

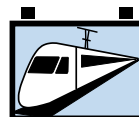
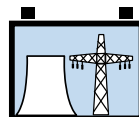
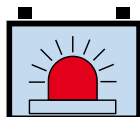
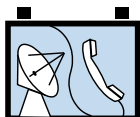
Guarantee

**EverExceed®**  
power your applications

**Герметизированные NiCd батареи  
серии SEBL Pocket plate -  
низкие эксплуатационные расходы  
10-1225Ач**



**Качество премиум-класса  
для бесперебойной коммуникации**



[www.everexceed.com](http://www.everexceed.com)



## Герметичные NiCd аккумуляторы серии SEBL Pocket plate 10-1225Ач

### Низкие эксплуатационные расходы

Эта серия аккумуляторных батарей специально разработана для эксплуатации в различных условиях окружающей среды. Сохранив преимущества традиционных батарей, производитель обеспечил ещё одну очень важную особенность: сверхнизкую стоимость обслуживания.

**Применение:** электроэнергетика, телекоммуникации, железная дорога, металлургия, горнодобывающая промышленность, освещение, источники бесперебойного/резервного питания, дизельные двигатели и электродвигатели в качестве стартового питания, транспортные средства в качестве прямого источника питания.

### Низкие эксплуатационные расходы

Благодаря технологии клапанный-рекомбинационного типа, расход воды в аккумуляторной батарее низкий, а электролит длительное время сохраняет свою плотность: период долива воды – раз в 3-5 лет.

### Высокая надежность

Положительные и отрицательные пластины ламельного типа обладают высокой механической прочностью. Корпус сделан из специального ударопрочного и устойчивого к износу полупрозрачного пластика. Благодаря применению новейших технологий и интеллектуального оборудования, корпус и крышка батареи соединены герметично, обеспечивая надежность конструкции батареи. Батарея устойчива к перезаряду, чрезмерному разряду и короткому замыканию. Может быть установлена на уже имеющихся электроэнергетических системах клиентов.

### Высокая производительность

Применение инновационных технологий и оптимизированная конструкция батареи обеспечивает высокую производительность и возможность эксплуатации в диапазоне температур от -50°C до 70°C (от 58 °F до 158 °F).

Срок службы - более 20 лет при соблюдении рекомендованных методов технического обслуживания и эксплуатации.

### Особенности

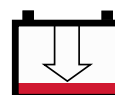
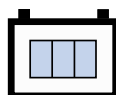
Пламезащитная клапанный-регулируемая система внутреннего давления.

При выходе внутреннего давления за пределы безопасного значения, непрорекомбинировавшие между собой на отрицательной пластине водород и кислород выпускаются через клапан вентиляционной пробки и нормальное рабочее давление возвращается к 0,2 бар; при падении давления ниже уровня сброса, клапан снова закрывается, предотвращая попадание воздуха и карбонизацию электролита.

### Высокая эффективность поддерживающего заряда

Улучшенный состав пластин, применение качественных активных материалов повышает эффективность заряда, позволяет уменьшить напряжение поддерживающего заряда аккумулятора, даже при малом напряжении буферного заряда ёмкость батареи будет восстановлена.

После буферного заряда в течение 16 часов при  $1.41 \pm 0.01$  В/элемент, батарея может быть разряжена на 80% от номинальной ёмкости.



**Защитная накладка**

- для предотвращения внешних коротких замыканий
- в соответствии с EN-50272-2 (безопасность) с уровнем ip2

**Общая шина группы пластин**

- Соединяет пластины с терминальным выводом
- Соединение пластин и терминального вывода с шиной группы пластин

**Пластина**

Горизонтальные ламели из двух-перфорированных стальных полос.

**Корпус**

Материал: полупрозрачный/прозрачный полипропилен

**Вентиляционные пробки**

Материал: полипропилен

**Гребенки для подключения пластин**

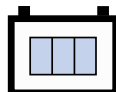
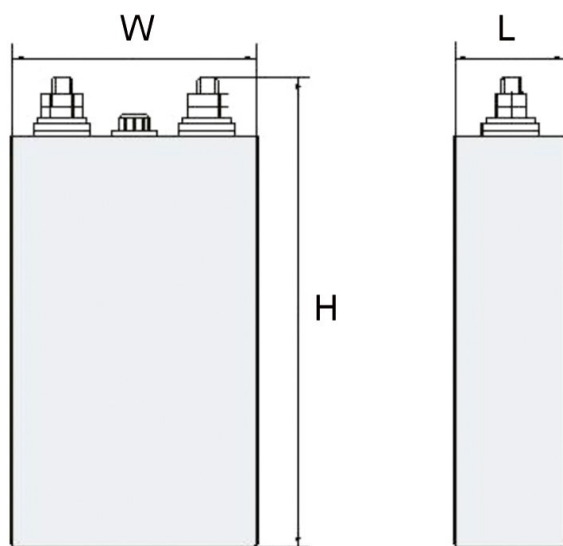
Точечная сварка как с боковыми рамками пластины, так и с верхним краем ламельной пластины

