

본 제품은 우리나라의 일출,일몰시간이 기억된 정전보상형 디지털식 자동타이머 입니다.

사용설명서

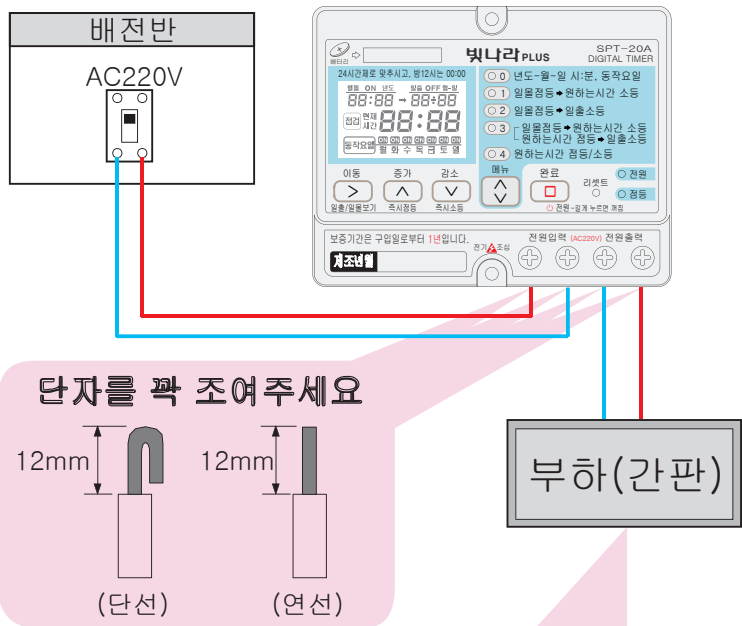
제품명칭 : **빛나리[®] PLUS**
적용모델 : **SPT-20A**
SPT-30A
SPT-50A

본 제품을 구입해주셔서 감사합니다.
사용전 고객의 안전과 올바른 사용을 위하여
본 사용설명서를 읽으시고 사용하여 주십시오.

 **신기전자(주)**

주 소 : ☎ 13941
경기도 안양시 동안구 평촌대로 364 (3F)
(지번:경기도 안양시 동안구 비산3동 1032-13, 3F)
고객상담실 : (031)384-2784
홈 페이지 : <http://www.ske21.com> 또는 www.shin-gi.com

결 선 도



● **부하접속시 유의사항**
점등시 순간적으로 과도한 돌입전류가 흐르는 부하(예: 할로겐램프, 백열등, HQI, 전기히터, 대용량SMPS)등의 부하를 접속할 경우, 설치환경에 따라서 간혹 융착현상이 발생할 수 있으며, 가능하면 마그네트(전자접촉기)를 사용하여 설치하시기 바랍니다.

최대정격 부하용량				
모델명	전자식형광등 32와트/2등용 안정기 0.3A 기준	SMPS 300와트 기준	최대정격 부하전류	전선규격
SPT-20A	최대 45개	최대 6개	17A	3.5mm ²
SPT-30A	최대 58개	최대 8개	22A	5.5mm ²
SPT-50A	최대 96개	최대 14개	36A	8.0mm ²

최대정격 부하용량에 표시된 수량은 참고용이며, 제조회사에 따라 사용갯수가 다를 수 있으며, 최대정격부하전류는 저항부하시 용량이고 부하종류에 따라 달라집니다. 부하접속시 유의사항을 참조하세요.

주요사양	
전원입력	AC220V ±10%, 60Hz
소비전력	최대 4VA
시간표시	24시간제(1분 단위, 액정 디지털표시)
정전보상	리튬전지 (전지규격:CR2032)
사용환경	온도 : 0~50℃, 습도 : 85%RH 이하
외형크기	가로(124) x 세로(97) x 높이(50) (M/M)

A/S 안내	
무상보증 기간	구입일로부터 1년간 (우편 및 택배 접수에 의한 A/S만 가능)
A/S 문의	제품을 구입한 대리점 또는 본사 고객센터
부품보유 기간	제조일로부터 3년간
유상수리 안내	무상보증 기간이 지난 제품은 소정의 수리비가 청구됩니다. 다음과 같은 경우는 무상보증기간이라도 소정의 수리비가 청구됩니다. 1. 사용상 부주의 또는 안전을 위한 주의사항을 지키지 않아 발생한 고장 2. 오결선/용량초과 및 임의로 개조 수리한 경우 3. 천재지변 또는 유사한 사유로 고장난 경우

빛나리[®]는 신기전자(주)의 등록상표입니다.

