

# 저자식 배터리 용량 측정기

## 전기용량 측정기

Battery Conductance Tester



(주) 한국써모테크

Bundang Techno Park B#508-1, 148,  
Yatap-Dong, Bundang-Ku, Sungnam-City  
Kyunggi-Do, 463-760, Korea.  
Tel:82-31-707-2002 Fax:82-31-704-2007.  
<http://www.batterytestsystem.com>

## Celltron Advanced™ (BSA-5000kit)

### Stationary Battery String Analyzer

*The Celltron Advanced is the ultimate tool for stationary battery management. Research proven technology and field tested design make it a must for critical power maintenance.*

#### Benefits:

- Quick, simple, safe & accurate operation
- High ampere-hour testing capability
- 16 internal memory registers capable of storing 480 consecutive test results and overall string statistics
- Enhanced back lit display and screen resolution
- Voltage logging only option
- Quick reset option for erroneous test entries
- Measures individual cell and overall string health and voltage
- Menu driven test sequence
- Consistent, repeatable on-line testing without discharge to batteries
- Tests 2-volt through 12-volt batteries on-line or off-line
- Provides advanced warning of potential battery failures
- Test each cell in under 10 seconds and entire string of batteries in just minutes
- Helps prioritize battery replacements for more cost-effective system management
- Tests both battery cell and inter cell strap integrity
- No external power source needed
- Portable IR wireless printing and data transfer to PC laptop
- User definable battery reference number storage and fault thresholds

#### Accessories included in BSA-5000 Kit

- Infrared printer
- Infrared temperature sensor
- Protective carrying case
- Both clamp and probe cables
- Infrared PC data receiver & software
- Protective boots(측정기 보호케이스)
- Rechargeable battery pack & charger (Tester & Printer)
- Spare fuses(5EA), printer paper(5EA), 9-V batteries(5EA), probe tips



BSA-3000Tester



BSA-5000Kit



# Celltron Advanced™ (BSA-5000kit)-사양서

**Model Number:**

BSA-5000 (Kit);

**Applications:** 적용

Tests individual lead acid cells or monoblocs (up to 12 Volts) in any common configuration

**Voltage:** 측정 전압범위

1.0 - 15.0 Volts DC

**Conductance:** 컨덕턴스 범위

100 - 19,990 Siemens

**Test Data Storage:** data 저장

Up to 480 consecutive test results can be stored internally

16file \* 480ea

**Accuracy:** 오차

± 2% across test range

**Voltmeter Resolution:** 전압측정단위

10 mV DC

**User Programmable Functions:**

- 사용자 지정 가능 기준 항목
- Preset values for over 200 battery types
- Low voltage alarm setting
- Low conductance warning
- Low conductance failure
- Day/date/time formats (USA/international)
- Test mode (push button/auto start)

**Calibration:** 교정

Auto-calibration prior to every test, no future calibration required

**Connectorized Test Cable Options:**

- Dual contact clamps
- Dual contact probes

**Power Requirements:** 내부전지사양

One 9V high capacity/heavy duty lithium battery or rechargeable battery pack accessory (9V 알카라인 전지 or 충전지)

**Environmental Operating Range:**

사용 환경  
0 to +40°C, 95% relative humidity, non-condensing

**Storage Temperature:** 보관온도

-20 to 82°C

**Over Voltage Protection:** 과전압보호

Fused protection to 16 volts DC

Reverse polarity protected (fuse 내장)

## Industrial Applications

**Housing Material:** 제품 재질

Acid resistant ABS plastic

**Tester Dimensions:** 제품 규격

9 x 4 x 2.5  
102mm(W)x230mm(H)x65mm(D)

**Case Dimensions:** 케이스 규격

19 x 15.5 x 5  
750 mm x 610 mm x 200 mm

**Tester Weight:** 제품 무게

1 lb / 0.5 kg

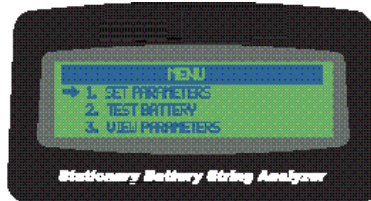
**BSA-5000 Test Kit**

**Shipping Weight:** kit 전체 무게

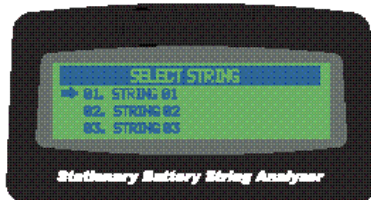
9.5 lb / 4 kg

**Special Features:**

- Impact resistance tested
- Connection interfaces tested for durability and endurance
- No-Ox grease petroleum product resistance



Improved menu navigation



16 string storage capability

## Conductance Technology

Conductance describes the ability of a battery to conduct current. It is a measurement of the plate surface available in a battery for chemical reaction, which determines how much power the battery can supply. High relative conductance is a reliable indication of a healthy battery, while conductance declines as the battery deteriorates.

Years of laboratory and field test data have determined that battery conductance is an indicator of battery state-of-health showing a linear correlation to a battery's timed-discharge capacity test result. If conductance can be measured, discharge capacity can be predicted, giving a reliable predictor of battery end-of-life.

