

(2025.신규) 생산번호(P/N) 저장/호출 BMU 펌웨어 소개

발주 시 remark 필요. 모델명 마지막에 “/PN”으로 기재 바랍니다.

개요) 배터리 식별 관련 정보 추가 제공을 통하여 보다 진보된 수명/안전 관리 목적

- PN펌웨어에서는 **CANopen은 제한/삭제 되었으며**,
RS 및 CAN2.0 프로토콜은 그대로 지원합니다.
- 프로토콜은 별도의 문서 참조.

> BMU(COM) 정보 목록 <

기존 10가지 표준 정보에 더하여 4가지 추가 정보 포함

순번	배터리 정보 항목
1	전압
2	전류
3	SOC
4	SOH
5	온도
6	상태 (Alert code)
7	충전완료시간
8	방전완료시간
9	잔류용량 (Ah)
10	잔여에너지(Wh)
11	Cycle Count
12	생산번호(P/N)
13	셀 직렬 수 (7 or 14)
14	펌웨어 버전

11. Cycle Count: 설계된 용량(AH)을 기준으로 누적 방전 횟수.
예) 50AH의 카운트가 “10”이라면, 총 500Ah를 누적 사용했다는 의미.

12. 생산번호(P/N):
별도의 GUI를 통해서 저장한 식별 번호를 통신으로도 확인 가능.

예) 25030001 → 25년 3월 타보스 배터리 1번째.
(10자리 할당 중 8자리로 표현, 하기 참조. 나머지 2자리는 공백 0x20)

13. 직렬(S)수: 25V (7S) or 50V (14S) 표시 구분용.

14. 펌웨어 버전: 펌웨어 rev. 표시.

특징)

관리번호(P/N)는 별도의 GUI를 통해서
저장/부여할 수 있으며,

>> 만약의 경우, BMU 보드 불량 발생으로 교체 작업 시
→ 제품 라벨을 확인하여 다시 저장 필요하며
→ Cycle Count 는 0으로 리셋 될 수 밖에 없음.

- PN 저장 GUI 사용법 (다음 장)
- PN 저장 프로토콜 가능 (프로토콜 안내 문서 참조)

작성 : 2025.06.30

- 1/3 다음 장 계속.

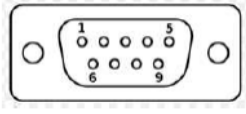
PN저장 GUI 사용법

232 통신 연결.

(윈도우 PC 및 USB to RS232 Female Cable 필요)



Name	D-sub 9Pin
Type	Male



RS-232 사양

핀 번호	이름	설명
2	RXD	RS-232 Input
3	TXD	RS-232 Output
5	GND	Signal Ground

DB 9 Male	Signal Name	Function	DB 9 Female
1	DCD	Data Carrier Detect	1
2	RXD	Receive Data	3
3	TXD	Transmit Data	2
4	DTR	Data Terminal Ready	6
5	GND	Signal Ground	5
6	DSR	Data Set Ready	4
7	RTS	Request To Send	8
8	CTS	Clear To Send	7
9	RI	Ring Indicator	9