안전을 위한 주의사항

고객의 안전을 위하여 설치전 본 주의사항을 꼭 지켜주십시오.

! 경고 고객의 신체에 상해 및 재산상 피해를 줄 수 있는 중대한 사항

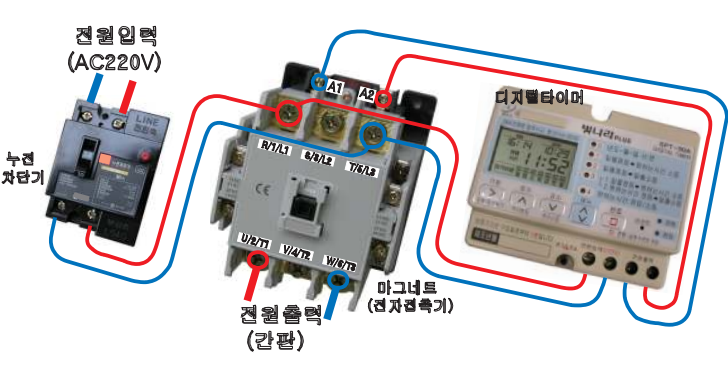
- 본 제품은 간판 또는 가로등의 조명부를 특정한 시간에 자동으로 점소등하게 하는 것을 주 용도로 하는 타임스위치 입니다.
- 본 제품은 여러가지 원인으로 오동작을 할 수 있으므로 주 용도 이외에 사용하는 것을 금합니다.
- 본 제품은 오작동이 원인이 되어 인명 또는 재산상 피해가 예상되는 곳에는 사용 할 수 없으며, 특히 다음과 같은 곳에는 절대로 사용 할 수 없습니다.
 1. 의료기기와 승강기 등과 같이 인명에 직접적인 영향을 줄 수 있는 기기 및 장치
 2. 공장의 생산관련 설비
 3. 동식물을 키우는 시설에서 동식물 생육에 영향을 줄 수 있는 설비
 4. 가스 또는 인화물질을 취급하는 장소
- 본 제품의 전원입력은 반드시 용량에 맞는 누전차단기 또는 회로차단기(브레이크스위치)를 통하여 접속 되어야 합니다.
- 본 제품을 임의로 분해하거나 수리 또는 개조한 경우와 경고 및 주의사항을 지키지 않아서 발생하는 모든 유무형의 피해는 당사에서 책임지지 않으며, 보증기간에 관계없이 본 기기의 유무상 수리를 거절할 수 있습니다.
- 본 제품에 내장된 점점스위치는 사용중 융착(점점 붙음현상)을 일으킬 수 있으며, 이를 장기간 방치하여 발생하는 피해는 보상하지 않습니다.
- 본 제품의 구성품에 동전 크기의 리튬배터리가 포함되어 있으며, 혹시라도 어린이가 삼킬 수 있으므로 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관 또는 설치하십시오.
- 본 제품의 권장안전사용기간은 5년이며, 안전사용기간을 초과하여 사용하면 제품 노후로 인하여 화재 등의 사고가 발생할 수 있습니다. 반드시 제품점검을 받도록 하십시오.
- 본 제품은 대한민국에서만 사용하도록 만들어져 있으며, 해외에서는 품질을 보증하지 않습니다. (FOR KOREA UNIT STANDARD ONLY)
- 본 제품에서 이상한 소리나 타는 냄새, 연기가 나면 즉시 전원을 차단하고 고객센터로 연락하세요.

