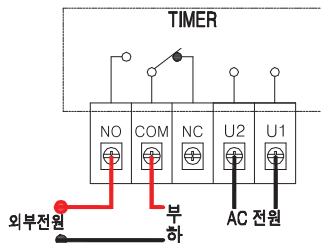
3) 전원 투입전 설정 입력/변경 (배터리 완충시)
① "현재날짜/시간설정" 버튼을 클릭
② "현재날짜/시간 확인 후 "저장" 버튼 클릭
③ "설정/이동" 버튼 클릭
④ 데이터 입력, 변경완료후 "저장" 버튼 클릭

4) 정전보상기능 : 정전보상기능은 전원이 차단될 시 내부 배터리를 현재 시간, 입력 데이터를 유지하는 기능입니다.
(완충시 약 3개월보상 가능)
내부 배터리는 타이머전원 입력 시 충전되고 따로 교체할 필요가 없습니다.

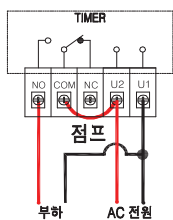
5) 타이머 오작동시 우선적으로 상시 ON/OFF 로 로터스위치를 돌려 부하가 작동되는 지 확인하세요. 작동을 하면 "설정/이동" 버튼을 길게 눌러 데이터를 초기화 후 재입력해주시고 작동을 하지 않으면 본사로 연락하시어서 AS 받으시기 바랍니다.

5-1.HTS-AT10 결선도

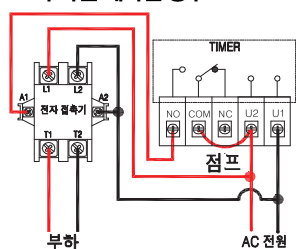
1) 점점 출력을 이용하여 외부전원으로 부하를 동작 할 경우



2) 직접 부하를 제어할 경우

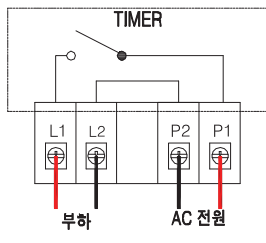


3) 전자 접촉기를 사용하여 부하를 제어할 경우

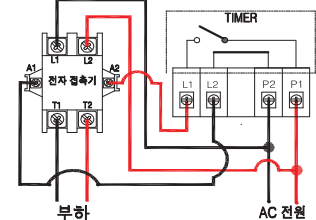


5-2.HTS-AT20S 결선도

1) 직접 부하를 제어할 경우

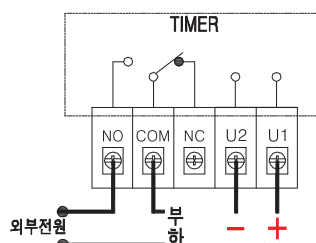


2) 전자 접촉기를 사용하여 부하를 제어할 경우 (단상)

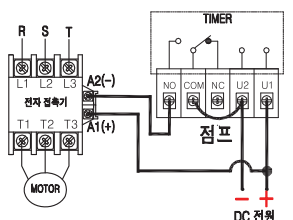


5-3.HTS-AT10 DC 12V/24V 결선도

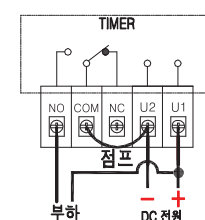
1) 점점 출력을 이용하여 외부전원으로 부하를 동작 할 경우



2) 전자 접촉기를 사용하여 부하를 제어할 경우



3) 직접 부하를 제어할 경우



6. 제품규격

모델명	HTS-AT10	HTS-AT20S	HTS-AT10 DC12V	HTS-AT10 DC24V
출력방식	점점출력형 (1C점점)	전압출력형 (입력전원 다이렉트 출력방식)	점점출력형 (1C점점)	
부하용량	저항부하 10A 유도부하 2A	저항부하 20A 유도부하 4A	10A (75W)	10A (150W)
정격전압	AC220V, 60Hz		DC 12V	DC 24V
동작모드 (횟수)	주간타이머 (25), 주간펄스 (24), 연간타이머 (12), 일몰/일출 (1), 일몰/선택 (1), 주간반복 (5)			
동작주기	일주일 혹은 연간			
장착방법	핀베노출장착, DIN레일 사용			
사용온도	-10°C ~ 60°C			
허용습도	0% ~ 80%			
외형크기	52(W) x 96(L) x 48(H)mm			