RS232 통신 설정한 모습

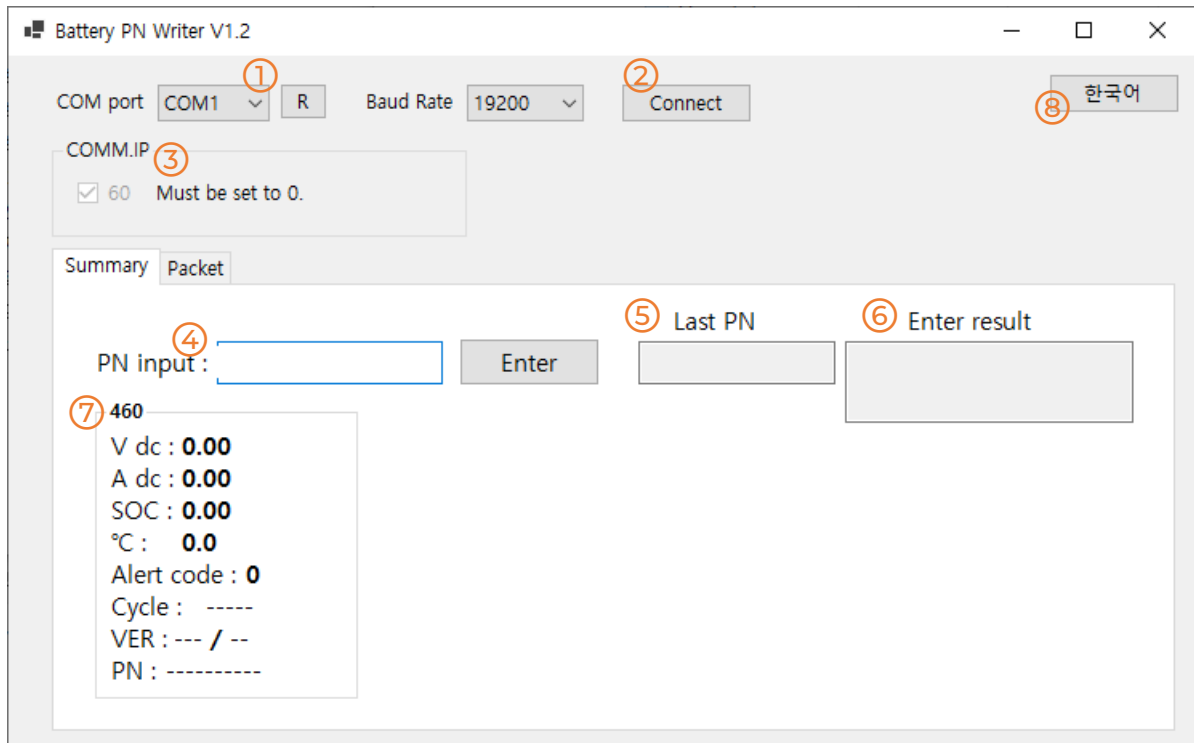
설정 변경 후에는 반드시 전원 재부팅이 필요
 (녹색 단자 접점 open/close)

PN저장 GUI 사용법

실행 파일

BattPNWriter-V1.2.zip	이름	압축 크기	원본 크기	파일 종류
BattPNWriter-V1.2	..			
ko	runtimes			
runtimes	ko			
	System.IO.Ports.dll	18,053	37,496	응용 프로그램 확장
	BattPNWriter.runtimeconfig.json	196	372	JSON 파일
	BattPNWriter.pdb	12,991	22,604	PDB 파일
	BattPNWriter.ini	66	65	구성 설정
	BattPNWriter.exe	68,839	151,040	응용 프로그램
	BattPNWriter.dll	20,998	52,224	응용 프로그램 확장
	BattPNWriter.deps.json	1,196	6,117	JSON 파일

실행 화면 (영문 메뉴)



The screenshot shows the 'Battery PN Writer V1.2' application window. It includes fields for 'COM port' (set to COM1), 'Baud Rate' (19200), and a 'Connect' button. There is a 'COMM.IP' section with a checkbox for '60' and a note 'Must be set to 0.'. A 'Summary' tab is active, showing a 'PN input' field, an 'Enter' button, and a 'Last PN' field. Below these is a large text area displaying battery status: '460', 'V dc : 0.00', 'A dc : 0.00', 'SOC : 0.00', '°C : 0.0', 'Alert code : 0', 'Cycle : ----', 'VER : --- / --', and 'PN : -----'. A '한국어' button is in the top right corner.

