

## Свинцево-карбоний акумулятор глибокого циклу та швидкого заряду **HLC12-60**

Свинцево-карбоний батареї серії HLC використовують функціональний активний карбон і графен в якості карбоних матеріалів, які додаються до негативної пластини. Таким чином, свинцево-карбоний батареї набувають переваг як свинцево-кислотних батарей, так і суперконденсаторів. Це не тільки покращує здатність швидкого заряджання та розряджання, але й значно подовжує термін служби акумулятора. Свинцево-карбоний батареї добре адаптовані для застосування в режимі часткового заряду.

**12В  
60Аг**

**Технологія  
свинцевого  
карбону**

**Глибокий  
цикл**



### ВІДПОВІДНІСТЬ СТАНДАРТАМ

IEC 60869-21-22 JIS C8704 YD/T799  
B56290 part4 GB/T 19638 UL 1989



### Загальні характеристики

- ✓ Поеднує в собі характеристики свинцево-кислотного акумулятора та суперконденсатора
- ✓ Конструкція з тривалим терміном служби, відмінні показники PSoc та циклічний ресурс
- ✓ Висока потужність, швидка зарядка та розрядка
- ✓ Унікальна конструкція решітки та свинцевого покриття
- ✓ Стійкість до екстремальних температур
- ✓ Можливість роботи від -30°C до 60°C
- ✓ Здатність до відновлення після глибокого розряду

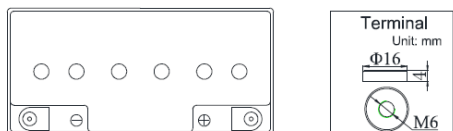
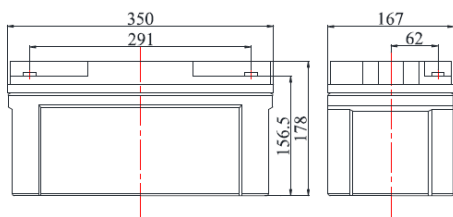
### Застосування

- Системи накопичення енергії
- Розумні енергосистеми
- Системи сонячної та вітрової енергії
- Інвалідні крісла, гольф-кари
- Телекомунікаційні системи
- Станції BTS
- Мікромережеві системи

### Технічні характеристики

### Розміри та вага

Довжина (мм)	350 ± 1
Ширина (мм)	167 ± 1
Висота (мм)	178 ± 1
Загальна висота (мм)	178 ± 1
Вага (кг)	23.0 ± 3%



Номинальна напруга		12В (6 елементів)
Термін служби при 25°C		20 років
Номинальна ємність при 25°C (C20 при 3.00А, 10.50В)		60Аг
Ємність при 25°C	C10 (6.96А, 10.8В)	55.7Аг
	C5 (12.9А, 10.5В)	51.5Аг
	C1 (45.1А, 9.6В)	36.1Аг
Внутрішній опір	Повністю зарядж. батарея при 25°C	≤8.8мΩ
Температура навколишнього середовища	Розряд	-30°C~60°C
	Заряд	-30°C~60°C
	Зберігання	-30°C~60°C
Максимальний струм розряду при 25°C		600А(5с)
Залежність ємності, що віддається, від температури (С10)	40°C	108%
	25°C	100%
	0°C	90%
	-15°C	70%
Саморозряд при 25°C на місяць		3%
Заряд (пост. напругою) при 25°C	Буферний режим	Початковий заряд струмом менше 18.0А Напругою 13.6-13.8В
	Циклічний режим	Початковий заряд струмом менше 18.0А Напругою 14.4-14.7В

### Розряд постійним струмом на елемент (Ампер при 25°C)

Кінц. напруга / Час	5хв	10хв	15хв	20хв	25хв	30хв	35хв	40хв	45хв	60хв	90хв	2г	3г	4г	5г	6г	7г	8г	10г	12г	20г
<b>1.60В</b>	163.2	104.0	88.4	72.0	63.4	56.5	49.9	45.3	41.5	36.1	29.1	22.9	16.1	13.2	10.9	9.2	8.1	7.2	6.11	5.14	3.18
<b>1.65В</b>	160.2	102.1	86.8	70.8	62.4	55.5	48.9	44.5	40.7	35.4	28.6	22.5	15.8	12.9	10.7	9.0	7.9	7.1	6.00	5.05	3.12
<b>1.67В</b>	158.6	101.1	85.8	69.7	61.8	55.0	48.7	44.3	40.5	35.1	28.4	22.3	15.6	12.8	10.6	8.9	7.9	7.0	5.94	5.01	3.09
<b>1.70В</b>	155.4	99.3	84.2	68.4	60.6	53.9	47.9	43.5	39.8	34.3	27.8	22.1	15.5	12.7	10.5	8.8	7.8	6.9	5.81	4.93	3.07
<b>1.75В</b>	154.2	98.3	83.6	67.6	59.7	53.4	47.2	42.9	39.3	34.0	27.5	21.6	15.2	12.5	10.3	8.7	7.7	6.8	5.75	4.85	3.00
<b>1.80В</b>	149.3	95.1	80.7	66.1	57.9	51.7	45.8	41.7	38.1	32.9	26.7	20.8	14.6	11.9	9.9	8.4	7.3	6.6	5.57	4.69	2.91

