

Powered by



# HRL 1280W ▶ 12V 80W

HRL 1280W 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 8 years in standby service.



## Specification

Cells per unit	6
Voltage per unit	12
Capacity	80W @ 15min-rate to 1.67V per cell @25 °C(77°F) 20 Ah @ 20hr-rate to 1.75V per cell @25°C(77°F)
Weight	Approx.6.5kg(14.33 lbs)
Maximum Discharge Current	300A(5sec)
Internal Resistance	Approx. 9 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	8A
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	I1-Thread lead alloy recessed terminal to accept M5 bolt
Container Material	ABS(UL 94-HB/File E50263)*Flammability resistance of (UL 94-V0/File E88637) can be available upon request.



MH14533(N)



No.:041005117



NO.UM 1-12-0045

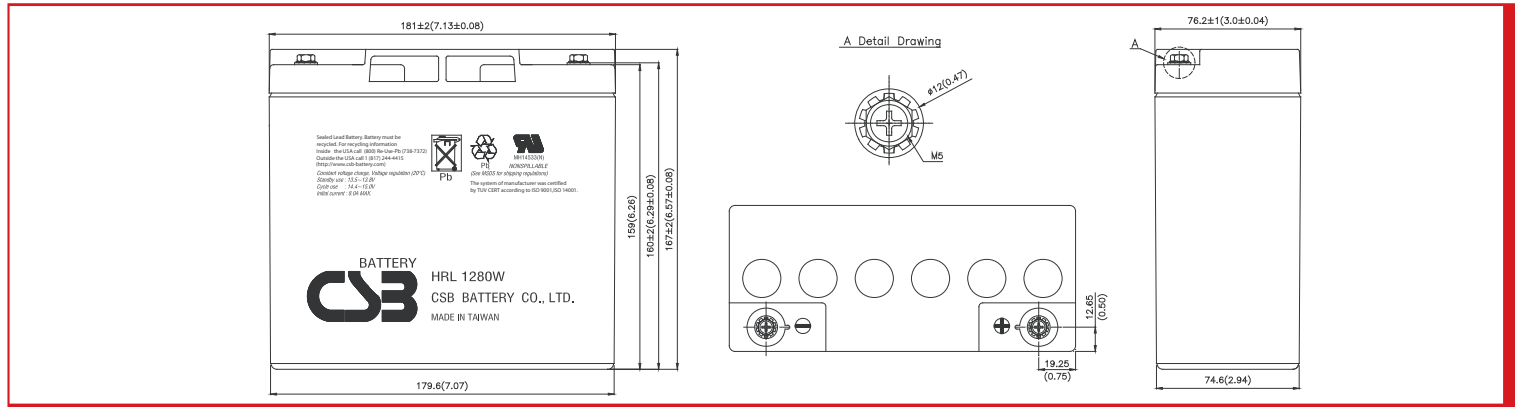
CSB-manufactured VRLA batteries are UL-recognized components under UL924 and UL1989.

CSB is also certified by ISO 9001 and ISO 14001.

## Dimensions :

Unit: mm (inch)

Overall Height (H)	Container height (h)	Length (L)	Width (W)
167±2 (6.57±0.08)	160±2 (6.29±0.08)	181±2 (7.13±0.08)	76.2±1 (3.0±0.04)



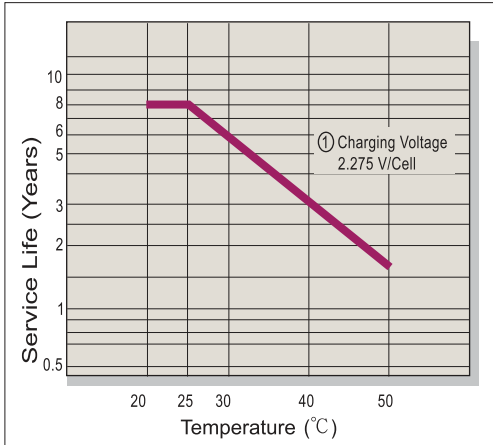
## Constant Current Discharge Characteristics Unit:A (25°C,77°F)

