

# MNB

## BATTERY



### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

## HRL 12460 W

### ПРЕИМУЩЕСТВА



Свинцово-кислотные аккумуляторы HRL (High Rate Long Life) с номинальным напряжением 12 В и емкостью 110 Ач.

Для данных аккумуляторных батарей, выполненных по технологии HRL, ограничение по току при заряде постоянным напряжением составляет 30% от номинальной емкости при десятичасовом разряде. АКБ HRL надежны, безопасны и долговечны.

- Одним из основных преимуществ аккумуляторов HRL является их способность обеспечивать высокую скорость разряда. Это делает их идеальными для объектов, где требуется кратковременный, но высокий ток разряда. Например, они широко используются в системах бесперебойного питания (ИБП) для обеспечения питания при сбоях электроэнергии;
- Аккумуляторы HRL обладают долгим сроком службы. Они спроектированы так, чтобы выдерживать многократные циклы заряд-разряд и имеют высокую степень надежности;
- Данные аккумуляторы имеют низкий коэффициент саморазрядки. Это значит, что они способны долго хранить заряд без необходимости регулярной подзарядки.

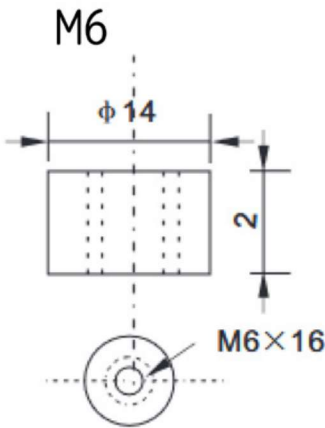
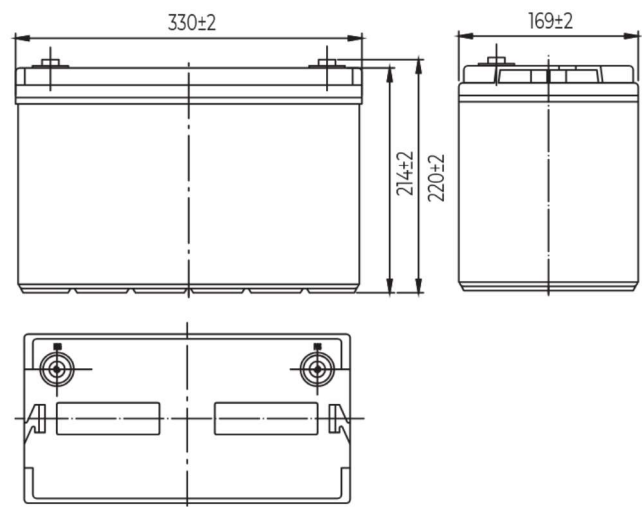
СПЕЦИФИКАЦИЯ

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Модель                 | MNB HRL 12460 W |
| Номинальное напряжение | 12 В            |
| Количество ячеек       | 6               |
| Длина                  | 330±2 мм        |
| Ширина                 | 169±2 мм        |
| Высота                 | 214±2 мм        |
| Общая высота           | 220±2 мм        |
| Вес                    | 33.7 кг ±3%     |

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                      |                                        |                         |
|------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|
| Параметр                                             | Значение                               |                         |
| Ёмкость                                              | 110 Ач                                 |                         |
| Терминал                                             | M6                                     |                         |
| Внутреннее сопротивление<br>(полностью заряжен 25°C) | ~3.0 mΩ                                |                         |
| Ёмкость от температур                                | 40°C                                   | 102%                    |
|                                                      | 25°C                                   | 100%                    |
|                                                      | 0°C                                    | 85%                     |
|                                                      | -15°C                                  | 65%                     |
| Саморазряд<br>(25°C)                                 | 3 месяца                               | Оставшаяся ёмкость: 91% |
|                                                      | 6 месяцев                              | Оставшаяся ёмкость: 82% |
|                                                      | 12 месяцев                             | Оставшаяся ёмкость: 65% |
| Номинальная рабочая температура                      | 25°C±3°C                               |                         |
| Диапазон рабочих температур                          | Разряд                                 | -15°C~50°C              |
|                                                      | Заряд                                  | -10°C~50°C              |
|                                                      | Хранение                               | -20°C~50°C              |
| Буферный режим                                       | 13,50~13,80 В                          |                         |
|                                                      | Температурная компенсация:<br>-18мВ/°С |                         |
| Циклический режим                                    | 14,50~15,00 В                          |                         |
|                                                      | Температурная компенсация:<br>-30мВ/°С |                         |
| Максимальный ток заряда                              | 12.8 А                                 |                         |
| Материал клемм                                       | Медь                                   |                         |
| Максимальный ток разряда                             | 900 А (5 секунд)                       |                         |
| Срок службы (20°C)                                   | 12 лет                                 |                         |