### Розряд постійною потужністю на елемент (Вт при 25°C)

Кінц. напруга / Час	5хв	10хв	15хв	20хв	25хв	30хв	35хв	40хв	45хв	60хв	90хв	2г	3г	4г	5г	6г	7г	8г	10г	12г	20г
<b>1.60В</b>	305.7	196.1	166.7	136.4	120.7	107.9	95.3	86.9	79.5	69.3	55.8	44.0	30.9	25.3	20.9	17.5	15.5	13.8	11.7	9.9	6.18
<b>1.65В</b>	301.3	193.2	164.6	134.7	119.1	106.4	93.6	85.1	78.3	68.0	54.9	43.2	30.4	24.9	20.6	17.2	15.3	13.6	11.5	9.7	6.12
<b>1.67В</b>	299.2	191.6	163.1	133.4	118.1	105.5	93.1	84.9	77.9	67.3	54.5	42.8	30.1	24.6	20.4	17.1	15.1	13.5	11.4	9.7	6.09
<b>1.70В</b>	296.4	188.8	160.5	130.9	116.0	103.4	91.8	83.5	76.7	66.1	53.4	42.5	29.8	24.3	20.3	17.0	15.0	13.4	11.2	9.5	6.06
<b>1.75В</b>	294.9	187.3	159.4	129.2	114.3	102.5	90.6	82.5	75.5	65.4	52.8	41.6	29.2	24.0	19.9	16.7	14.7	13.1	11.1	9.4	5.94
<b>1.80В</b>	286.2	182.0	154.6	126.8	111.3	99.3	88.0	80.3	73.3	63.4	51.2	40.1	28.1	22.9	19.2	16.1	14.1	12.6	10.7	9.1	5.76

