

BMS

(Battery Management System)

BMS란

- 일반적으로 사용되는 BMS의 개념은 battery monitoring system 의 약자로 여러 개의 전지를 직렬로 혹은 병렬로 묶어 사용할 때 각 개별 전지의 전압, 온도, 내부저항 등을 표시해주는 장치를 말했으나, 요즘 BMS의 개념은 Battery Management System 의 약자로 배터리 관리 시스템을 말한다.
- 배터리 관리 시스템은 배터리 모니터링, 보호, balancing, 진단 기능을 포함한 것을 말한다.

BMS의 기본 기능

- 감시(Monitoring) 기능 : 제품의 전류, 전압, 온도 등 감시
- 관리(management) 기능 : 최적의 조건으로 사용할 수 있도록 유지 관리(cell balancing)
- 보호(Protection) 기능 : 제품의 안전 예방을 위한 관리 및 경보(과충전 방지)
- 진단(Diagnosis) 기능 : 시스템 진단 및 Data History 기능

Battery 관리현황 및 문제점

❖ 배터리 관리현황

- UPS, 배터리, 비상발전기 등 비상전원용 배터리 시스템 구축
- 1차 상용전원이 공급불량일 경우를 대비하여 2차 예비전원으로써 배터리 구축
- 비상전원의 상태는 항상 양호해야 하며 본래의 성능을 유지하도록 관리하여야 함.



- 수동점검 및 관리
- 24시간 365일 실시간 감시 불가
- Battery 장애 사전 예측 불가
- 개별 Battery 상태 측정 불가



UPS 고장은 85%가 Battery 문제

Battery 고장 모드

❖ 정상적인 Battery 성능 (2 Volt 110 EA)

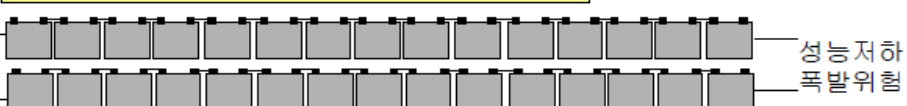


❖ 비정상적인 Battery 성능



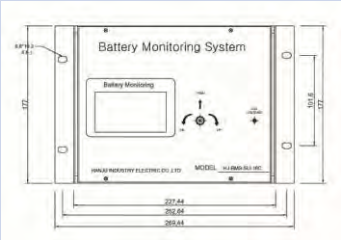
- 한 개 이상의 Battery가 0 볼트일 경우(2 Volt 110 EA)



- 한 개 이상의 Battery가 성능이 저하될 경우(2 Volt 110 EA)



BMS Spec.

Model	Size	Shape	
		Front	Rear
HKT-BMS-M	269.44*242*177mm		
			

Application	<ul style="list-style-type: none"> - UPS - Battery Charger
Function	<ul style="list-style-type: none"> - Cell monitoring <ul style="list-style-type: none"> total voltage single cell voltage temperature current - Alarm(고장 알림)