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



КОНСТРУКЦИЯ БАТАРЕИ

| Компонент | Полож. пластина | Отриц. пластина | Контейнер | Крышка | Сепаратор | Электролит     | Клапан | Терминал |
|-----------|-----------------|-----------------|-----------|--------|-----------|----------------|--------|----------|
| Материал  | Диоксид свинца  | Свинец          | ABS       | ABS    | AGM       | Серная кислота | Резина | Медь     |

РАЗРЯД ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ, А (ПРИ 25°C)

| В    | 10 мин | 15 мин | 20 мин | 30 мин | 45 мин | 60 мин | 2 ч  | 3 ч  | 4 ч  | 5 ч  | 6 ч  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|
| 1.60 | 325    | 268    | 208    | 163    | 118    | 71.8   | 38.4 | 27.5 | 22.2 | 19.3 | 16.5 |
| 1.67 | 313    | 252    | 190    | 155    | 95.2   | 70.0   | 38.0 | 27.3 | 22.0 | 19.1 | 16.3 |
| 1.70 | 307    | 246    | 187    | 148    | 83.6   | 68.9   | 37.8 | 27.2 | 21.9 | 19.0 | 16.3 |
| 1.75 | 293    | 234    | 179    | 140    | 81.6   | 67.6   | 37.2 | 27.0 | 21.7 | 18.9 | 16.2 |
| 1.80 | 274    | 219    | 165    | 135    | 78.6   | 65.5   | 36.3 | 26.2 | 21.1 | 18.3 | 15.7 |

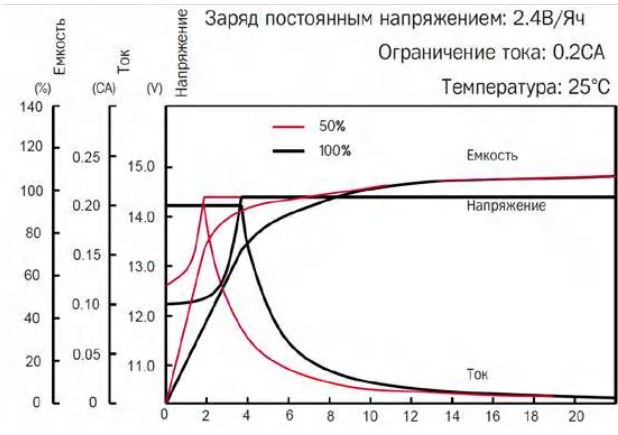
РАЗРЯД ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ, ВТ (ПРИ 25°C)

| В    | 10 мин | 15 мин | 20 мин | 30 мин | 45 мин | 60 мин | 2 ч  | 3 ч  | 4 ч  | 5 ч  | 6 ч  |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|
| 1.60 | 602    | 502    | 402    | 312    | 244    | 151    | 74.8 | 62.2 | 43.7 | 38.2 | 32.7 |
| 1.67 | 588    | 482    | 379    | 299    | 221    | 148    | 74.2 | 60.7 | 43.3 | 37.8 | 32.4 |
| 1.70 | 565    | 463    | 363    | 278    | 191    | 143    | 73.7 | 59.5 | 43.1 | 37.7 | 32.2 |
| 1.75 | 551    | 449    | 354    | 268    | 179    | 139    | 72.6 | 55.2 | 42.8 | 37.4 | 32.0 |
| 1.80 | 525    | 428    | 328    | 254    | 161    | 129    | 70.8 | 53.6 | 41.5 | 36.3 | 31.1 |

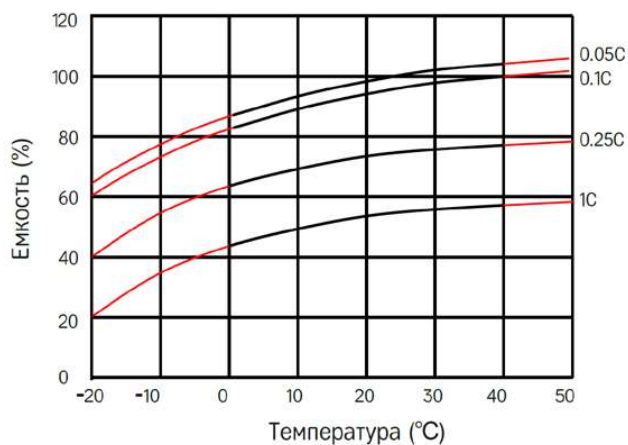
ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗРЯДА



