

Powered by



# HR 1221W ▶ 12V 21W

HR 1221W 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 5 years in standby service.



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

CSB is also certified by ISO 9001 and ISO 14001.

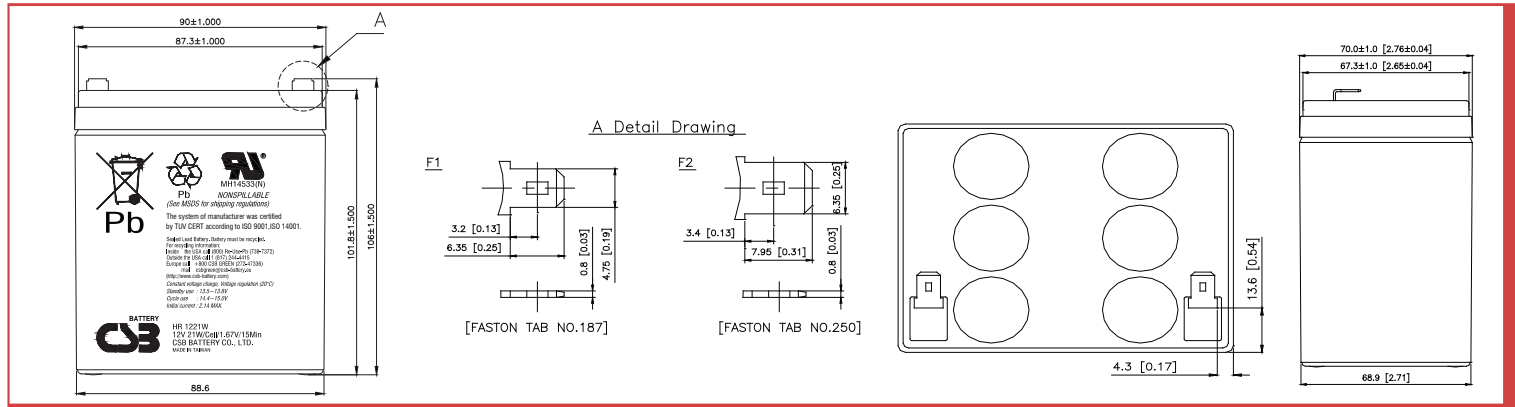
## Specification

Cells Per Unit	6
Voltage Per Unit	12
Capacity	21W @ 15min-rate to 1.67V per cell @25 °C (77°F)
Weight	Approx. 1.80 kg(3.97 lbs)
Maximum Discharge Current	60A/90A(5sec)
Internal Resistance	Approx. 25 mΩ
Operating Temperature Range	Discharge: -15°C~50°C ( 5°F~122°F) Charge: -15 °C~40°C ( 5°F~104°F) 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	2.1A
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	F1/F2-Faston Tab187/250
Container Material	ABS(UL 94-HB) & Flammability resistance of (UL 94-V0) can be available upon request.

## Dimensions :

Unit: mm (inch)

Overall Height (H)	Container height (h)	Length (L)	Width (W)
106.0±1.5 (4.17±0.06)	101.8±1.5 (4.01±0.06)	90.0±1.0 (3.54±0.04)	70.0±1.0 (2.76±0.04)



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

F.V/Time	2MIN	4MIN	6MIN	8MIN	10MIN	15MIN	20MIN	30MIN	60MIN	90MIN
1.60V	46.4	31.2	24.4	20.3	17.4	12.9	10.4	7.29	4.02	2.83
1.67V	43.1	29.7	23.6	19.9	17.1	12.5	10.1	7.18	4.00	2.71
1.70V	41.3	28.9	23.2	19.7	16.8	12.3	9.93	7.14	3.99	2.65
1.75V	37.4	27.4	22.2	19.0	16.3	12.1	9.70	7.07	3.98	2.56
1.80V	33.1	25.2	21.0	18.2	15.7	11.8	9.51	7.00	3.96	2.46
1.85V	28.6	22.8	19.2	16.9	14.8	11.5	9.29	6.92	3.95	2.36