**Сепараторы**

- Разделяют и изолируют пластины друг от друга
- Обеспечивают свободную циркуляцию электролита между пластинами

**Рамка для пластины**

Уплотняет ламели и служит в качестве токосъемника



## Заряд батареи

Рекомендуется использовать метод заряда для никель-кадмиевых аккумуляторов с постоянным напряжением, с ограничением тока для C/5 или C/10. Необходимо постоянно проверять напряжение заряда. Для оптимизации производительности батареи требуется обеспечить поддержание напряжения в следующих пределах:

Аккумуляторы можно заряжать в:

- ♦ **режим заряда аккумуляторной батареи при постоянном напряжении с подключенной нагрузкой или**
- ♦ **режиме постоянного тока или режиме снижающегося тока при отключённой нагрузке.**

Большая скорость заряда или перезаряд не причиняют вред батарее.

Минимальный поддерживающий ток заряда: 2 мА на Ач.

- ♦ **Режим заряда аккумуляторной батареи при постоянном напряжении:**

Для непрерывной параллельной работы:

- Буферное напряжение:  
1,40 - 1,45 В/элемент для SEBL, SEBM и SEBH
- Напряжение ускоренного заряда:

SEBL: 1,60-1,70 В/элемент

SEBM: 1,60-1,65 В/элемент

SEBH: 1,60-1,65 В/элемент

Более высокое напряжение уменьшит длительность заряда и повысит эффективность подзаряда, при этом может увеличиться расход воды.

Одноступенчатый заряд (без ускоренного заряда):

SEBL: 1,47-1,50 В/элемент

SEBM: 1,46 - 1,49 В/элемент

SEBH: 1,45 - 1,48 В/элемент

Для стартерных режимов:

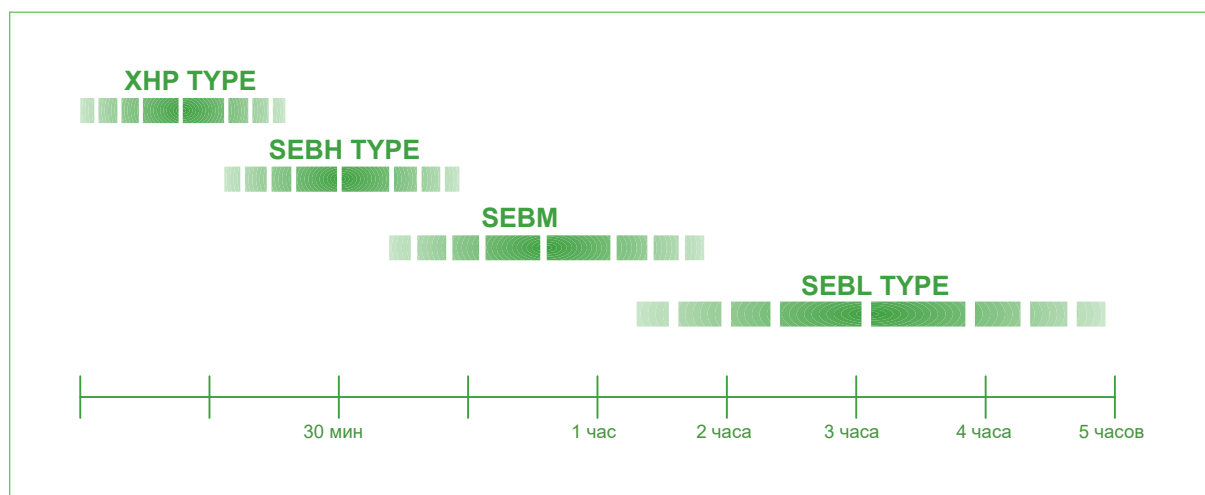
- Рекомендуемое напряжение заряда: 1,50 - 1,55 В/элемент.

- ♦ **Режим постоянного тока:**

- Обычный заряд: 0,2 C5 A в течение 8 часов
- Рекомендуется для быстрого заряда: 0,4 C5 A для 2,5 часов с последующим зарядом 0,2 C5 A в течение 2,5 часов

## Выбор типа аккумулятора

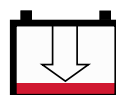
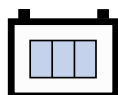
В соответствии с необходимым временем резервирования (для конкретного назначения):



## Первоначальный заряд

Весь заряд предпочтительно проводить постоянным током. Время заряда обратно пропорционально силе тока, устанавливаемой зарядным устройством.

