

Powered by



# HRL 12200W ▶ 12V 200W

HRL 12200W is specially designed for high efficient discharge application. Its characteristics are high energy density, small footprint and high discharge efficiency. It can be used for more than 260 cycles at 100% discharge in cycle service, up to 10 years in standby service.



## Specification

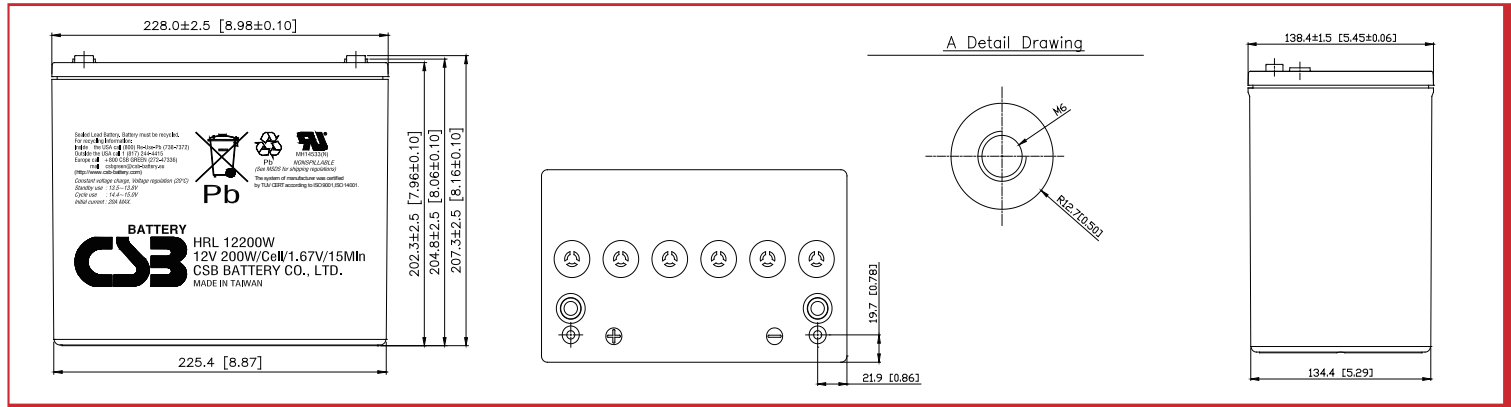
|  |   |
|--|---|
| Cells per unit                             | 6   |
| Voltage per unit                           | 12  |
| Capacity                                   | 200W @ 15min-rate to 1.67V per cell @25 °C(77°F)  |
| Weight                                     | Approx. 17.3 kg(38.1 lbs)   |
| Maximum Discharge Current                  | 300A(5sec)  |
| Internal Resistance                        | Approx. 5.3 mΩ  |
| Operating Temperature Range                | Discharge: -15°C~50°C ( 5°F~122°F)<br>Charge: -15 °C~40°C ( 5°F~104°F)<br>Storage: -15°C~40°C ( 5°F~104°F)  |
| Nominal Operating Temperature Range        | 25°C±3°C (77°F±5°F)   |
| Float Charging Voltage                     | 13.5 to 13.8 VDC/unit Average at 25°C (77°F)  |
| Recommended Maximum Charging Current Limit | 20A   |
| Equalization and Cycle Service             | 14.4 to 15.0 VDC/Unit Average at 25°C(77°F)   |
| Self Discharge                             | CSB Batteries can be stored for more than 6 months at 25°C (77°F). Please charge batteries before using. For higher temperatures the time interval will be shorter. |
| Terminal                                   | I2-Thread lead alloy recessed terminal to accept M6 bolt  |
| Container Material                         | Polypropylene(UL 94-HB) & Flammability resistance of (UL 94-V0) can be available upon request.  |



CSB-manufactured **VRLA** (Absorbent Glass Mat type) batteries are UL-recognized components under UL1989.