! 주의 고객의 안전 및 본 기기의 수명에 영향을 줄 수 있는 사항

- 본 제품을 설치시 전원입력이 차단된 상태에서 작업하여야 하며, 다음사항을 확인하십시오.
 1. 전선이 접속되는 단자 부분에 녹이 있거나 이물질로 오염이 된 제품은 사용하지 마십시오.
 2. 본 제품의 모델선정은 최대정격 부하용량 보다 20% 이상 여유있는 모델을 선택 하십시오.
 3. 부하용량에 적정한 규격의 전선을 사용하십시오.
 4. 전선이 접속되는 단자 부분은 접촉이 확실하도록 단단히 접속하여야 합니다.
헐겁게 접속되면 접촉저항이 발생하여 부분적인 발열 및 화재가 발생할 수 있습니다.
 5. 단자의 조임은 1~1.2N.m(약11Kgf.cm)의 힘으로 조여야 되며, 토크를 조절할 수 없는 전동공구를 사용하지 마십시오. 과도한 힘으로 단자를 조일 경우 배선이 단선되거나 단자부분이 손상될 수 있습니다.
- 본 제품의 현재시간은 시간경과에 따라 오차가 누적될 수 있으므로 주기적인 보정이 필요합니다.
- 본 제품의 설치장소는 다음사항을 고려하십시오.
 1. 본 제품은 실내용으로 습기가 없고, 밀폐되지 않은 공간에 설치하십시오.
특히, 방수 및 방우 구조가 아니므로 직접 물기에 노출될 경우 매우 위험합니다.
 2. 금속가루 또는 불에 탈 수 있는 분진이 발생하는 곳은 피하여 주십시오.
 3. 어린이가 손댈 수 없는 높이에 설치하십시오.
 4. 벽면에 부착된 콘센트 또는 일반 배선에서 분기하여 사용하시면 화재의 위험이 있으므로 배전반의 차단기에서 전원을 공급받아 설치하십시오.
- 그 밖에 설치상의 기술적 문제 또는 안전상의 문제는 고객센터로 문의하시기 바랍니다.
본 제품에 포함된 배터리는 정전보상용으로 소모품이며, 사용시 주기적으로 점검하여 소모가 되었을 경우에 교체하시어 정전시에도 시간 및 설정상태가 초기화 되지 않도록 사용하여 주시기 바랍니다.

- 보증에서 제외되는 사항
 1. 본 제품의 보증은 제품구입가 이내에서만 보증.
 2. 본 제품의 설치, 철거 및 이전 등에 소요되는 제반 경비는 보증 대상에서 제외.
 3. 본 제품의 고장으로 인한 유무형의 손실도 보증 대상에서 제외.
 4. 본 제품의 안전을 위한 주의사항에서 경고 및 주의 내용을 따르지 않아서 발생한 고장이 확실한 경우 보증 대상에서 제외.
 5. 단자 부분이 타거나 변형이 된 경우는 보증대상에서 제외.

마그네트(전자접촉기) 연결 방법

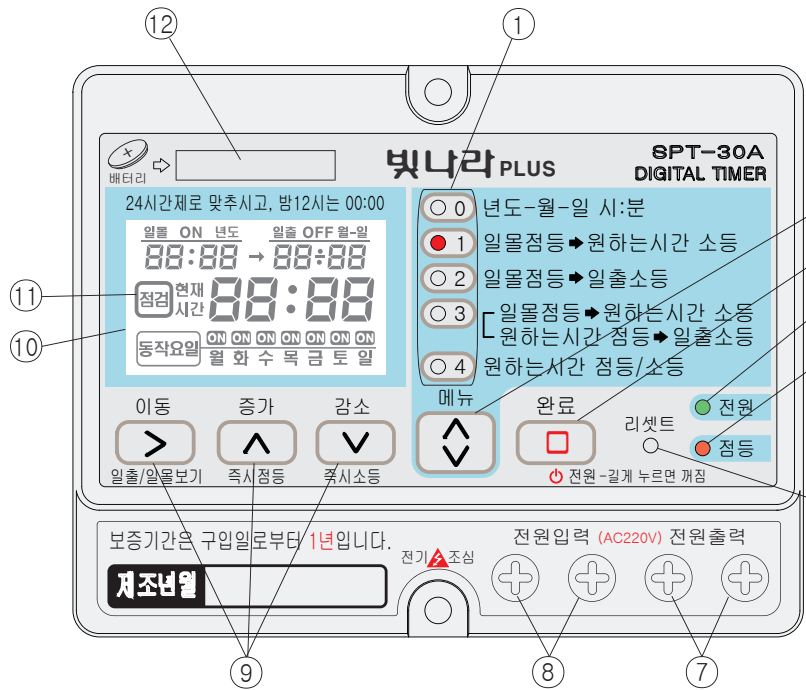


구성품



본 사용설명서에 수록된 사양, 기능, 성능은 폐사 설계변경에 따라 통고없이 변경 될 수 있으므로 양지하시기 바랍니다.