F.V/Time	2MIN	4MIN	6MIN	8MIN	10MIN	15MIN	20MIN	30MIN	60MIN	90MIN
1.60V	165	113	87.9	72.3	62.4	44.4	35.0	24.9	14.6	10.6
1.67V	142	103	81.7	69.5	58.7	43.5	34.0	24.6	14.4	10.4
1.70V	133	98.6	80.7	67.8	58.1	42.4	33.7	24.3	14.2	10.2
1.75V	119	92.3	75.5	64.3	54.3	41.6	32.9	23.7	14.0	10.1
1.80V	105	83.2	70.0	60.8	51.8	39.8	32.1	23.0	13.6	10.0
1.85V	92.3	76.6	65.2	56.8	49.2	37.6	30.1	22.1	13.5	9.84

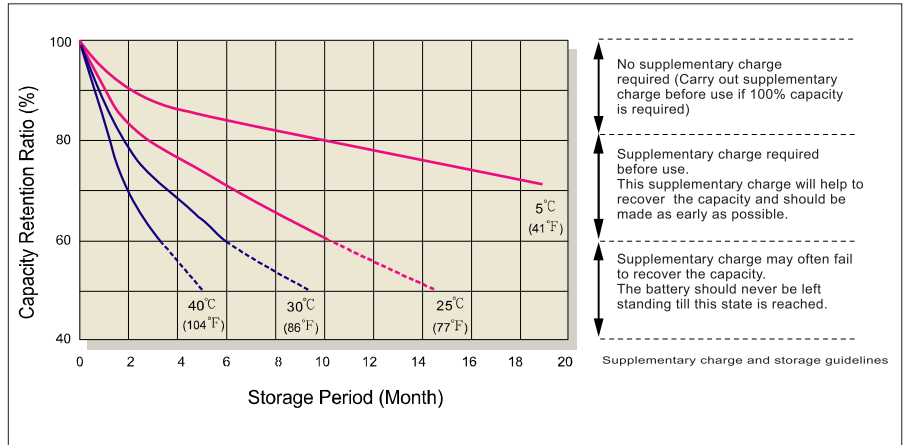
## Constant Power Discharge Characteristics Unit:W (25°C,77°F)

F.V/Time	2MIN	4MIN	6MIN	8MIN	10MIN	15MIN	20MIN	30MIN	60MIN	90MIN
1.60V	1,584	1,171	955	790	691	496	391	282	169	122
1.67V	1,431	1,073	895	761	661	485	382	280	167	121
1.70V	1,369	1,045	884	743	660	475	381	275	165	118
1.75V	1,270	983	832	708	626	468	370	270	161	117
1.80V	1,173	909	781	679	593	453	364	266	159	116
1.85V	1,091	855	734	641	561	426	346	257	156	115