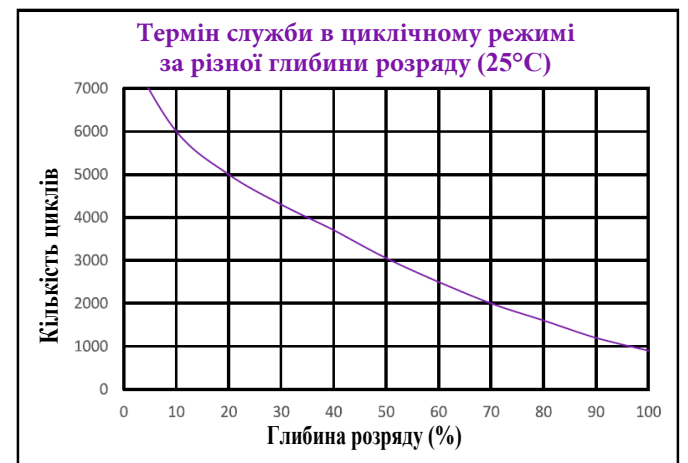
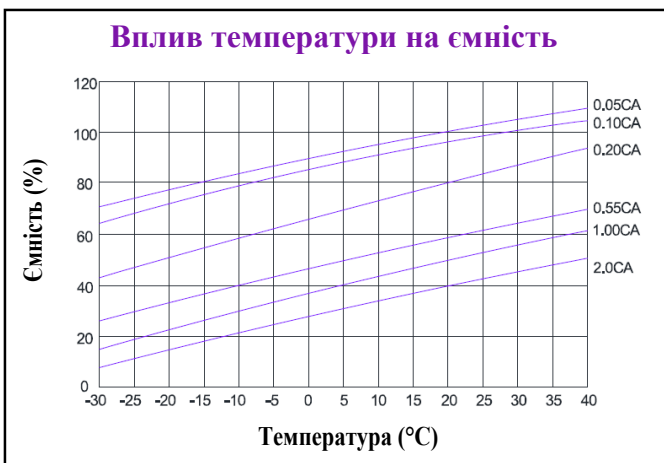
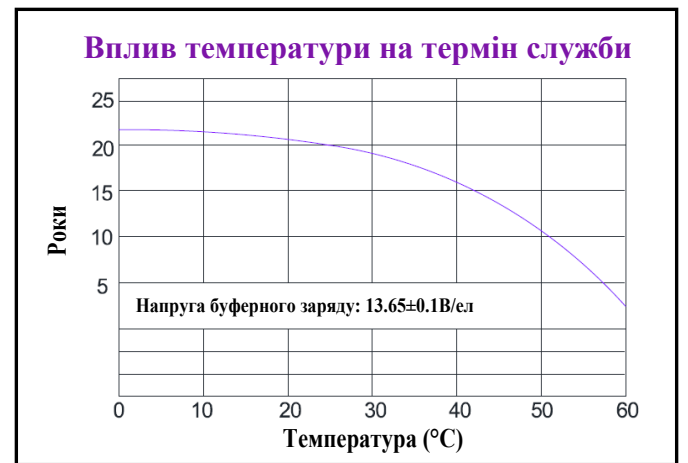
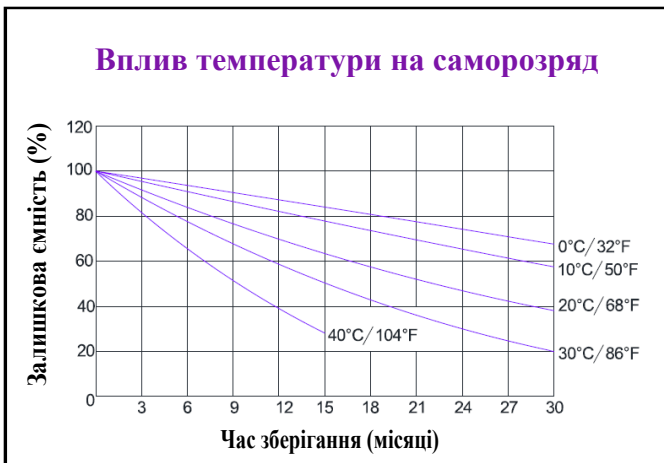
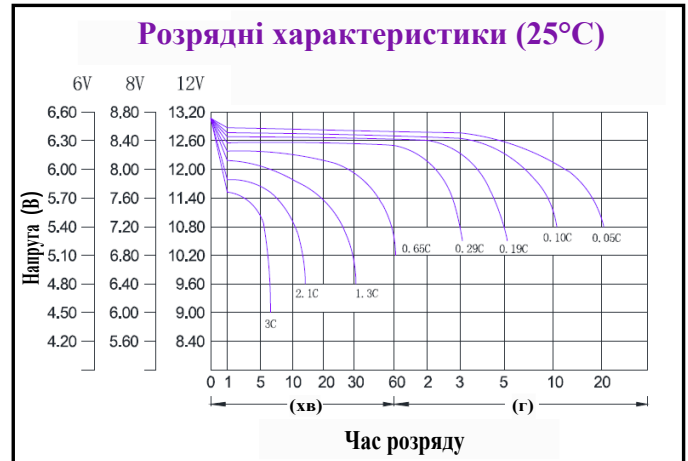
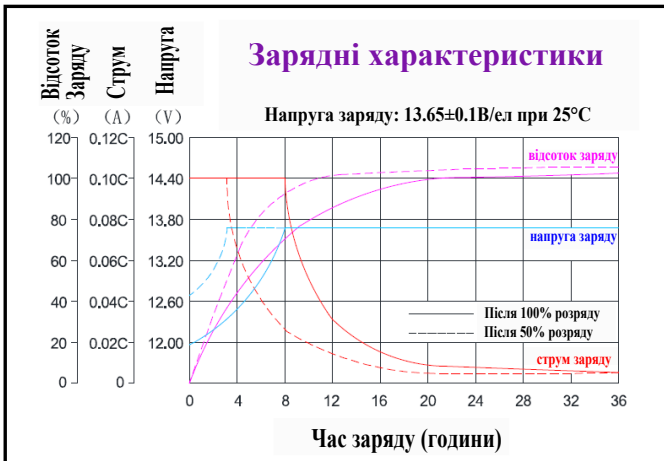
Примітка: Наведені вище дані є середніми значеннями і можуть бути отримані протягом 3 циклів заряджання/розряджання. Це не мінімальні значення. Конструкції/специфікації елементів і батарей можуть бути змінені без попереднього повідомлення. Зверніться до постачальника за останньою інформацією.

# NetPRO Battery: Стабільна та безпечна енергія

Свинцево-карбоний акумулятор глибокого циклу та швидкого заряду

**HLC12-60**

## РОБОЧІ ХАРАКТЕРИСТИКИ



## КОНСТРУКЦІЯ БАТАРЕЇ

Елемент	Позитивна пластина	Негативна пластина	Корпус і кришка	Вентиляційні пробки	Термінали	Сепаратор	Електроліт	Ущільнювач
Опис	Решітка з рідкоземельного сплаву з хорошою корозійною стійкістю	Унікальна формула анода, матеріал високої чистоти, низька швидкість саморозряду	ABS (UL94-V0 опційно)	Вогнезахисні, стійкі до старіння	Мідний роз'єм під болт М6 (сила затягування: $4 \sim 6\text{Нм}$ )	Сепаратор AGM з органічним волокном, довший термін служби	Гель-електроліт з поступовою зміною (з патентом)	Антикорозійне еластичне ущільнювальне кільце, двохшарова епоксидна технологія ущільнення

**NetPRO**  
**Battery**