7-1.주의사항

- 1) 입력전압은 허용전압 범위내에서 사용하여 주시고, 용량이 맞는 누전 차단기와 용량에 적합한 규격의 전선을 사용하여야 합니다.
- 2) 전기에 감전될 우려가 있으니, 어린이의 손이 닿지 않는 장소에 설치 하십시오.
- 3) 타임스위치 불량으로 인해 인명 및 사회적으로 중대한 영향을 미칠 것으로 예측되는 기기 (역로기거나 대규모 설비 등)에는 사용하지 마십시오.
- 4) 타임스위치 불량으로 인해 재산에 영향을 미칠 것으로 예측되는 기기 (히터, 냉동고 등)에 사용할 경우에는 반드시 이중회로로 안전 대책을 도입해 주십시오.

7-2.품질보증기준

- 1) 만일 본 제품을 제조일로부터 1년 6개월 이내에 정상적으로 사용하는 도중 발생한 고장이나 제조상의 결함이 생겼을 경우 당사로 연락하시면 무상으로 수리해 드립니다.
- 2) 단, 보증기간 중이라도 아래에 해당되는 경우에는 유상처리 됩니다.
 - ① 사용자의 귀책 사유에 의한 것으로 인정되는 고장.
 - ② 취급부주의로 인한 고장
 - ③ 천재지변에 의한 고장
 - ④ 당사 직원 이외의 사람이 수리하여 제품의 내용을 변경 또는 손상시켰을 경우

조작 버튼 설명

- 1 설정모드 진입 및 이동
- 2 숫자 증가 버튼
- 3 숫자 감소 버튼
- 4 설정모드 완료

현재날짜/시간설정

QR 코드 <동영상 설명서> | 현재시간화면 → 현재날짜 시간설정

표준한 도구로 버튼을 눌러주세요

순서: "년도" 설정 → "월" 설정 → "일" 설정 → "시" 설정 → "분" 설정 → 현재시간화면

년도 설정으로 다시 이동

주간타이머

QR 코드 <동영상 설명서> | 현재시간화면 → 양력휴일 ON/OFF 설정 → 양력휴일 ON/OFF 설정 → 휴일 ON "시" 설정 → 휴일 ON "분" 설정 → 휴일 OFF "시" 설정 → 휴일 OFF "분" 설정 → 현재시간화면

X 25회 (1일 최대 25회 ON/OFF 가능)

주간펄스

QR 코드 <동영상 설명서> | 현재시간화면 → 양력휴일 ON/OFF 설정 → 펄스 ON "시" 설정 → 펄스 ON "분" 설정 → 펄스 OFF "시" 설정 → 펄스 OFF "분" 설정 → 현재시간화면

X 24회 (1일 최대 24회 펄스 출력 가능)

연간타이머

QR 코드 <동영상 설명서> | 현재시간화면 → 양력휴일 ON/OFF 설정 → 연간ON날짜 "일" 설정 → 연간ON날짜 "월" 설정 → 연간OFF날짜 "일" 설정 → 연간OFF날짜 "월" 설정 → 연제연차 펄스 설정 → 휴일 ON "시" 설정 → 휴일 ON "분" 설정 → 휴일 OFF "시" 설정 → 휴일 OFF "분" 설정 → 현재시간화면

X 12회 (연간 최대 12회 구간 설정 가능)

일몰/일출

QR 코드 <동영상 설명서> | 현재시간화면 → 양력휴일 ON/OFF 설정 → 연제연차 펄스 설정 → 일몰시간 확인 → 일출시간 확인 → 일출시간 확인 → 일출시간 확인 → 현재시간화면

일몰/선택

QR 코드 <동영상 설명서> | 현재시간화면 → 양력휴일 ON/OFF 설정 → 연제연차 펄스 설정 → 일몰시간 확인 → 일출시간 확인 → 선택 OFF "시" 설정 → 선택 OFF "분" 설정 → 현재시간화면

주간반복

QR 코드 <동영상 설명서> | 현재시간화면 → 양력휴일 ON/OFF 설정 → 반복 ON "시" 설정 → 반복 ON "분" 설정 → 반복 ON "초" 설정 → 반복 OFF "시" 설정 → 반복 OFF "분" 설정 → 반복 OFF "초" 설정 → 연제연차 펄스 설정 → 반복 ON "시" 설정 → 반복 ON "분" 설정 → 반복 ON "초" 설정 → 현재시간화면

X 5회 (최대 5회 구간 설정 가능)