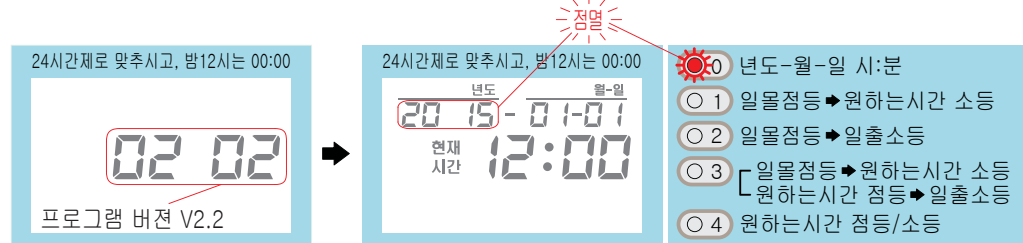
명칭 및 소개



- ① 선택램프 : 설정 또는 운용패턴을 선택할 때 점등된다.
- ② 메뉴 버튼으로 한번 누를 때 마다, 선택 램프의 위치를 바꾼다.
- ③ 완료 버튼으로 설정을 완료하거나 타이머를 끄거나 켤 때 누른다.
(2초이상 길게 누르면, 타이머의 전원을 끌 수 있고, 다시 누르면 켜진다)
- ④ 전원램프이며, 녹색램프가 켜지면 타이머에 전원이 공급되고 있음.
- ⑤ 점등램프이며, 적색램프가 켜지면 부하(예:간판)에 전원이 공급되고, 소등되면 부하의 전원이 차단된다.
- ⑥ 리셋트 버튼으로 타이머가 비정상적인 동작을 할 때, 볼펜등과 같이 끝이 뾰족한 것으로 누른다.
- ⑦ 전원출력단자로서 부하(예:간판)를 연결하는 단자이다.
- ⑧ 전원입력단자로서 타이머에 전원을 공급하는 단자이다.(AC220V / 60Hz 전용)
- ⑨ 이동,증가,감소 키로서 액정화면에 표시된 내용을 변경할 때 사용한다.
또한, 운용중에 누르면 일출/일몰시간을 보거나 부하(간판)을 수동으로 즉시 켜거나 끌 수 있다.
 이동 키를 8초이상 길게 누르면 설치지역을 바꿀 수 있다.(부가기능 4항 참조할 것)
또한 증가, 감소 키로 즉시점등과 즉시소등을 할 수 있다.(부가기능 2항 참조할 것.)
- ⑩ 액정표시부로서 날짜,시간 및 타이머의 동작상태를 표시한다.
- ⑪ 점검 표시 : 타이머에 이상이 발생하면 표시된다.(에러번호(예:E-4)가 표시된다. 아래 내용 참조)
- ⑫ 배터리 케이스 : 손가락으로 잡아 당기면 정전보상용 배터리를 교환할 수 있다.
이 배터리는 정전시에도 시계가 동작하기 위한 것이며, 전원이 차단 되었을 때 액정화면에 아무것도 표시가 안되면 배터리를 새 것으로 교환하여 주세요.(배터리 규격 : CR2032)

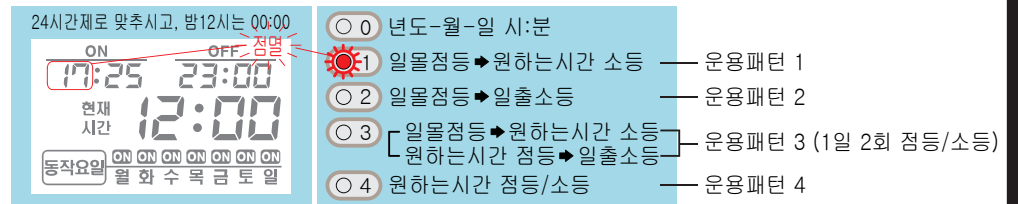
간단한 사용법 (일몰시간에 점등하고 원하는 시간에 소등하는 방법)

- ① 배터리를 배터리케이스에 넣은 후, 타이머에 꽂으십시오. 프로그램 버전번호가 잠깐 표시된 후, 년도-월-일 시:분 선택램프가 깜빡거리고, 액정화면에는 년도가 깜빡거린다.