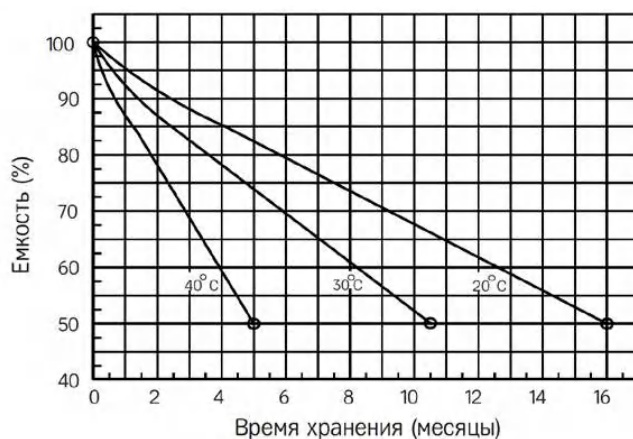
ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДА



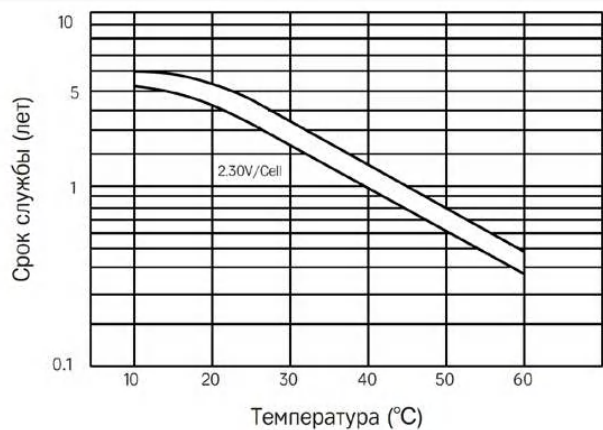
## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЁМКОСТЬ



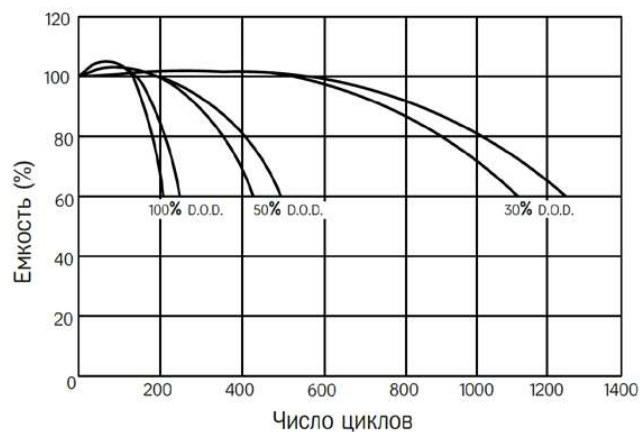
## ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОРАЗРЯДА



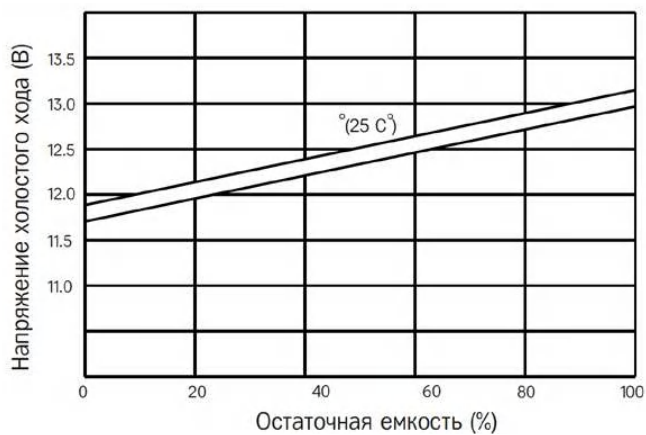
## СРОК СЛУЖБЫ В БУФЕРНОМ РЕЖИМЕ



## ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОРАЗРЯДА



## СВЯЗЬ МЕЖДУ НАПРЯЖЕНИЕМ ХОЛОСТОГО ХОДА И ОСТАТОЧНОЙ ЁМКОСТЬЮ (25°C)



## ВЗАИМОСВЯЗЬ НАПРЯЖЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ

