

# MNB

## BATTERY



### ТЕХНИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ

## MM 12-12



Аккумуляторные батареи MNB серии MM являются свинцово-кислотными, герметизированными, с системой рекомбинации газов (VRLA). Данные батареи изготовлены по технологии AGM (электролит абсорбирован в стекловолоконном сепараторе). При разработке MNB MM учитывались все требования, для использования этих батарей в источниках бесперебойного питания, промышленных ИБП, ЦОД, систем связи.

### ПРЕИМУЩЕСТВА

- Одним из основных преимуществ аккумуляторов MM 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 MM 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.

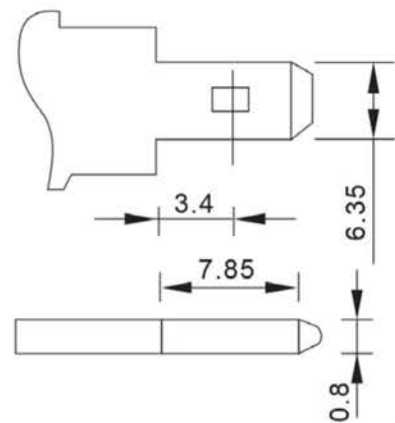
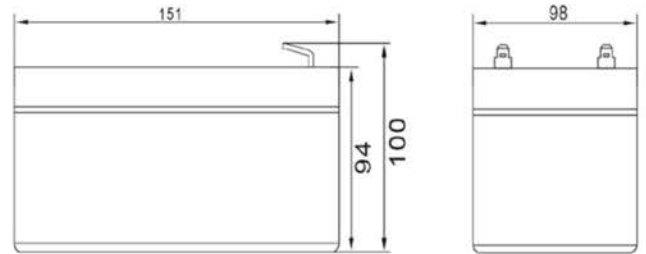
## СПЕЦИФИКАЦИЯ

|                        |              |
|------------------------|--------------|
| Модель                 | MNB MM 12-12 |
| Номинальное напряжение | 12 В         |
| Количество ячеек       | 6            |
| Длина                  | 151±1 мм     |
| Ширина                 | 98±1 мм      |
| Высота                 | 95±1 мм      |
| Общая высота           | 101±1 мм     |
| Вес                    | 3.4 кг ±4%   |

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| Параметр  | Значение         |  |
|---|------------------|--|
| Номинальная емкость (25°C)                        | 12 Ач            |  |
| Терминал  | F2               |  |
| Внутреннее сопротивление (полностью заряжен 25°C) | ~19.0 мΩ         |  |
| Емкость от температур                             | 40°C             | 102%                                   |
|   | 25°C             | 100%                                   |
|   | 0°C              | 85%                                    |
|   | -15°C            | 65%                                    |
| Саморазряд (25°C)                                 | ≤3% в месяц      |  |
| 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                           | 3.6 А            |  |
| Материал клемм                                    | Медь             |  |
| Максимальный ток разряда                          | 180 А (5 секунд) |  |
| Срок службы (20°C)                                | 8 лет            |  |

## ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ



## КОНСТРУКЦИЯ БАТАРЕИ

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

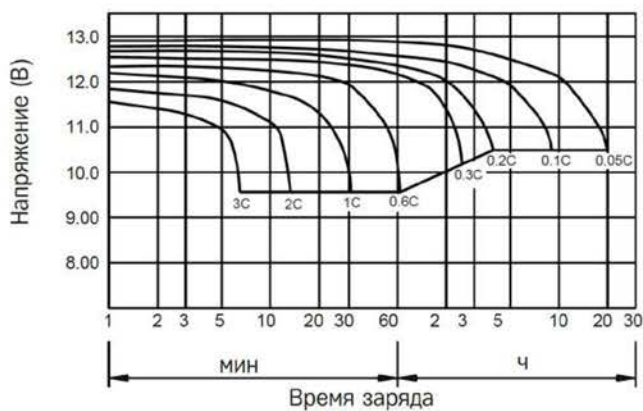
## РАЗРЯД ПОСТОЯННЫМ ТОКОМ, А (ПРИ 25°C)

| В    | 5 мин | 10 мин | 15 мин | 30 мин | 60 мин | 2 ч  | 3 ч  | 4 ч  | 5 ч  | 10 ч | 20 ч |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|
| 9.60 | 45.8  | 29.0   | 22.7   | 12.8   | 7.86   | 4.30 | 2.97 | 2.46 | 2.09 | 1.14 | 0.61 |
| 9.90 | 44.5  | 28.2   | 22.1   | 12.5   | 7.74   | 4.27 | 2.96 | 2.45 | 2.08 | 1.13 | 0.61 |
| 10.2 | 42.6  | 27.0   | 21.3   | 12.1   | 7.55   | 4.24 | 2.94 | 2.43 | 2.07 | 1.13 | 0.60 |
| 10.5 | 40.8  | 25.8   | 20.6   | 11.8   | 7.40   | 4.17 | 2.92 | 2.41 | 2.05 | 1.12 | 0.60 |
| 10.8 | 38.5  | 24.4   | 19.5   | 11.4   | 7.17   | 4.07 | 2.83 | 2.34 | 1.99 | 1.10 | 0.59 |