Other testing alternatives like voltage and specific gravity testing are not predictive. Timed discharge testing is very time-consuming and expensive, and impedance testing does not correlate directly and linearly with discharge capacity. Thus, conductance testing is a very effective and economical battery management tool.

## Conductance Technology Industry Approvals and Recommendations:

- IEEE Standards 1188 and 484
- EPRI (Electrical Power Research Group)
- Guide for Testing Stationary Batteries International Telecommunications Energy Conference
- Bellcore T1Y1
- Presentation for American National Standards Institute
- International Lead Zinc Research Organization
- Battery Council International

## Conductance Technology

- IEEE(IEEE STD 1188 & 484)
- EPRI(Electrical Power Research Group)
- Guide for Testing Stationary Batteries International Telecommunication Energy Conference
- BellcorT1Y1
- Presentation for American National Standard Institute
- International Lead-Zink Research Organization
- Battery Council International



Celltron Ultra  
BSU-7500 Kit



Celltron Essential  
BSE-1500



Digital Midltron  
BM-3200

[www.batterytestsystem.com](http://www.batterytestsystem.com)

[kthermo@batterytestsystem.com](mailto:kthermo@batterytestsystem.com)



**Celltron Advanced™**  
*Battery Conductance Tester (BSA-5000)*

**전자식 배터리 용량 측정기**  
**0070**

**1. 개요 (INTRODUCTION)**

전자식 배터리 용량 측정기(Battery Conductance Tester)는 고정형 연축전지를 측정, 평가, 관리하는데 가장 이상적인 최고급 측정기입니다. 비상전원 및 중요 시설들의 전원시스템 관리에 아주 적합하며, 현장 사용자들에게 사용이 가장 적합하게 디자인되었고, 수십년간의 연구에 의하여 Battery 측정, 평가 시 가장 정확하고 합리적인 방법으로 증명된 Conductance Technology를 사용합니다.

**2. 특징 (FEATURES)**

- ① **Consistent, repeatable on-line testing without discharge to batteries**  
- 배터리를 방전하지 않고, ON-LINE상태(전원을 차단하지 않은 상태)에서 정확한 측정을 합니다.
- ② **Quick, simple, safe & accurate operation**  
- 측정 즉시 잔여용량이 %(Percentage)로 표시되기 때문에 누구나 쉽게 판단할 수 있으며, 매우 안전하고, 간단하고, 정확하게 측정할 수 있습니다.
- ③ **Tests 2-volt through 12-volt batteries on-line or off-line**  
- ON-LINE 및 OFF-LINE에서 2V, 12V의 무부수 밀폐형, 보수형 배터리 모두를 측정할 수 있습니다.
- ④ **High ampere-hour testing capability**  
- BSA-5000은 5~6000AH의 대용량 BATTERY까지 측정, 평가 할 수 있습니다.
- ⑤ **16 internal memory registers capable of storing 480 consecutive test results and overall string statistics**  
- BSA-5000은 16개의 내부 메모리에 각각 480개씩 최대 7680개의 TEST 결과를 저장할 수 있으므로 여러 장소의 DATA를 저장할 수 있으며, 데이터를 일일이 기록할 필요가 없습니다.
- ⑥ **No external power source needed**  
- BSA-5000은 외부 전원 없이 작동하는 휴대용 테스터기 입니다.
- ⑦ **Portable IR sireless printing and data transfer to PC laptop**  
- 측정 결과는 적외선방식의 무선 프린터를 이용하여 현장에서 즉시 프린트 출력이 가능하며, 또한 PC에도 무선으로 DATA 송신이 가능하여 데이터관리가 용이합니다.
- ⑧ **Tests both battery cell and intercell strap integrity**  
- 결선저항 즉, 전지와 전지의 연결 상태(Strap Condition)도 측정할 수 있습니다.
- ⑨ **Enhanced backlit display and screen resolution**  
- 표시창이 매우 밝으며 표시창의 화면 회생도도 매우 높습니다.
- ⑩ **Voltage logging only option**  
- 전압만 기록할 수 있는 기능이 있습니다.
- ⑪ **Quick reset option for erroneous test tries**  
- 사용자의 실수로 측정에러가 발생했을 경우 즉각 RESET한 후 다시 재측정 할 수 있습니다.
- ⑫ **Measures individual cell and overall string health and voltage**  
- 개별 배터리의 측정, 평가는 물론이고 전체적인 배터리 시스템의 건강상태와 전압을 평가합니다.
- ⑬ **Provides advanced warning of potential battery failures**  
- 배터리 측정 후 BATTERY에 대해 예측 관련경고(양호, 위험, 교체)등의 메시지를 알려줍니다.
- ⑭ **Test each cell in under 10 seconds and entire string of battery in just minutes**  
- 개별 배터리의 측정 소요시간은 10초 이내이며, 배터리 전체를 측정, 평가하는데 걸리는 시간도 매우 짧습니다.
- ⑮ **Helps prioritize battery replacements for more cost-effective system management**  
- BATTERY 관리를 더욱 효과적으로 하기 위하여 배터리의 교체 순위 결정에 많은 도움을 줍니다.
- ⑯ **User definable battery reffrence number storage and fault thresholds**  
- 사용자가 BATTER 양부 판정을 위한 상·하 한계값을 설정 할 수 있으며, 측정한 여러 BATTERY 모델에 대하여 표준 CONDUCTANCE 값을 저장 할 수 있습니다.