

High Voltage Battery Impedance Analyser

ZIVE BZA500



- 배터리 또는 배터리 팩의 임피던스 실험에 적합
- 플스펙트럼 임피던스 또는 고정주파수 임피던스
- 최대 500V 전압
- 0.05Hz ~ 10KHz 임피던스 실험가능
- LAN 통신방식
- 셀 온도 모니터링

고전압 배터리 임피던스 분석기

전압 500볼트용

ZIVE BZA500은 배터리 테스트 장비로 배터리의 임피던스 및 배터리의 온도를 측정하도록 설계되었습니다. 측정하고자 하는 배터리의 전압을 기기 내부의 전자부하기 기능을 이용하여 싸인파로 방전시키면서 임피던스를 측정하여 배터리 내부저항 측정등 임피던스의 분석이 가능합니다.

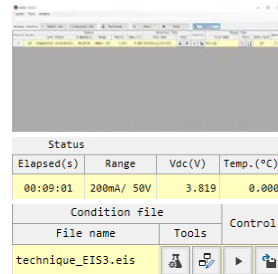
ZIVE BZA500은 최대 500V 전압 사양의 장비로 배터리 팩 또는 ESS 임피던스 실험에 적합하며 스캔 주파수 임피던스 및 고정 주파수 임피던스 측정이 가능합니다. 배터리 전압/온도, 주파수, 임피던스 등 실시간 모니터링이 가능합니다.

ZIVE BZA500용 소프트웨어인 임피던스 매니저는 사용자 편의를 위한 소프트웨어로

- 테스트 시작 후 PC와는 독립적으로 실험 가능
- 테스트에 사용되는 다양한 파라미터를 테스트에 맞게 수정 가능
- PC와 통신 단락 되도 실험 지속 가능, PC 재연결 후 보드 메모리에 저장된 데이터 전송
- 데이터는 ZMAN 소프트웨어와 호환되는 바이너리 포맷으로 저장되며 텍스트(CSV, TXT)로 변환 가능

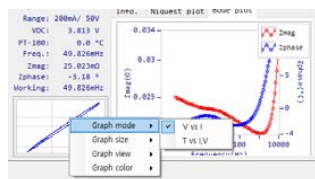
메인 화면

- 모델이 다른 여러 채널도 멀티채널용으로 사용가능
- 테스트 시작 여부에 관계없이 전류/전압 범위, 측정된 전압 값 및 측정된 온도 값의 실시간 모니터링 (데이터는 기록되지 않음)
- 스케줄 파일명과 데이터 파일명 표시
- 스케줄 선택 및 내용수정
- 실험시작/중지 작동



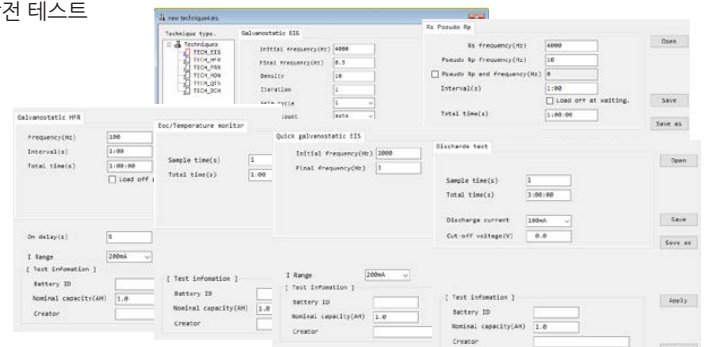
실시간 모니터링

- Lissajous/전류 전압 대 시간 그래프
- 전류제어형 임피던스 테스트
 - Nyquist 그래프 / Bode 그래프
- Rs-가상Rp/ HFR 공통
 - Cs, Cp 대 시간 그래프
- Zre, Vdc 대 시간 그래프 (HFR)
- Rs, 가상Rp 대 시간 그래프 (Rs-가상Rp)
- 전압, 온도 대 시간 그래프 (방전 테스트)
- 개회로 전압, 온도 대 시간 그래프 (개회로 전압, 온도 모니터)



EIS 테크닉 및 파라미터설정

- 정전류임피던스측정
 - Bias와 amplitude 값은 전류범위 설정에 의해 자동으로 결정
 - 주파수 범위, 데이터밀도, 반복횟수 등 설정
- Rs-가상Rp 측정
- 고주파수 저항 측정(HFR)
- 전압 온도 모니터링
- 임피던스 스크리닝
- 방전 테스트