1. 통신 포트 선택: RS232 or 485 사용 가능.
2. 연결
3. BMU의 주소 설정: 다이얼 기본값 0 위치.
4. 제품 라벨의 출하번호와 똑같이 입력 후 저장 (Enter)
5. PN 저장 정보 표시
6. OK / Fail
7. 실시간 정보 표시
8. 한/영 전환

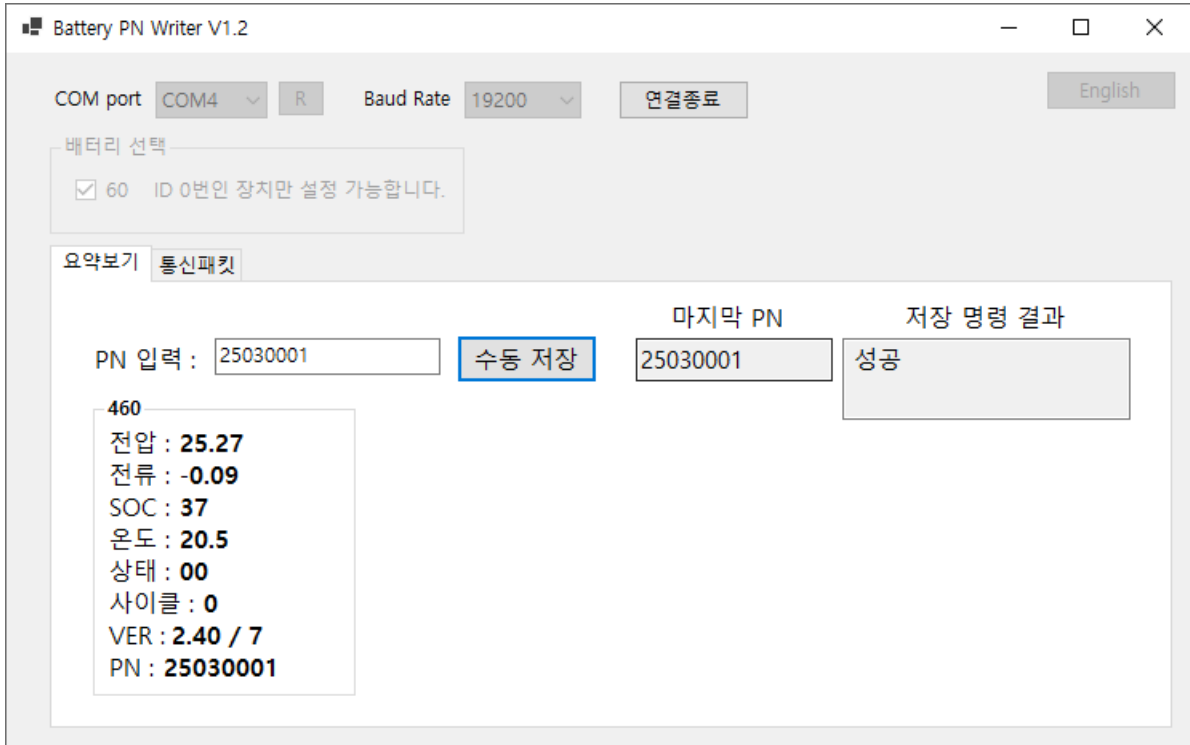
작성 : 2025.06.11

- 3/4 다음 장 계속.

PN저장 GUI 사용법

예시) 저장 후 결과

실행 화면 (한글 메뉴)



Battery PN Writer V1.2

COM port: COM4 R Baud Rate: 19200 연결종료 English

배터리 선택

☒ 60 ID 0번인 장치만 설정 가능합니다.

요약보기 통신패킷

PN 입력 : 25030001 수동 저장 마지막 PN 25030001 저장 명령 결과 성공

460

전압 : 25.27
 전류 : -0.09
 SOC : 37
 온도 : 20.5
 상태 : 00
 사이클 : 0
 VER : 2.40 / 7
 PN : 25030001

P/N 번호 관련 설명

ASCII - 128 에서 91개 부분(숫자, 알파벳, 일부 기호 등) 입력 가능.

작성 : 2025.06.11

- 끝 -