## РАЗРЯД ПОСТОЯННОЙ МОЩНОСТЬЮ, Вт (ПРИ 25°C)

| В    | 5 мин | 10 мин | 15 мин | 30 мин | 60 мин | 2 ч  | 3 ч  | 4 ч  | 5 ч  | 10 ч | 20 ч |
|------|-------|--------|--------|--------|--------|------|------|------|------|------|------|
| 9.60 | 512   | 328    | 259    | 146    | 91.0   | 50.3 | 35.3 | 29.3 | 25.0 | 13.6 | 7.31 |
| 9.90 | 496   | 318    | 252    | 144    | 89.7   | 50.0 | 35.1 | 29.1 | 24.8 | 13.6 | 7.28 |
| 10.2 | 476   | 305    | 243    | 139    | 87.4   | 49.6 | 34.9 | 28.9 | 24.7 | 13.5 | 7.24 |
| 10.5 | 455   | 292    | 235    | 136    | 85.6   | 48.8 | 34.6 | 28.7 | 24.5 | 13.4 | 7.20 |
| 10.8 | 430   | 275    | 222    | 131    | 83.0   | 47.6 | 33.6 | 27.9 | 23.8 | 13.2 | 7.06 |

## ХАРАКТЕРИСТИКИ РАЗРЯДА



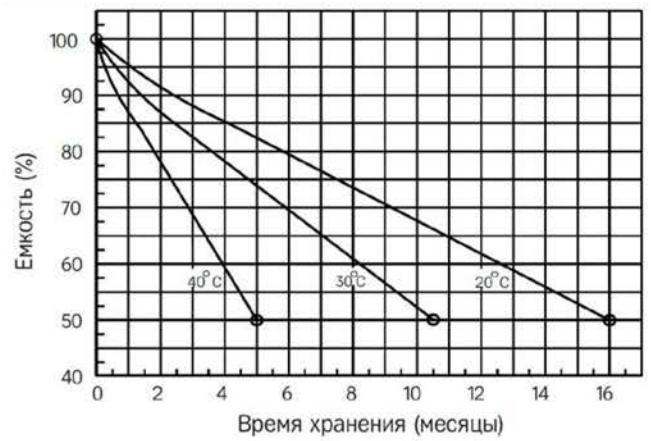
## ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗАРЯДА



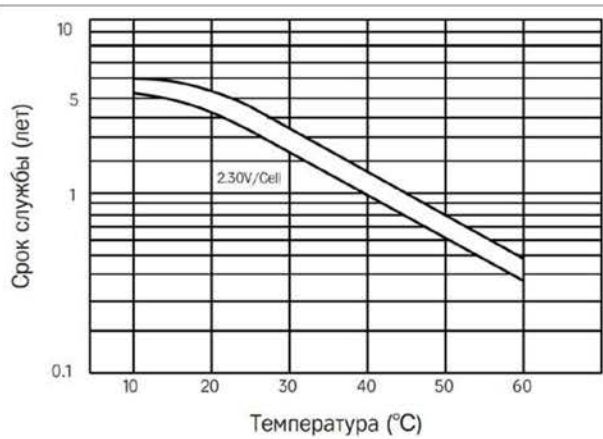
## ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ НА ЁМКОСТЬ



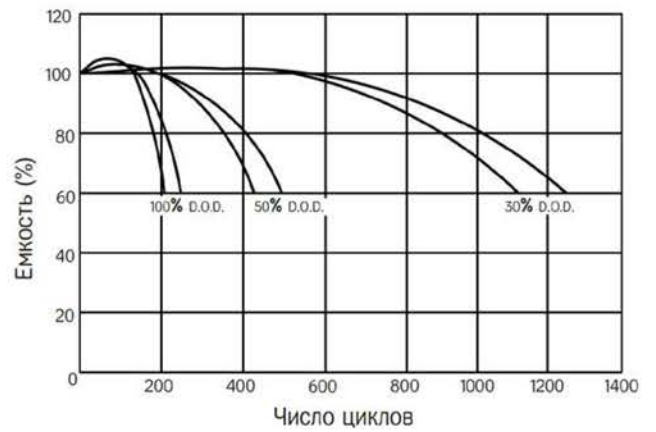
## ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОРАЗРЯДА



## СРОК СЛУЖБЫ В БУФЕРНОМ РЕЖИМЕ



## ХАРАКТЕРИСТИКИ САМОРАЗРЯДА



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



## ВЗАИМОСВЯЗЬ НАПРЯЖЕНИЯ И ТЕМПЕРАТУРЫ



**MNB**  
**BATTERY**

---