BZA500

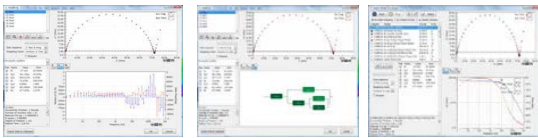
● 특징점

- 실시간으로 실험 테크닉에 따라 Nyquist plot, Bode plot /Rs-가상Rp 대 시간/ Zre-Vdc대 시간/ Cs-Cp대 시간 확인
- Open Circuit voltage 측정 및 옵션인 PT100센서를 사용하여 배터리 온도 측정 가능.
- 이더넷 통신을 사용하여 BZA 기기를 원격으로 실행.
- 멀티 채널 모델 또는 다수의 BZA기기를 연결하여 멀티 채널로 운용가능
- ZMAN™ 임피던스 분석 프로그램을 이용하여 자동으로 등가회로 모델 탐색 및 피팅, 분석시간 최소화 (별도 라이센스 구입 없이 사용가능)
- 높은 데이터 밀도의 임피던스 측정 가능 (3000포인트/decade)

● 실험 가능 테크닉

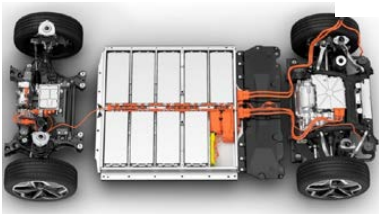
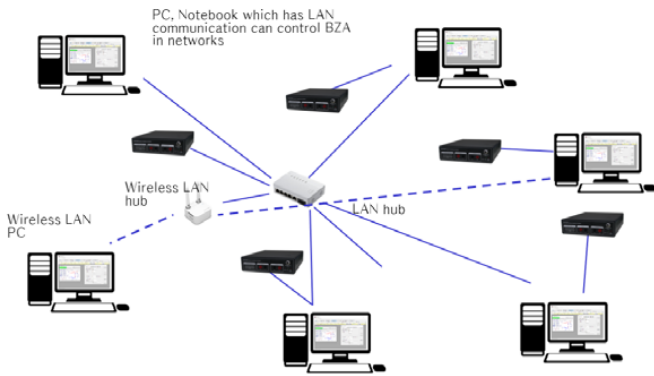
- 1) 정전류 임피던스 측정
- 2) 정전류 고정주파수 임피던스 측정
- 3) Rs와 가상 Rp값을 구하기 위한 임피던스 측정
- 4) 전압 온도 모니터링
- 5) 임피던스 스크리닝
- 6) 방전테스트

ZMAN 임피던스 분석 프로그램 사용



피팅 화면 LEVM 피팅 자동 모델 탐색 기능

네트워크를 통한 BZA 제어



● 기기 사양

임피던스 측정

측정 범위	500 $\mu\Omega$ ~ 50 Ω
정확도	$\pm 1\%$ magnitude (1m Ω ~ 50 Ω) $\pm 1^\circ$ phase

주파수 범위	0.05Hz ~ 10kHz
--------	----------------

전류 진폭 (p-p)	400 μ A ~ 2A
-------------	------------------

직류 전압 측정

ADC 분해능	24 비트
---------	-------

전압 범위	500V/50V
-------	----------

교류 전압 측정

ADC 분해능	24 비트
---------	-------

전압 범위	± 250 mV
-------	--------------

교류 전류 측정

ADC 측정	24 비트
--------	-------

전류 센싱 저항 갯수	4개 (2A, 200mA, 20mA, 2mA)
-------------	---------------------------

사인파 발생기

주파수 범위	0.05Hz ~ 10KHz
--------	----------------

주파수 정확도	< 0.1%
---------	--------

주파수 분해능	디케이드당 65535/최소 465 μ Hz
---------	-----------------------------

DAC 분해능	10 비트
---------	-------

출력 증폭	2ea (X1, X0.2) 총 8개 전류 범위 (2A, 400mA, 200mA, 40mA, 20mA, 4mA, 2mA, 400 μ A)
-------	---

온도 측정

입력	RTD probe (PT100)
----	-------------------

정확도	최대 1 $^\circ$ C
-----	-----------------

통신방식

인터페이스	LAN 통신
-------	--------

일반

크기	220mm X 250mm X 68 mm (WxDxH)
----	-------------------------------

위의 모든 사양은 기기의 성능 향상을 위하여 사전 예고 없이 변동될 수 있습니다.



(주)원아테크
서울시 서초구 능안말 1길 7
우)06801

전화: 02-578-6516 팩스: 02-576-2635

이메일 sales@wonatech.com