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

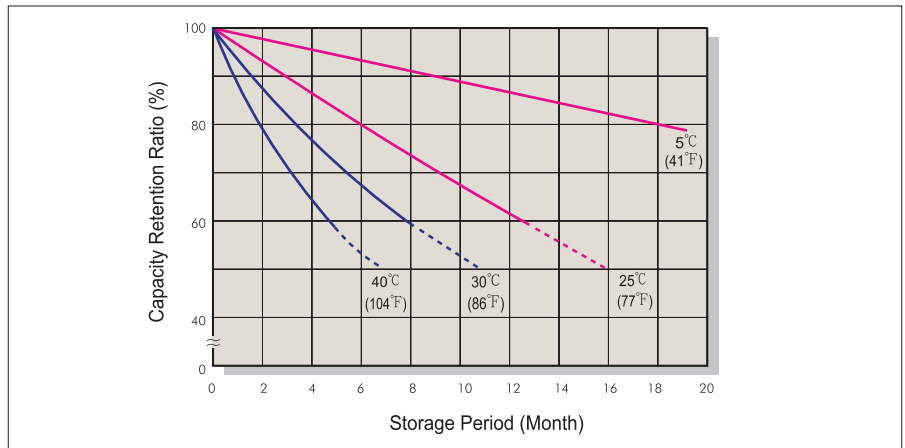
F.V/Time	2MIN	4MIN	6MIN	8MIN	10MIN	15MIN	20MIN	30MIN	60MIN	90MIN
1.60V	557	374	293	244	209	154	123	87.5	48.2	33.9
1.67V	515	357	284	238	203	150	120	86.6	48.1	32.5
1.70V	495	348	279	234	200	149	119	86.2	48.0	31.9
1.75V	451	329	266	226	194	145	116	85.8	47.9	30.7
1.80V	397	302	250	216	188	141	113	85.4	47.8	29.5
1.85V	343	275	237	208	181	138	111	85.3	47.7	28.3

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



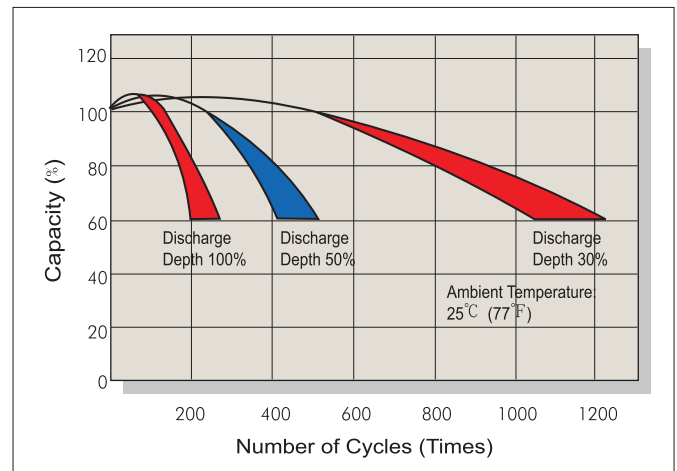
### Capacity Retention Characteristic



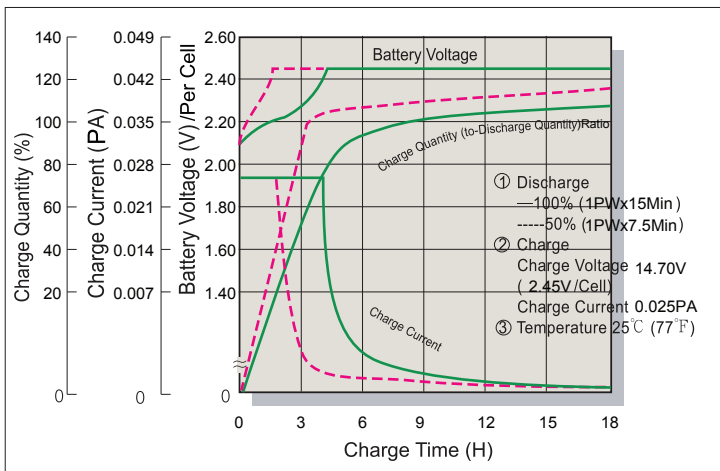
### Battery Voltage and Charge Time for Standby Use