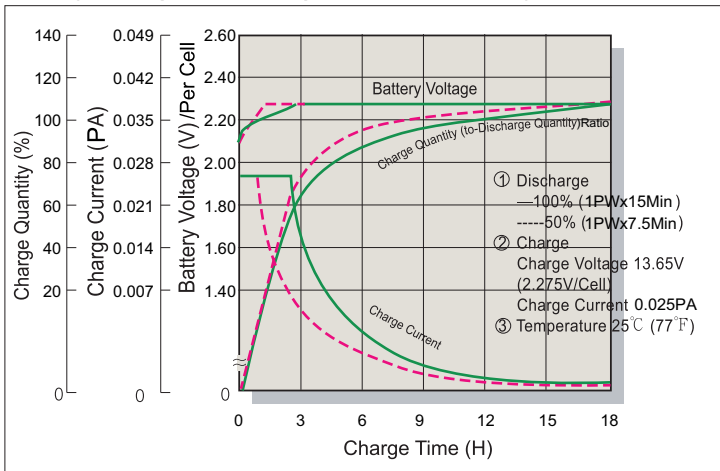
### Trickle (or Float) Service Life



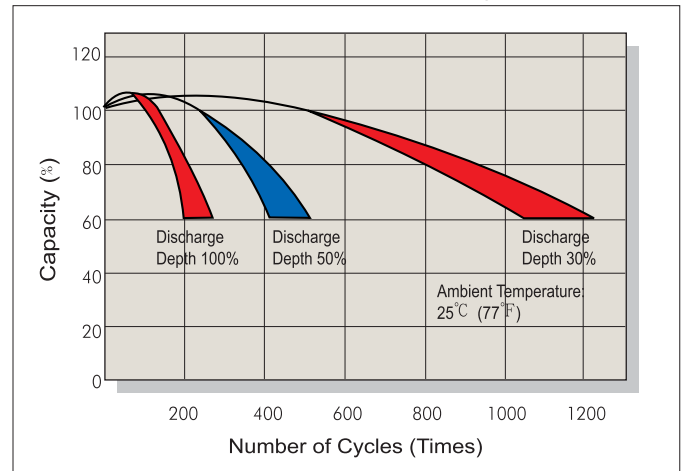
### Capacity Retention Characteristic



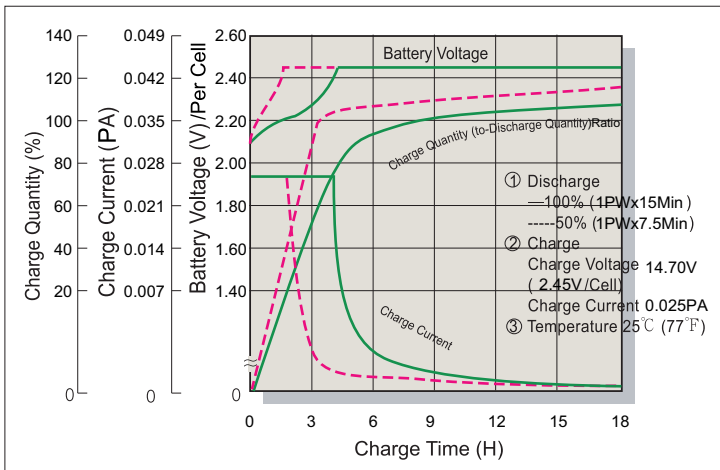
### Battery Voltage and Charge Time for Standby Use



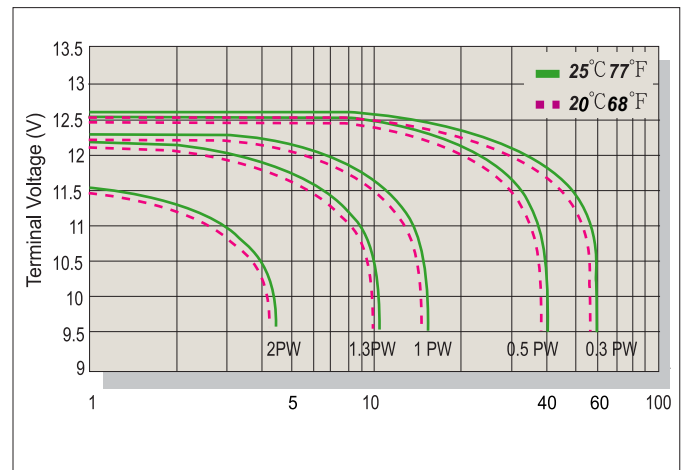
### Cycle Service Life



### 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 : +886-2-2555-5600  
 Fax : +886-2-2555-3300  
 mail : service@csb-battery.com.tw

**BEIJING OFFICE. (CHINA)**  
**CSB BATTERY TECHNOLOGIES (BEIJING) CO., LTD.**  
 Tel : +86-10-59621300/1301/1302/1303  
 Fax : +86-10-59621304  
 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 : +86-21-5064-3314  
 mail : chinasl@csb-battery.com

**EUROPE HQ**  
**CSB Battery Europe BV.**  
 Tel : +31(0)-180-418-140  
 Fax : +886-2-2555-3300  
 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