Рекомендуемые нормы для первичного заряда: ☑ 0,2 C5 A в течение 10 часов ☑ 0,1 C5 A в течение 20 часов

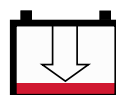
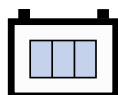


## Электрические характеристики и размеры аккумуляторов серии NiCd Pocket Plate SEBL

| Модель  | Номин.<br>напряж.<br>(В) | Ёмкость<br>(С5 Ач) | Габаритные размеры (мм/дюйм) |      |        |      |        |      | Вес (кг/фунт)   |      |                |      | Тип<br>выводов | Материал<br>корпуса |
|---------|--------------------------|--------------------|------------------------------|------|--------|------|--------|------|-----------------|------|----------------|------|----------------|---------------------|
|         |                          |                    | Длина                        |      | Ширина |      | Высота |      | Без электролита |      | С электролитом |      |                |                     |
| SEBL10  | 1.2                      | 10                 | 39                           | 1.54 | 85     | 3.35 | 139    | 5.47 | 0.62            | 1.36 | 0.82           | 1.81 | M6             | MBS/PP              |
| SEBL11  | 1.2                      | 11                 | 29                           | 1.14 | 81     | 3.19 | 223    | 8.78 | 0.72            | 1.59 | 0.92           | 2.03 | M6             | MBS/PP              |
| SEBL20  | 1.2                      | 20                 | 34                           | 1.34 | 115    | 4.53 | 222    | 8.74 | 1.00            | 2.04 | 1.23           | 2.71 | M6             | MBS/PP              |
| SEBL25  | 1.2                      | 25                 | 32                           | 1.26 | 113    | 4.45 | 223    | 8.78 | 1.15            | 2.54 | 1.30           | 2.87 | M6             | MBS/PP              |
| SEBL30  | 1.2                      | 30                 | 70                           | 2.76 | 136    | 5.35 | 240    | 9.45 | 1.72            | 3.79 | 2.85           | 6.28 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL40  | 1.2                      | 40                 | 70                           | 2.76 | 136    | 5.35 | 240    | 9.45 | 2.17            | 4.78 | 3.07           | 6.77 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL50  | 1.2                      | 50                 | 70                           | 2.76 | 136    | 5.35 | 247    | 9.72 | 2.58            | 5.68 | 3.12           | 6.88 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL60  | 1.2                      | 60                 | 71                           | 2.80 | 135    | 5.31 | 286    | 11.3 | 3.25            | 7.17 | 4.25           | 9.37 | M16            | MBS/PP              |
| SEBL70  | 1.2                      | 70                 | 83                           | 3.27 | 144    | 5.67 | 368    | 14.5 | 3.85            | 8.48 | 5.55           | 12.2 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL80  | 1.2                      | 80                 | 83                           | 3.27 | 144    | 5.67 | 368    | 14.5 | 4.02            | 8.86 | 5.82           | 12.8 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL90  | 1.2                      | 90                 | 80                           | 3.15 | 141    | 5.55 | 365    | 14.4 | 4.20            | 9.26 | 6.00           | 13.2 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL95  | 1.2                      | 95                 | 80                           | 3.15 | 141    | 5.55 | 365    | 14.4 | 4.30            | 9.48 | 6.10           | 13.5 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL100 | 1.2                      | 100                | 83                           | 3.27 | 144    | 5.67 | 368    | 14.5 | 4.55            | 10.0 | 6.25           | 13.8 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL120 | 1.2                      | 120                | 83                           | 3.27 | 144    | 5.67 | 368    | 14.5 | 5.04            | 11.1 | 6.44           | 14.2 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL130 | 1.2                      | 130                | 80                           | 3.15 | 141    | 5.55 | 365    | 14.4 | 5.30            | 11.7 | 6.50           | 14.3 | M10 X1         | MBS/PP              |
| SEBL135 | 1.2                      | 135                | 165                          | 6.49 | 107    | 4.21 | 350    | 13.8 | 6.00            | 13.2 | 8.5            | 18.7 | M20            | MBS/PP              |
| SEBL150 | 1.2                      | 150                | 106                          | 4.17 | 164    | 6.46 | 345    | 13.6 | 6.83            | 15.1 | 9.03           | 19.9 | M20            | MBS/PP              |
| SEBL160 | 1.2                      | 160                | 106                          | 4.17 | 164    | 6.46 | 345    | 13.6 | 7.00            | 15.4 | 9.20           | 20.3 | M20            | MBS/PP              |
| SEBL170 | 1.2                      | 170                | 106                          | 4.17 | 164    | 6.46 | 345    | 13.6 | 7.60            | 16.8 | 9.80           | 21.6 | M20            | MBS/PP              |
| SEBL180 | 1.2                      | 180                | 106                          | 4.17 | 164    | 6.46 | 345    | 13.6 | 7.65            | 16.9 | 9.85           | 21.7 | M20            | MBS/PP              |
| SEBL200 | 1.2                      | 200                | 106                          | 4.17 | 164    | 6.46 | 345    | 13.6 | 8.05            | 17.7 | 10.1           | 22.3 | M20            | MBS/PP              |
| SEBL230 | 1.2                      | 230                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 425    | 16.7 | 12.2            | 26.9 | 18.3           | 40.3 | M20            | MBS/PP              |
| SEBL240 | 1.2                      | 240                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 425    | 16.7 | 12.4            | 27.3 | 18.4           | 40.6 | M20            | MBS/PP              |
| SEBL250 | 1.2                      | 250                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 425    | 16.7 | 13              | 28.7 | 18.5           | 40.8 | M20            | MBS/PP              |

Батареи EverExceed SEBL полностью соответствуют стандарту IEC 60623.