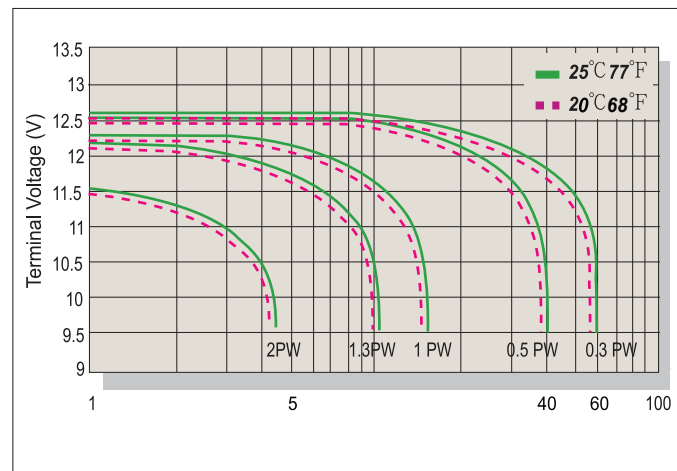
### Cycle Service Life



### 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 : service@csb-battery.com.tw

**BEIJING OFFICE. (CHINA)**  
**CSB BATTERY TECHNOLOGIES (BEIJING) CO., LTD.**  
 Tel : +86-10-5820-5336/5338  
 Fax : +86-10-58203053  
 mail : chinasl@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

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

**EUROPE HQ**  
**CSB Battery Europe BV.**  
 Tel : +31(0)-180-418-140  
 Fax : +31(0)-180-418-327  
 mail : eurosales@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

Компания «Океан Электроники» предлагает заключение долгосрочных отношений при поставках импортных электронных компонентов на взаимовыгодных условиях!

Наши преимущества:

- Поставка оригинальных импортных электронных компонентов напрямую с производств Америки, Европы и Азии, а так же с крупнейших складов мира;
- Широкая линейка поставок активных и пассивных импортных электронных компонентов (более 30 млн. наименований);
- Поставка сложных, дефицитных, либо снятых с производства позиций;
- Оперативные сроки поставки под заказ (от 5 рабочих дней);
- Экспресс доставка в любую точку России;
- Помощь Конструкторского Отдела и консультации квалифицированных инженеров;
- Техническая поддержка проекта, помощь в подборе аналогов, поставка прототипов;
- Поставка электронных компонентов под контролем ВП;
- Система менеджмента качества сертифицирована по Международному стандарту ISO 9001;
- При необходимости вся продукция военного и аэрокосмического назначения проходит испытания и сертификацию в лаборатории (по согласованию с заказчиком);
- Поставка специализированных компонентов военного и аэрокосмического уровня качества (Xilinx, Altera, Analog Devices, Intersil, Interpoint, Microsemi, Actel, Aeroflex, Peregrine, VPT, Syfer, Eurofarad, Texas Instruments, MS Kennedy, Miteq, Cobham, E2V, MA-COM, Hittite, Mini-Circuits, General Dynamics и др.);

Компания «Океан Электроники» является официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России одного из крупнейших производителей разъемов военного и аэрокосмического назначения «**JONHON**», а так же официальным дистрибьютором и эксклюзивным представителем в России производителя высокотехнологичных и надежных решений для передачи СВЧ сигналов «**FORSTAR**».



## JONHON

«**JONHON**» (основан в 1970 г.)

Разъемы специального, военного и аэрокосмического назначения:

(Применяются в военной, авиационной, аэрокосмической, морской, железнодорожной, горно- и нефтедобывающей отраслях промышленности)

«**FORSTAR**» (основан в 1998 г.)

ВЧ соединители, коаксиальные кабели,  
кабельные сборки и микроволновые компоненты:

(Применяются в телекоммуникациях гражданского и специального назначения, в средствах связи, РЛС, а так же военной, авиационной и аэрокосмической отраслях промышленности).



Телефон: 8 (812) 309-75-97 (многоканальный)

Факс: 8 (812) 320-03-32

Электронная почта: [ocean@oceanchips.ru](mailto:ocean@oceanchips.ru)

Web: <http://oceanchips.ru/>

Адрес: 198099, г. Санкт-Петербург, ул. Калинина, д. 2, корп. 4, лит. А