

**“리포알람” 사용 설명서 v1.1**

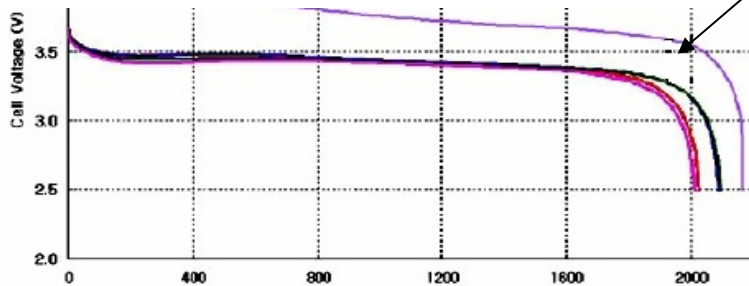
- 리튬폴리머 배터리 저 전압 경보기: 헬리콥터, 비행기, 자동차, 배 RC 필수 품
- 한국산, 중국산 커넥터 자동 판별, 밸런스 커넥터 없는 배터리에도 사용 가능
- 기체 탐색 부저 기능

**특징:**

- 리튬 폴리머 배터리 (2셀, 3셀, 4셀) 보호 경보 장치
- 한국산, 중국산, 단일 형 자동 판별 경보(단, GND는 일치)
- 기체 회수용 탐색 부저 기능: 정상/반전 동작 자동 판별 (5V 모드에서 초기에 3회(정상) 또는 2회(반전) 부저 울림)
- 부저 및 고휘도 LED 경보: 3단계 경보  
1단계 경보(3.3V), 2단계 경보(3.2V), 3단계 경보(3.1V)  
CELL 전압: 정격 전압(3.7V), 차단전압(2.75V), 과전압(4.2V)
- 투명 수축 튜브 절연
- 크기 및 무게: 42 x 20 mm 크기, 무게: 7.2g

**보조 설명:**

리튬 폴리머 전지를 오래 사용하려면 가급적 일정 전압 아래로 방전하지 않는 것이 좋습니다. 본 리포알람은 배터리 각 셀의 전압을 감시하여 일정 전압 이하가 되면 경보를 울려 배터리의 최적 운용이 가능하도록 합니다.  
또한 외부 발진을 사용하지 않으므로 잡파를 발생하지 않음.



한국산, 중국산 자동 판별 경보

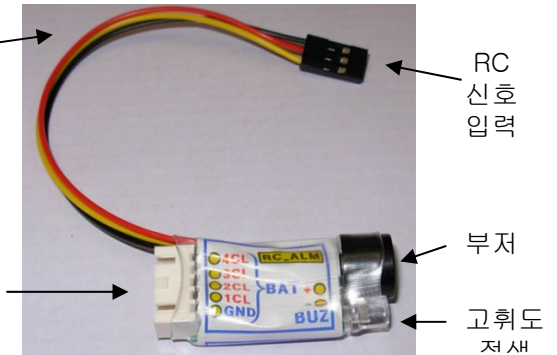
국산, S사 접속 예

중국산, L사 접속 예



RC 신호 입력: 탐색 경보 시 접속  
(적색 신호: 5[V], 1[A] BEC 기능)  
경보 ON: 1600usec 이상(정상 모드)  
1400usec 이하(반전 모드)  
경보 OFF: 1500usec 이하(정상 모드)  
1500usec 이상(반전 모드)

처음 배터리를 연결하면 셀 수 만큼 부저를 울림. 배터리 전압이 일정 전압 아래로 내려가면 경보 음. 배터리 정상 시, RC 신호에 따라 탐색 부저 울림.

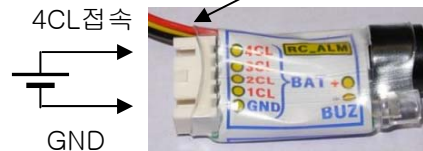


확장 커넥터: 기본 제공



**배터리(1Cell) 방전 곡선:**

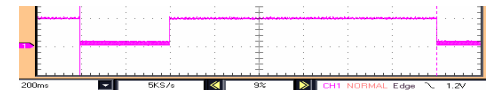
3.3V 이상을 계속 유지하다가 3.2V 이하에서 급격히 방전 함. 따라서 3.2V 이하에서는 실제 비행시간이 별로 길지 않음을 알 수 있음.



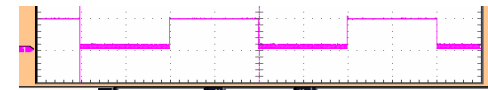
셀밸런스 커넥터 없는 배터리 접속 방법: 4CL과 GND에 연결. (셀 수 자동 판별경보)

**경보 부저 LED 파형 관찰**

셀 전압 3.3V 이하: 0.622Hz 주기(25% ON)



셀 전압 3.2V 이하: 1.24Hz 주기(50% ON)



셀 전압 3.1V 이하: 5Hz 주기(50% ON)