Опционно - прозрачный корпус.

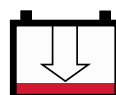
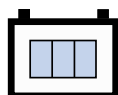


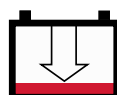
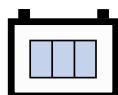
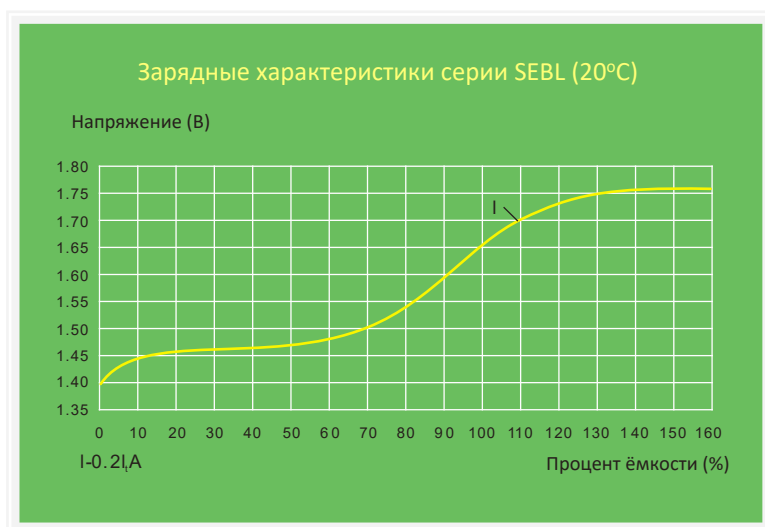
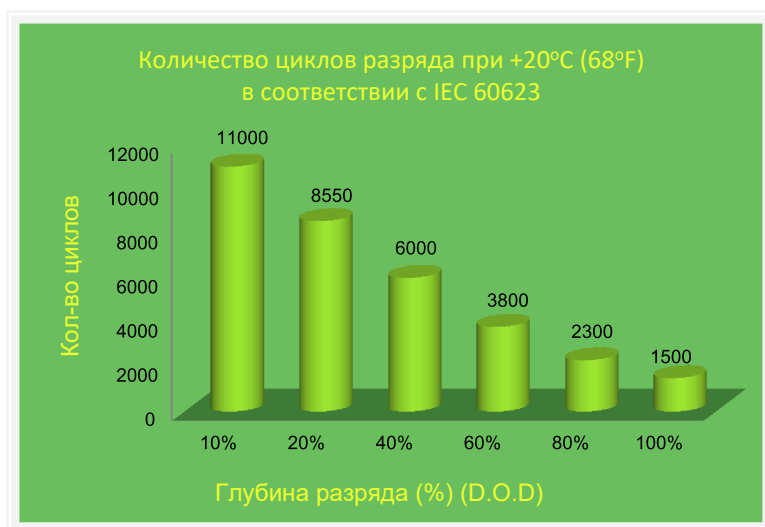
## Электрические характеристики и размеры аккумуляторов серии NiCd Pocket Plate SEBL

