리튬 폴리모 DC 3.7V 배터리 충전기(LT3652HV 사용 모듈)

MODEL : KB3652-3V7

리튬 폴리모 배터리 (리튬 이온)를 안전하게 충전시켜 주는 DC4.2Volts 충전기 모듈 .

✉제품사양

◆최대 충전 전류 : 1A (Note : R8 값 변경으로 최대 2A 까지 전류 변경 가능 하다).

◆입력 전압(DC) : 7Volts ~ 25Volts (권장 : 아답터 HU10467-11002A 사용).

◆ 충전용 배터리 규격 : 리튬 폴리모 DC3.7Volts / 1A 이상 (R8값을 키우면 낮은 전류 값으로 충전 가능).

*. PCM기능이 내장된 배터리 사용이 권장된다.

*. 3.7 Volts 배터리 규격에서 최대 충전 전압이 4.25Volts 이하 이고 ,
일반적 충전 전압이 4.2Volts 가 되어야 한다.

◆ SOLAR PANEL을 사용하여 충전 할 수 있다. (충전 가능 전류에 따라 R8 값의 변경이 요구된다)

*. 충전 시작 전에 소스의 전압과 전류 용량 반드시 확인 요함.

*. 전류 용량이 1A 이하일 경우 R8 을 크게 조절하여 사용 할 수 있다. (R8, 0.1ohm → 0.2 또는 0.3ohm)

◆ 안전한 충전을 위하여, NTC 10Kohm (B = 3380)을 꼭 연결하여 배터리 표면에 부착하여 사용 바람.

*. 과다 열 보호용 써미스터 저항으로, 열이 높아지면 저항 값이 적어져 충전 기능이 STOP 된다.

◆ 충전이 진행되는 동안은 실장 된 BLUE LED 가 켜져 있다. (FULL CHARGE 인 경우 LED는 꺼져 있다).

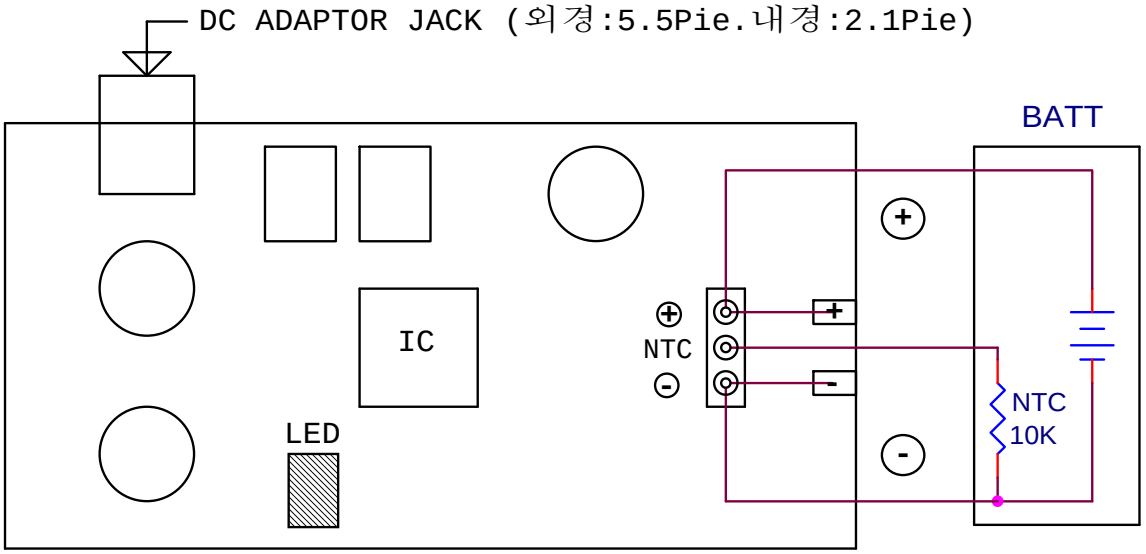
◆ 세부사항 : 별첨된 LT3652HV (LINEAR TECHNOLOGY) 규격 참조

◆ SIZE : L74mm × W35mm × H15mm

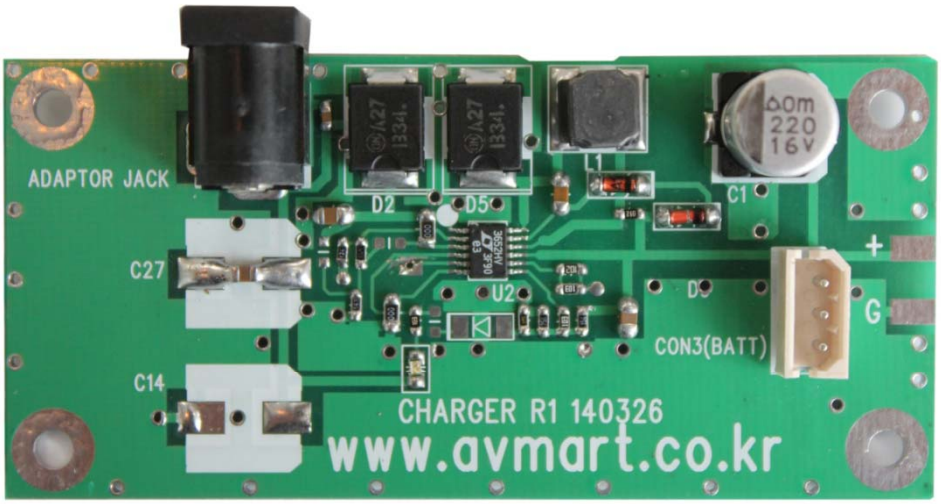
✉구성도

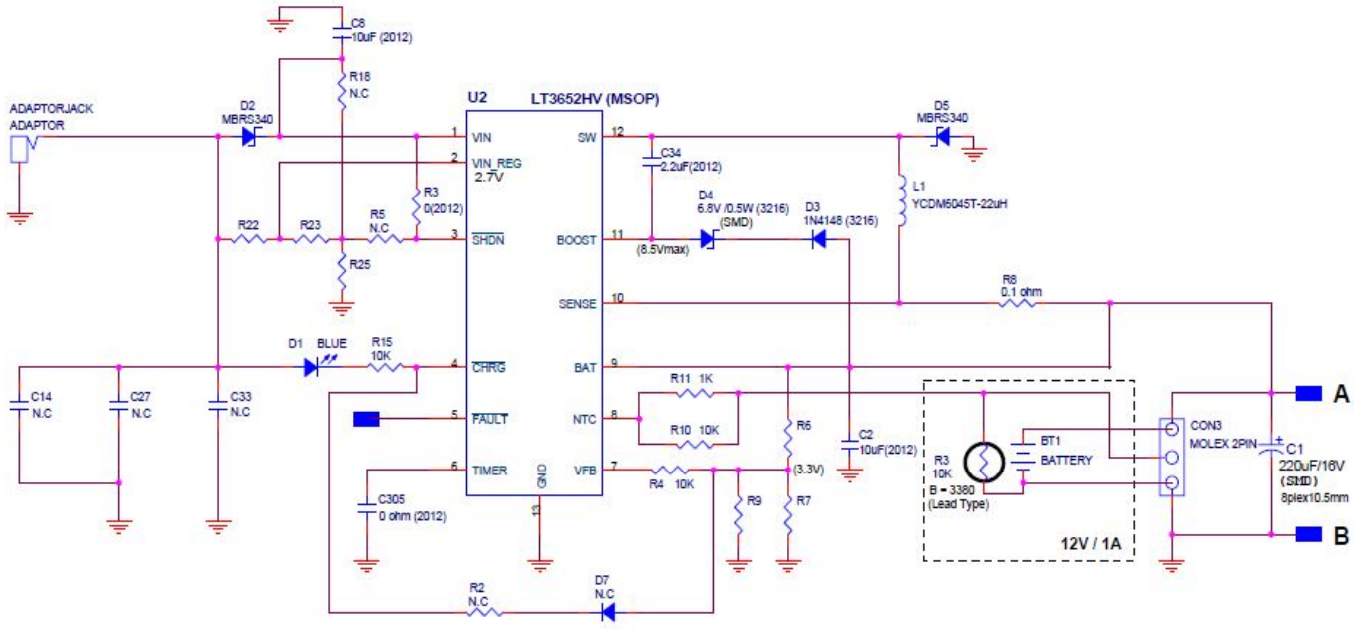
*. Jack 극성 :