CSB is also certified by ISO 9001 and ISO 14001.

| Dimensions :    | Overall Height (H)    | Container height (h)  | Length (L)            | Width (W)             |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Unit: mm (inch) | 207.3±2.5 (8.16±0.10) | 202.3±2.5 (7.96±0.10) | 228.0±2.5 (8.98±0.10) | 138.4±1.5 (5.45±0.06) |



## Constant Current Discharge Characteristics Unit:A (25°C, 77°F)

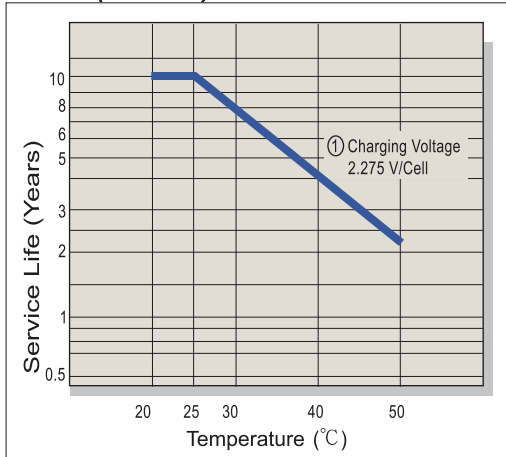
| F.V/Time | 5MIN | 7.5MIN | 10MIN | 15MIN | 20MIN | 30MIN | 40MIN | 50MIN | 60MIN | 90MIN |
|----------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.60V    | 243  | 197    | 164   | 123   | 98.9  | 71.9  | 57.7  | 48.5  | 41.8  | 29.9  |
| 1.67V    | 218  | 184    | 157   | 118   | 97.0  | 71.2  | 56.9  | 48.0  | 41.2  | 29.5  |
| 1.70V    | 209  | 175    | 151   | 116   | 95.7  | 70.3  | 56.6  | 47.8  | 41.1  | 29.4  |
| 1.75V    | 192  | 161    | 141   | 111   | 92.0  | 68.2  | 55.2  | 46.9  | 40.3  | 29.1  |
| 1.80V    | 165  | 145    | 126   | 102   | 85.2  | 64.6  | 53.2  | 45.0  | 38.9  | 28.2  |
| 1.85V    | 145  | 124    | 110   | 91.3  | 76.1  | 59.0  | 49.5  | 41.8  | 36.2  | 26.6  |

## Constant Power Discharge Characteristics Unit:W (25°C, 77°F)

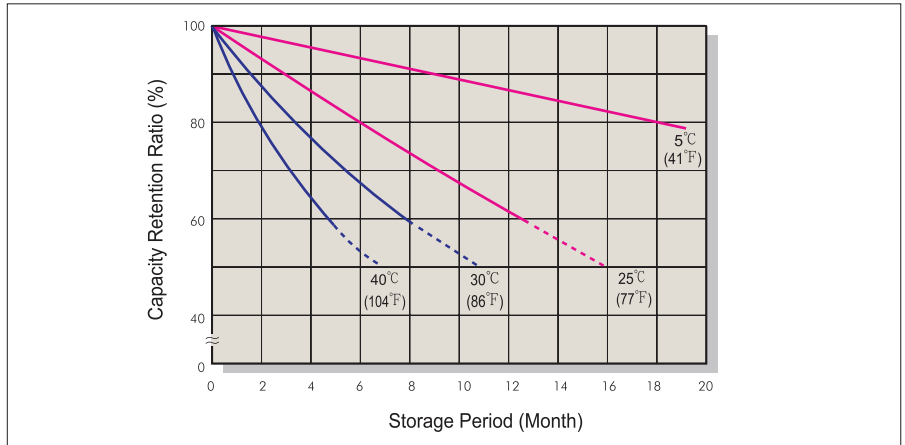
| F.V/Time | 5MIN | 7.5MIN | 10MIN | 15MIN | 20MIN | 30MIN | 40MIN | 50MIN | 60MIN | 90MIN |
|----------|------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1.60V    | 2448 | 2041   | 1745  | 1333  | 1098  | 816   | 659   | 556   | 476   | 343   |
| 1.67V    | 2306 | 1931   | 1666  | 1308  | 1083  | 809   | 656   | 554   | 475   | 342   |
| 1.70V    | 2207 | 1870   | 1625  | 1282  | 1066  | 796   | 648   | 553   | 474   | 339   |
| 1.75V    | 2022 | 1761   | 1523  | 1232  | 1027  | 772   | 638   | 542   | 464   | 335   |
| 1.80V    | 1840 | 1621   | 1409  | 1158  | 959   | 738   | 616   | 522   | 452   | 326   |
| 1.85V    | 1659 | 1418   | 1255  | 1035  | 873   | 687   | 576   | 490   | 423   | 310   |

Ratings presented herein are subject to revision without notice. Please refer to [www.csb-battery.com](http://www.csb-battery.com) to confirm the latest version.