| Модель   | Номинал.<br>напряж.<br>(В) | Ёмкость<br>(С5 Ач) | Габаритные размеры (мм/дюйм) |      |        |      |        |      | Вес (кг/фунт)   |       |                |       | Тип<br>выводов | Материал<br>корпуса |
|----------|----------------------------|--------------------|------------------------------|------|--------|------|--------|------|-----------------|-------|----------------|-------|----------------|---------------------|
|          |                            |                    | Длина                        |      | Ширина |      | Высота |      | Без электролита |       | С электролитом |       |                |                     |
| SEBL260  | 1.2                        | 260                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 425    | 16.7 | 13.2            | 29.1  | 20             | 44.1  | M20            | MBS/PP              |
| SEBL275  | 1.2                        | 275                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 450    | 17.7 | 13.5            | 29.8  | 20.2           | 44.5  | M20            | MBS/PP              |
| SEBL280  | 1.2                        | 280                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 450    | 17.7 | 13.8            | 30.4  | 20.5           | 45.2  | M20            | MBS/PP              |
| SEBL300  | 1.2                        | 300                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 450    | 17.7 | 14              | 30.9  | 21             | 46.3  | M20            | MBS/PP              |
| SEBL315  | 1.2                        | 315                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 450    | 17.7 | 15              | 33.1  | 21.5           | 47.4  | M20            | MBS/PP              |
| SEBL320  | 1.2                        | 320                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 450    | 17.7 | 15.3            | 33.7  | 21.8           | 48.1  | M20            | MBS/PP              |
| SEBL350  | 1.2                        | 350                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 450    | 17.7 | 16              | 35.3  | 22.5           | 49.6  | M20            | PP                  |
| SEBL400  | 1.2                        | 400                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 450    | 17.7 | 17.0            | 37.5  | 23.0           | 50.7  | M20            | PP                  |
| SEBL420  | 1.2                        | 420                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 450    | 17.7 | 17.5            | 38.6  | 23.5           | 51.8  | M20            | PP                  |
| SEBL450  | 1.2                        | 450                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 450    | 17.7 | 18              | 39.7  | 24             | 52.9  | M20            | PP                  |
| SEBL500  | 1.2                        | 500                | 138                          | 5.43 | 276    | 10.9 | 490    | 19.3 | 20              | 44.1  | 27.0           | 59.5  | 2XM16          | PP                  |
| SEBL600  | 1.2                        | 600                | 176                          | 6.93 | 291    | 11.5 | 505    | 19.9 | 27              | 59.5  | 38.0           | 83.8  | 2XM20          | MBS                 |
| SEBL700  | 1.2                        | 700                | 176                          | 6.93 | 291    | 11.5 | 505    | 19.9 | 29              | 63.9  | 39.0           | 86.0  | 2XM20          | MBS                 |
| SEBL800  | 1.2                        | 800                | 186                          | 7.32 | 398    | 15.7 | 565    | 22.2 | 39              | 86.0  | 59.0           | 130   | 3XM20          | MBS                 |
| SEBL900  | 1.2                        | 900                | 186                          | 7.32 | 398    | 15.7 | 565    | 22.2 | 41              | 90.4  | 60.0           | 132   | 3XM20          | MBS                 |
| SEBL1000 | 1.2                        | 1000               | 186                          | 7.32 | 398    | 15.7 | 565    | 22.2 | 44              | 97.0  | 61.0           | 134   | 3XM20          | MBS                 |
| SEBL1100 | 1.2                        | 1100               | 186                          | 7.32 | 398    | 15.7 | 565    | 22.2 | 45              | 99.2  | 62.0           | 137   | 3XM20          | MBS                 |
| SEBL1210 | 1.2                        | 1210               | 186                          | 7.32 | 398    | 15.7 | 565    | 22.2 | 47              | 103.6 | 63.0           | 138.8 | 3XM20          | MBS                 |
| SEBL1225 | 1.2                        | 1225               | 186                          | 7.32 | 398    | 15.7 | 565    | 22.2 | 47.2            | 104   | 63.2           | 139.3 | 3XM20          | MBS                 |

Батареи EverExceed SEBL полностью соответствуют стандарту IEC 60623.

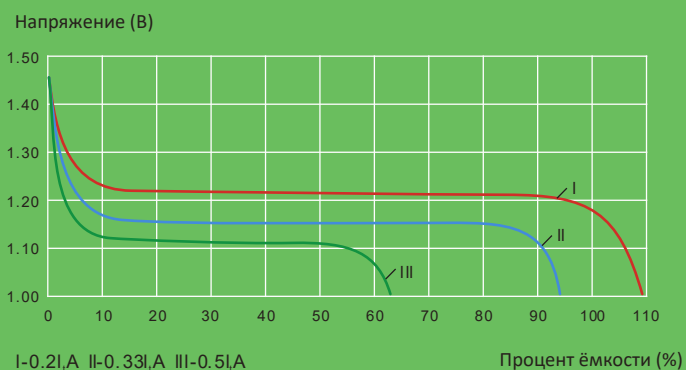
Опционно - прозрачный корпус.



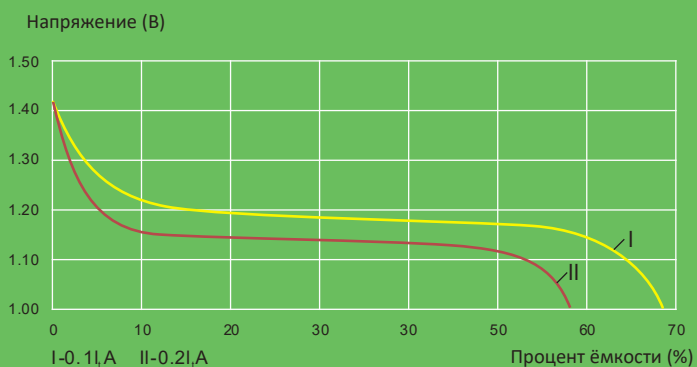




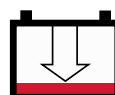
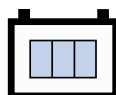
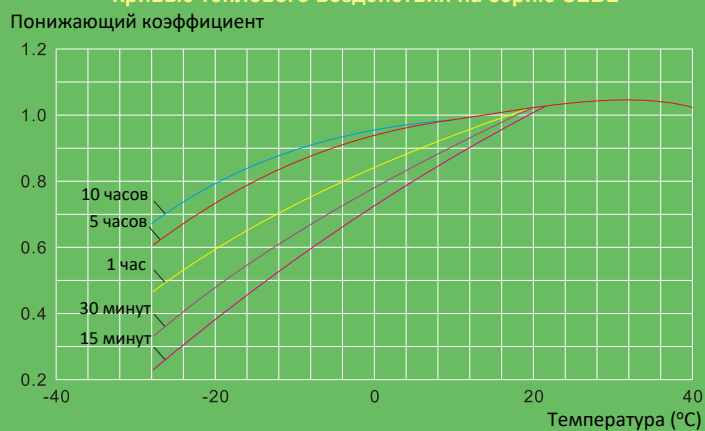
Разрядные характеристики серии SEBL (20°C)



Разрядные характеристики серии SEBL (-18°C)



Кривые теплового воздействия на серию SEBL





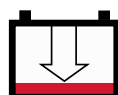
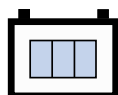
## Разрядные характеристики

Таблица разрядных характеристик после полного заряда постоянным током в соответствии с IEC60623

в Амперах при +20°C ±5°C(+68°F ±9°F)

Конечное напряжение разряда: 1.14 В/эл

| Модель  | Ёмкость<br>(C5 Ач) | Время разряда в часах |      |      |      |      |      |      | Время разряда в минутах |      |      |      |      |      |      | Время в секундах |      |      |
|---------|--------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|------|------|
|         |                    | 10                    | 8    | 5    | 3    | 2    | 1.5  | 1    | 45                      | 30   | 20   | 15   | 10   | 5    | 1    | 30               | 5    | 1    |
| SEBL10  | 10                 | 1.05                  | 1.26 | 1.94 | 3.05 | 3.87 | 4.49 | 5.18 | 5.53                    | 6.48 | 7.15 | 7.59 | 8.50 | 9.87 | 12.9 | 14.0             | 15.1 | 15.5 |
| SEBL11  | 11                 | 1.24                  | 1.47 | 2.25 | 3.44 | 4.31 | 5.01 | 5.70 | 6.12                    | 7.24 | 7.93 | 8.31 | 9.42 | 10.8 | 14.2 | 15.3             | 16.6 | 17.0 |
| SEBL20  | 20                 | 2.08                  | 2.47 | 3.90 | 6.08 | 7.76 | 8.96 | 10.7 | 10.8                    | 13.1 | 14.6 | 15.4 | 17.0 | 19.8 | 25.8 | 27.9             | 30.1 | 30.9 |
| SEBL25  | 25                 | 2.63                  | 3.14 | 4.88 | 7.60 | 9.73 | 11.2 | 13.4 | 13.5                    | 16.4 | 18.3 | 19.4 | 21.3 | 24.9 | 32.5 | 34.9             | 37.6 | 38.8 |
| SEBL30  | 30                 | 3.13                  | 3.73 | 5.85 | 9.14 | 11.8 | 13.6 | 15.7 | 16.5                    | 19.6 | 21.5 | 22.8 | 25.6 | 29.8 | 38.6 | 41.9             | 45.3 | 46.6 |
| SEBL40  | 40                 | 4.16                  | 4.96 | 7.80 | 12.6 | 15.5 | 17.9 | 20.8 | 21.1                    | 26.0 | 28.4 | 30.4 | 34.0 | 39.5 | 51.7 | 55.6             | 60.6 | 61.8 |
| SEBL50  | 50                 | 5.25                  | 6.18 | 9.73 | 15.4 | 19.4 | 22.8 | 26.3 | 28.8                    | 32.6 | 35.8 | 37.9 | 42.7 | 49.4 | 64.9 | 69.8             | 75.3 | 77.8 |
| SEBL60  | 60                 | 6.24                  | 7.48 | 11.9 | 18.2 | 23.2 | 26.9 | 31.1 | 31.7                    | 38.9 | 42.9 | 45.6 | 51.5 | 59.3 | 77.8 | 83.5             | 90.3 | 92.7 |
| SEBL70  | 70                 | 7.31                  | 8.67 | 13.9 | 21.3 | 27.1 | 31.5 | 36.8 | 37.1                    | 45.3 | 50.1 | 53.4 | 59.6 | 69.1 | 90.1 | 97.4             | 105  | 108  |
| SEBL80  | 80                 | 8.34                  | 9.89 | 15.8 | 24.5 | 30.9 | 35.9 | 41.6 | 46.4                    | 51.8 | 57.5 | 60.5 | 68.3 | 79.1 | 103  | 111              | 121  | 124  |