- ② 이동, 증가, 감소 버튼을 사용하여 년도-월-일 시:분을 맞추세요.
 이동 버튼 : 깜빡이는 위치를 이동시킨다.(년도→월→일→시→분 순서로 이동)
 증가 버튼 : 깜빡이는 위치의 숫자를 증가.
 감소 버튼 : 깜빡이는 위치의 숫자를 감소.

- ③ 메뉴 버튼을 눌러 사용하고자 하는 운용패턴 4개중에서 1개를 선택한 후, ②와 동일한 방법으로 이동, 증가 감소 버튼을 이용하여 ON시간, OFF시간, 동작요일을 맞추세요. 동작요일은 **ON**이 표시되는 요일에 동작합니다.



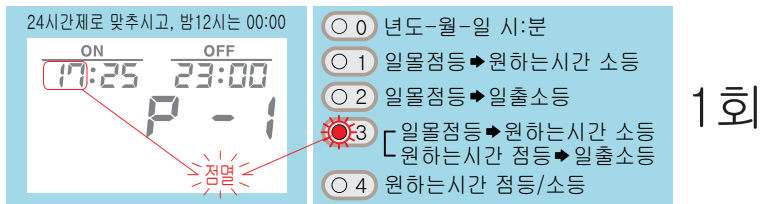
※주의 : ON시간은 일몰(해지는)시간에 맞춰져 있습니다. ON시간을 변경하여 점등시간을 빨리하거나 늦출 수 있습니다. 예를들면, 오늘 해지는시간 보다 30분 일찍 켜지도록 변경했다면, 그 다음 날부터는 자동으로 매일 30분씩 일찍 켜집니다.

- ④ 완료 버튼을 누르면 설정이 완료되고, 평상시 운영상태가 됩니다.
타이머에 전원이 투입된 상태이면 깜빡이던 선택램프는 점등된 상태를 유지하고, 타이머에 전원투입이 안 된 경우에는 깜빡이던 선택램프가 소등됩니다.

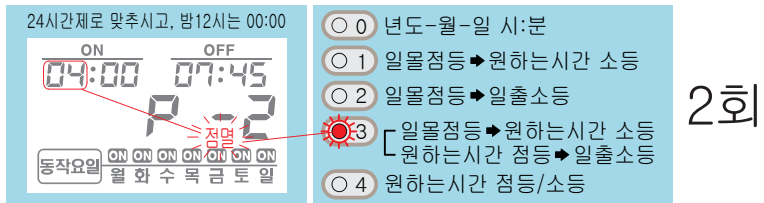
부가 기능 사용법 (필요하지 않으면 맞추지 않아도 됩니다.)

1. 하루에 2번 켜고 끄는 방법

- ① 메뉴 키를 눌러 일몰점등→원하는시간 소등 선택램프가 깜빡거리도록 하세요
원하는시간 점등→일출소등



- ② 이동, 증가, 감소 버튼을 사용하여 1회 ON시간과 OFF시간을 맞추시고, 아래 그림(P-2)이 나타나도록 이동 버튼을 누르세요.



- ③ 이동, 증가, 감소 버튼을 사용하여 2회 ON시간, OFF시간과 동작요일을 맞추시고, 완료 버튼 누르면, 설정이 완료됩니다.

※주의
P-1 (1회)의 ON시간은 일몰(해지는)시간에 맞춰져 있습니다. ON시간을 변경하여 점등시간을 빨리하거나 늦출 수 있습니다. 예를들면, 오늘 해지는시간 보다 30분 일찍 켜지게 했다면, 그 다음 부터는 매일 30분씩 일찍 켜집니다.
P-2 (2회)의 OFF시간은 일출(해뜨는)시간에 맞춰져 있습니다. OFF시간을 변경하여 소등시간을 빨리하거나 늦출 수 있습니다. 예를들면, 오늘 해뜨는시간 보다 30분 일찍 꺼지게 했다면, 그 다음 부터는 매일 30분씩 일찍 꺼집니다.