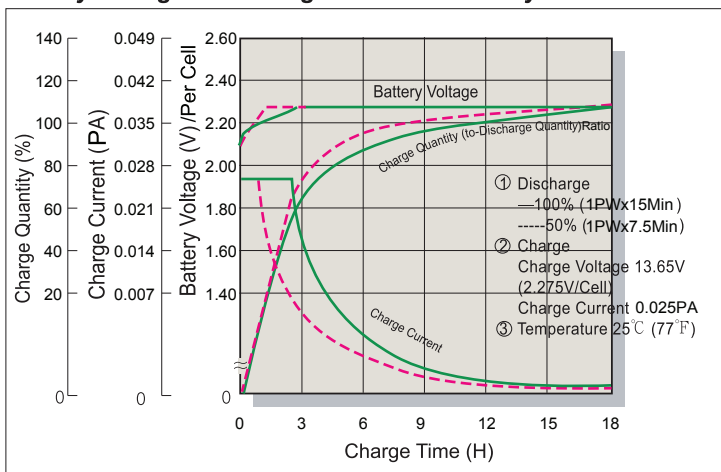
### Trickle (or Float) Service Life



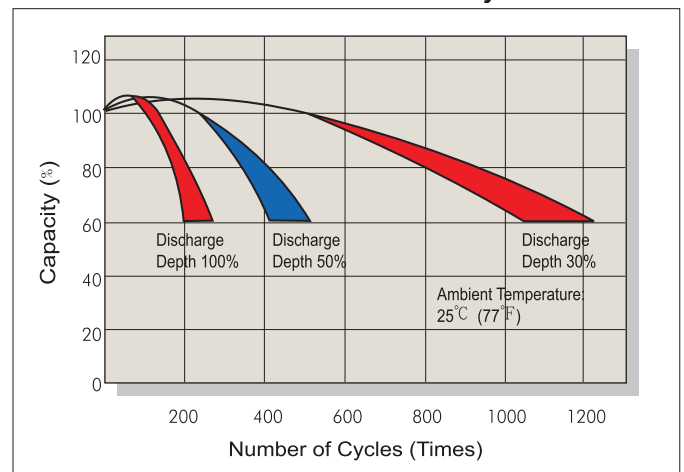
### Capacity Retention Characteristic



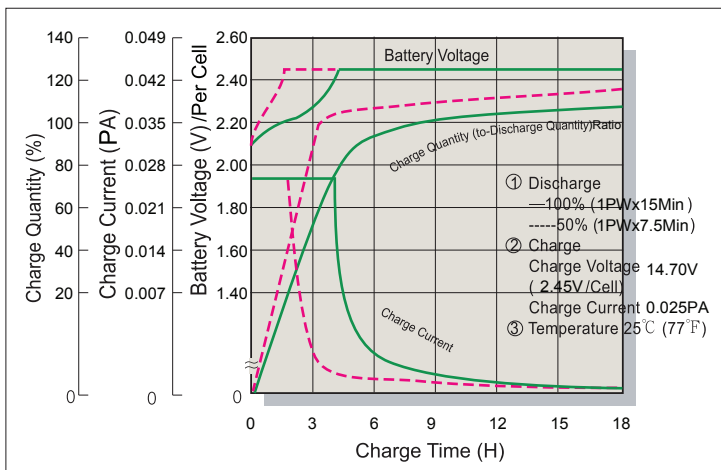
### Battery Voltage and Charge Time for Standby Use



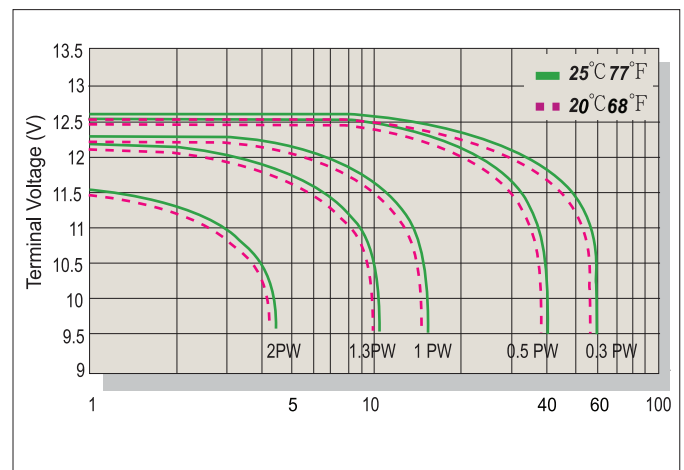
### Cycle Service Life



### Battery Voltage and Charge Time for Cycle Use



### Terminal Voltage (V) and Discharge Time



### Charging Procedures

| Application | Charge Voltage(V/Cell) |           |                 | Max.Charge Current |
|-------------|------------------------|-----------|-----------------|--------------------|
|             | Temperature            | Set Point | Allowable Range |                    |
| Cycle Use   | 25°C(77°F)             | 2.45      | 2.40~2.50       | 0.1PA              |
| Standby     | 25°C(77°F)             | 2.275     | 2.25~2.30       |                    |