| SEBL90  | 90                 | 9.51                  | 12.4 | 18.5 | 25.8 | 30.5 | 35.5 | 41.9 | 47.0                    | 52.9 | 59.7 | 62.8 | 70.0 | 81.4 | 108  | 118              | 126  | 134  |
| SEBL95  | 95                 | 10.0                  | 13.1 | 19.5 | 27.2 | 32.2 | 37.5 | 44.2 | 49.6                    | 55.8 | 63.0 | 66.3 | 73.9 | 85.9 | 114  | 125              | 133  | 141  |
| SEBL100 | 100                | 10.6                  | 12.5 | 19.8 | 30.6 | 38.7 | 44.9 | 52.1 | 57.7                    | 65.1 | 71.3 | 75.8 | 85.3 | 98.6 | 129  | 139              | 150  | 155  |
| SEBL120 | 120                | 12.7                  | 14.8 | 23.7 | 36.6 | 46.6 | 53.9 | 62.3 | 73.4                    | 77.8 | 85.7 | 91.1 | 102  | 117  | 155  | 167              | 180  | 185  |
| SEBL130 | 130                | 13.9                  | 16.3 | 25.7 | 39.8 | 50.5 | 58.8 | 67.5 | 79.5                    | 84.5 | 92.8 | 98.7 | 111  | 127  | 168  | 181              | 195  | 200  |
| SEBL135 | 135                | 14.5                  | 16.7 | 26.7 | 41.3 | 52.6 | 60.6 | 70.4 | 82.6                    | 87.5 | 96.4 | 102  | 115  | 132  | 174  | 188              | 203  | 208  |
| SEBL150 | 150                | 15.8                  | 18.6 | 29.5 | 45.7 | 57.9 | 67.3 | 77.8 | 76.5                    | 97.2 | 106  | 113  | 127  | 147  | 193  | 208              | 229  | 232  |
| SEBL160 | 160                | 16.9                  | 19.8 | 31.7 | 48.7 | 61.8 | 71.8 | 83.3 | 81.9                    | 104  | 113  | 121  | 135  | 157  | 206  | 222              | 244  | 247  |
| SEBL170 | 170                | 18.0                  | 21.1 | 33.7 | 51.7 | 65.9 | 76.3 | 88.5 | 87.2                    | 111  | 120  | 129  | 143  | 167  | 219  | 236              | 259  | 262  |
| SEBL180 | 180                | 19.3                  | 22.4 | 35.5 | 54.8 | 69.5 | 80.8 | 93.4 | 91.8                    | 117  | 127  | 136  | 152  | 176  | 232  | 250              | 275  | 278  |
| SEBL200 | 200                | 21.1                  | 24.9 | 38.8 | 61.2 | 77.5 | 90.1 | 103  | 106                     | 129  | 142  | 151  | 170  | 197  | 258  | 278              | 300  | 309  |
| SEBL230 | 230                | 24.6                  | 29.3 | 45.9 | 72.0 | 89.1 | 106  | 122  | 126                     | 153  | 168  | 179  | 201  | 233  | 305  | 329              | 355  | 366  |
| SEBL240 | 240                | 25.8                  | 30.7 | 47.9 | 75.4 | 92.9 | 110  | 128  | 132                     | 159  | 176  | 187  | 209  | 243  | 319  | 343              | 371  | 382  |
| SEBL250 | 250                | 26.3                  | 30.9 | 48.9 | 75.3 | 96.1 | 112  | 129  | 139                     | 162  | 176  | 188  | 212  | 246  | 321  | 347              | 380  | 387  |