2. 오늘날 일찍 켜거나 끄고 싶을 때

이 기능은 타이머에 전원이 투입되고, 선택램프가 깜빡거리지 않을 때 할 수 있습니다.
 증가 버튼을 누르면 즉시 부하(간판)를 켜고, 감소 버튼을 누르면 부하(간판)를 즉시 끌 수 있습니다. (단, 이 기능은 하루가 지나면 자동 해제됩니다.)

3. 오늘의 일출/일몰 시간을 보고 싶을 때

평상시(선택램프가 깜빡거리지 않을 때) 볼 수 있는 기능이며, 이동 버튼을 누르면 ON시간과 OFF시간 위치에 당일의 일출/일몰 시간이 표시됩니다.

4. 설치지역을 바꾸고 싶을 때 (특별한 경우 이외에는 사용하지 마세요)

설치지역이란 우리나라의 경우 지역별도 일출,일몰시간의 차이가 있습니다. 이를 보정하기 위하여 사용하며, 정밀한 제어를 할 경우에만 사용합니다.

사용방법 : 평상시(선택램프가 깜빡거리지 않을 때) 사용할 수 있는 기능이며,

- ① 이동 버튼을 8초 이상 길게 누르면 설치지역 번호와 그 지역의 일출/일몰시간이 표시됩니다. 설정이 끝나면, 완료 버튼을 누르세요.

- ② 증가, 감소 버튼 이용하여 아래 표와 같이 설치지역번호를 맞추세요.

번호	설치지역	번호	설치지역	번호	설치지역	번호	설치지역
00	수도권	04	원주	08	대구	12	광주
01	천안	05	속초	09	포항	13	여수
02	대전	06	동해	10	부산	14	제주
03	춘천	07	안동	11	전주	15	울릉도

5. 부하(간판)를 계속 꺼 놓고 싶을 때

휴가 또는 연휴기간동안 장시간 부하(간판)를 꺼 놓을 때 사용합니다.

사용방법 : 완료 버튼 2초이상 길게 누르세요. 액정화면의 표시가 모드 사라지고 램프도 꺼집니다. 다시 켜고 싶을 때는 완료 버튼을 다시 한번 누르세요.

6. 여러번 점등/소등하고 싶을 때

원하는시간 점등/소등 램프가 점멸할때, 이동 버튼을 10초이상 누르고 있으면 최대28회까지 점등/소등을 할 수 있는 기능이 활성화 됩니다, 자세한 사용방법은 당사 홈페이지를 참조하시거나, 고객센터로 문의하세요.

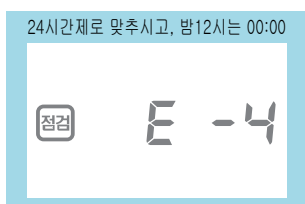
7. 특정요일을 점등/소등하고 싶을 때

일몰점등→원하는시간 소등 램프가 점멸할때, 이동 버튼을 10초이상 누르고 있으면 어떠한 요일도 프로그램할 수 있는 기능이 활성화 됩니다, 자세한 사용방법은 당사 홈페이지를 참조하시거나, 고객센터로 문의하세요.

8. 수동으로만 점등/소등 하고 싶을 때

원하는시간 점등/소등 모드를 선택한 후, ON시간과 OFF시간을 같도록 맞추면, 증가, 감소 버튼 조작에 의해서만 동작됩니다. 평상시 운용모드 상태에서 증가 버튼을 누르면 즉시 점등 되고, 감소 버튼을 누르면 즉시 소등됩니다.

문제발생시 해결방법



표시	고장내용 설명	해 결 방 법
E-2	용착과열	당사 고객센터로 문의하세요.
E-4	과열	단자 부위의 접촉상태가 나쁘거나 용량초과, 단자조임상태 확인할 것.
E-5	온도센서부 이상	당사 고객센터로 문의하세요.
에러표시 해제방법: 완료 키를 2초이상 눌러 타이머를 끈 후, 다시 완료 키를 눌러 타이머를 켜면 해제됨. 만약, 장애표시가 없어지지 않으면 당사고객상담실로 문의하세요. 그 외에 타이머가 작동하지 않으면, 볼펜등과 같이 뾰족한 것으로 리셋트를 눌러 보세요.		