### Discharge Current VS. Discharge Voltage

| Final Discharge Voltage V/Cell | 1.75     | 1.70           | 1.60           | 1.30     |
|--------------------------------|----------|----------------|----------------|----------|
| Discharge Power(W)             | 0.1P>(W) | 0.1P≤(W)<0.25P | 0.25P≤(W)<1.0P | (W)≥1.0P |

Sales Office URL: [WWW.CSB-BATTERY.COM](http://WWW.CSB-BATTERY.COM)

**GLOBAL HQ**  
**CSB BATTERY CO., LTD. (TAIWAN)**  
 Tel : +886-2-2880-5600  
 Fax : +886-2-2888-3300  
 mail : [csb@csb-battery.com.tw](mailto:csb@csb-battery.com.tw)

**BEIJING OFFICE. (CHINA)**  
**CSB BATTERY TECHNOLOGIES (BEIJING) CO., LTD.**  
 Tel : +86-10-5820-5336/5338  
 Fax : +86-10-58203053  
 mail : [chinasls@csb-battery.com](mailto:chinasls@csb-battery.com)

**AMERICA HQ**  
**CSB BATTERY TECHNOLOGIES INC. (U.S.A)**  
 Tel : +1-817-244-7777/1-(800)3-CSB-USA(272872)  
 Fax : +1-817-244-4445  
 mail : [csb@csb-battery.com](mailto:csb@csb-battery.com)

**SHANGHAI OFFICE. (CHINA)**  
**CSB BATTERY LOGISTIC (SHANGHAI) CO., LTD.**  
 Tel : +86-21-5046-1622/5046-0833  
 Fax : +86-21-5064-1046  
 mail : [chinasls@csb-battery.com](mailto:chinasls@csb-battery.com)

**EUROPE HQ**  
**CSB Battery Europe BV.**  
 Tel : +31(0)-180-418-140  
 Fax : +31(0)-180-418-327  
 mail : [eurossales@csb-battery.eu](mailto:eurossales@csb-battery.eu)

**SHENZHEN OFFICE. (CHINA)**  
**CSB BATTERY LOGISTIC (SHANGHAI) CO., LTD.**  
 Tel : +86-755-8831-6488/6396/6356  
 Fax : +86-755-8831-6548  
 mail : [she@csb-battery.com.cn](mailto:she@csb-battery.com.cn)

Компания «Life Electronics» занимается поставками электронных компонентов импортного и отечественного производства от производителей и со складов крупных дистрибьюторов Европы, Америки и Азии.

С конца 2013 года компания активно расширяет линейку поставок компонентов по направлению коаксиальный кабель, кварцевые генераторы и конденсаторы (керамические, пленочные, электролитические), за счёт заключения дистрибьюторских договоров

Мы предлагаем:

- Конкурентоспособные цены и скидки постоянным клиентам.
- Специальные условия для постоянных клиентов.
- Подбор аналогов.
- Поставку компонентов в любых объемах, удовлетворяющих вашим потребностям.
- Приемлемые сроки поставки, возможна ускоренная поставка.
- Доставку товара в любую точку России и стран СНГ.
- Комплексную поставку.
- Работу по проектам и поставку образцов.
- Формирование склада под заказчика.
- Сертификаты соответствия на поставляемую продукцию (по желанию клиента).
- Тестирование поставляемой продукции.
- Поставку компонентов, требующих военную и космическую приемку.
- Входной контроль качества.
- Наличие сертификата ISO.

В составе нашей компании организован Конструкторский отдел, призванный помогать разработчикам, и инженерам.

Конструкторский отдел помогает осуществить:

- Регистрацию проекта у производителя компонентов.
- Техническую поддержку проекта.
- Защиту от снятия компонента с производства.
- Оценку стоимости проекта по компонентам.
- Изготовление тестовой платы монтаж и пусконаладочные работы.



Тел: +7 (812) 336 43 04 (многоканальный)

Email: [org@lifeelectronics.ru](mailto:org@lifeelectronics.ru)