충전용 입력전압

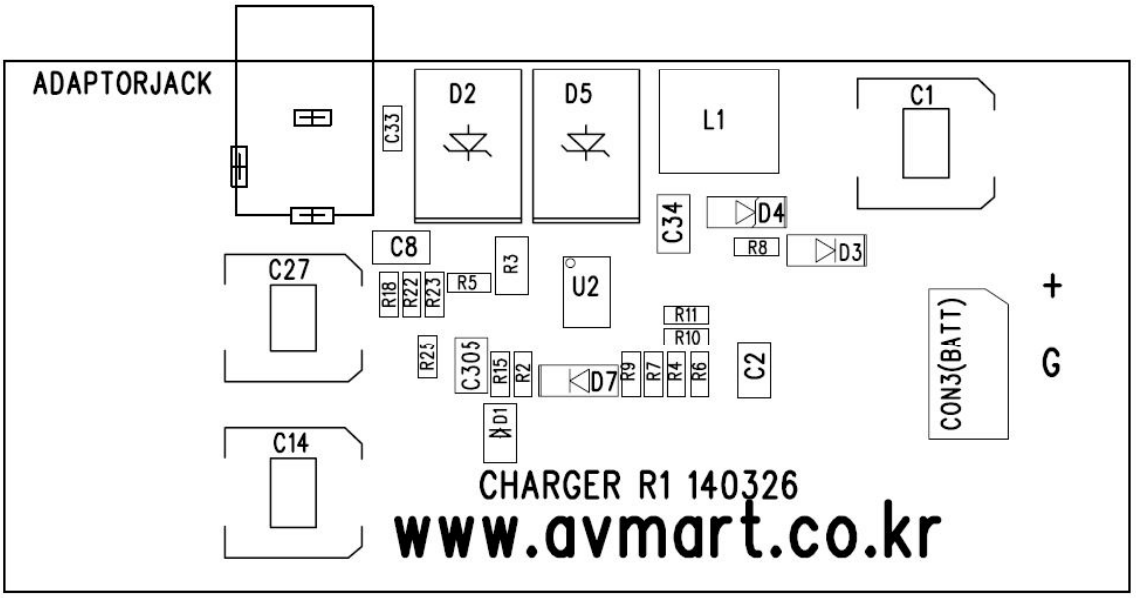


✉실제사진


ADAPTOR JACK
C27
C14
D2
D5
U2
L1
C1
220
16V
CON3(BATT)
CHARGER R1 140326
www.avmart.co.kr


ADAPTORJACK
ADAPTOR
D2
MBRS340
C8
10uF (2012)
R18
N.C
U2
LT3652HV (MSOP)
VIN
VIN_REG
2.7V
SHDN
CHRG
FAULT
TIMER
GND
SW
BOOST
SENSE
BAT
NTC
VFB
D5
MBRS340
C34
2.2uF(2012)
D4
6.8V /0.5W (3216)
(SMD)
D3
1N4148 (3216)
(8.5Vmax)
L1
YCDM6045T-22uH
R8
0.1 ohm
R3
0(2012)
R22
R23
R5
N.C
R25
D1
BLUE
R15
10K
R11 1K
R10 10K
R4 10K
R6
(3.3V)
R9
R7
C2
10uF(2012)
C14
N.C
C27
N.C
C33
N.C
C305
0 ohm (2012)
R2
N.C
D7
N.C
R3
10K
B = 3380
(Lead Type)
BT1
BATTERY
12V / 1A
CON3
MOLEX 2PIN
C1
220uF/16V
(SMD)
8plex10.5mm
A
B

✉SILK 도면



✉ 주의 사항

◆ 충전된 배터리가 3Volts 이하로 방전되면 배터리 성능이 저하되고 다시 충전이 안될 수 있다.
이것은 리튬 폴리모 밧데리 규격에 표기된 CUT-OFF 전압 규격으로 반드시 지켜져야 한다.
예) 3.7Volts 배터리 인 경우 CUT-OFF 전압 : 3.0Volts

◆ 충전 모듈의 회로 변경하기 :

*. 충전 하고자 하는 배터리 전압보다 , 충전모듈에 입력 되는 전압이 최소2.7Volts 커야 한다.

*. R22, R23, R25 값을 변경하여 입력 전압을 변경 시킬 수 있다.------세부 사항은 별첨된 IC 규격 참조.

*. R6,R7, 값을 변경하여 충전하고자 하는 배터리 전압을 변경 할 수 있다. (Pin7 =3.3Volts).

*. 배터리에 부착되는 "열 발생 보호 저항" R3=10K 은 배터리 표면에 부착하여 사용하면 좋고,
(R3 이 없어도 충전 기능은 동작 됨) 또한 R10 값을 적게 하여 사용할수록 반응 온도가 낮아진다.
(규격 이상으로 온도가 올라가면 자동으로 충전이 Stop 된다).

*. 충전 시, Timer 기능을 사용 원할 경우 C305 에 연결된 0 ohm을 Capacitor 로 변경하여 사용 바람.
(예, 3시간=0.68UF 이며, 1UF 정도 적용하여 사용됨)

✉ 연락처

◆Home Page : www.k-bell.co.kr ◆ E - mail : kbell @ k-bell.co.kr
◆ 전 화 : 02 - 6443 - 4703 ◆ F A X : 02 - 6443 - 4700
◆ 주 소 : 서울 금천구 가산동 345-90, 한라시그마밸리 703호

◆예상소비자 가격 : ₩39,000- (부가세 별도)