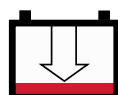
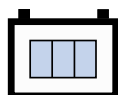
## Разрядные характеристики

Таблица разрядных характеристик после полного заряда постоянным током в соответствии с IEC60623

в Амперах при +20°C ±5°C(+68°F ±9°F)

Конечное напряжение разряда: 1.14 В/эл

| Модель   | Ёмкость<br>(C5 Ач) | Время разряда в часах |      |      |      |     |     |     | Время разряда в минутах |     |     |     |     |      |      | Время в секундах |      |      |
|----------|--------------------|-----------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------------------|-----|-----|-----|-----|------|------|------------------|------|------|
|          |                    | 10                    | 8    | 5    | 3    | 2   | 1.5 | 1   | 45                      | 30  | 20  | 15  | 10  | 5    | 1    | 30               | 5    | 1    |
| SEBL260  | 260                | 27.9                  | 33.1 | 50.5 | 78.3 | 103 | 119 | 138 | 149                     | 173 | 189 | 202 | 227 | 264  | 344  | 372              | 407  | 414  |
| SEBL275  | 275                | 30.4                  | 36.0 | 55.2 | 85.4 | 112 | 130 | 150 | 162                     | 189 | 205 | 220 | 248 | 288  | 376  | 405              | 444  | 451  |
| SEBL280  | 280                | 31.0                  | 36.7 | 56.0 | 86.8 | 114 | 132 | 153 | 165                     | 192 | 209 | 224 | 252 | 293  | 382  | 412              | 452  | 459  |
| SEBL300  | 300                | 31.4                  | 37.5 | 58.6 | 91.2 | 115 | 134 | 154 | 160                     | 194 | 212 | 227 | 253 | 294  | 385  | 416              | 456  | 463  |
| SEBL315  | 315                | 33.8                  | 40.1 | 62.9 | 98.6 | 125 | 145 | 163 | 173                     | 209 | 229 | 245 | 274 | 319  | 419  | 450              | 493  | 501  |
| SEBL320  | 320                | 35.3                  | 42.0 | 65.9 | 97.3 | 124 | 152 | 170 | 181                     | 219 | 240 | 256 | 287 | 333  | 438  | 471              | 516  | 525  |
| SEBL350  | 350                | 36.6                  | 43.4 | 67.9 | 106  | 136 | 156 | 180 | 191                     | 222 | 251 | 263 | 293 | 345  | 449  | 483              | 525  | 541  |
| SEBL400  | 400                | 41.8                  | 49.5 | 77.6 | 121  | 154 | 179 | 208 | 211                     | 260 | 284 | 303 | 340 | 393  | 515  | 556              | 598  | 617  |
| SEBL420  | 420                | 45.1                  | 53.5 | 83.8 | 131  | 167 | 194 | 225 | 228                     | 281 | 307 | 327 | 368 | 426  | 557  | 602              | 647  | 668  |
| SEBL450  | 450                | 47.1                  | 56.1 | 87.1 | 136  | 173 | 202 | 233 | 254                     | 292 | 318 | 339 | 382 | 442  | 577  | 623              | 684  | 697  |
| SEBL500  | 500                | 52.4                  | 62.1 | 96.7 | 151  | 193 | 223 | 258 | 283                     | 323 | 353 | 378 | 423 | 491  | 642  | 693              | 760  | 773  |
| SEBL600  | 600                | 62.8                  | 74.5 | 116  | 181  | 231 | 268 | 309 | 340                     | 387 | 424 | 453 | 507 | 589  | 770  | 832              | 912  | 927  |
| SEBL700  | 700                | 72.8                  | 86.5 | 136  | 213  | 273 | 312 | 360 | 383                     | 445 | 504 | 525 | 587 | 691  | 899  | 968              | 1051 | 1082 |
| SEBL800  | 800                | 83.4                  | 99.1 | 154  | 243  | 309 | 359 | 416 | 464                     | 519 | 569 | 606 | 680 | 787  | 1030 | 1112             | 1197 | 1234 |
| SEBL900  | 900                | 93.8                  | 111  | 174  | 273  | 345 | 402 | 464 | 517                     | 581 | 636 | 680 | 760 | 884  | 1156 | 1248             | 1353 | 1390 |
| SEBL1000 | 1000               | 104                   | 124  | 194  | 301  | 383 | 445 | 515 | 567                     | 647 | 704 | 754 | 849 | 985  | 1285 | 1388             | 1504 | 1545 |
| SEBL1100 | 1100               | 114                   | 136  | 213  | 331  | 421 | 489 | 567 | 623                     | 712 | 775 | 829 | 934 | 1083 | 1414 | 1527             | 1654 | 1700 |
| SEBL1210 | 1210               | 115                   | 137  | 215  | 334  | 425 | 493 | 572 | 628                     | 718 | 781 | 836 | 942 | 1092 | 1426 | 1540             | 1668 | 1714 |
| SEBL1225 | 1225               | 116                   | 139  | 218  | 338  | 430 | 499 | 579 | 636                     | 727 | 791 | 846 | 954 | 1106 | 1444 | 1559             | 1689 | 1735 |



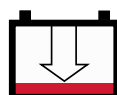
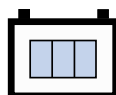
## Разрядные характеристики

Таблица разрядных характеристик после полного заряда постоянным током в соответствии с IEC60623

в Амперах при +20°C ±5°C(+68°F ±9°F)

Конечное напряжение разряда: 1.10 В/эл

| Модель  | Ёмкость<br>(C5 А·ч) | Время разряда в часах |      |      |      |      |      |      | Время разряда в минутах |      |      |      |      |      |      | Время в секундах |      |      |
|---------|---------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|------|------|
|         |                     | 10                    | 8    | 5    | 3    | 2    | 1.5  | 1    | 45                      | 30   | 20   | 15   | 10   | 5    | 1    | 30               | 5    | 1    |
| SEBL10  | 10                  | 1.06                  | 1.29 | 1.96 | 3.17 | 4.41 | 5.17 | 6.10 | 6.24                    | 7.59 | 8.52 | 9.17 | 9.99 | 11.9 | 15.2 | 16.1             | 17.7 | 17.9 |
| SEBL11  | 11                  | 1.26                  | 1.45 | 2.21 | 3.56 | 4.81 | 5.73 | 6.74 | 6.83                    | 8.34 | 9.41 | 10.1 | 11.0 | 13.1 | 16.8 | 17.7             | 19.5 | 19.7 |
| SEBL20  | 20                  | 2.06                  | 2.48 | 3.85 | 6.16 | 8.52 | 10.1 | 11.8 | 12.4                    | 14.9 | 16.7 | 17.9 | 19.5 | 23.3 | 29.7 | 31.3             | 34.5 | 34.9 |
| SEBL25  | 25                  | 2.58                  | 3.16 | 4.87 | 7.72 | 10.7 | 12.6 | 14.8 | 15.5                    | 18.6 | 20.9 | 22.4 | 24.4 | 29.7 | 37.1 | 39.1             | 43.4 | 43.6 |
| SEBL30  | 30                  | 3.17                  | 3.82 | 5.89 | 9.51 | 13.2 | 15.5 | 18.3 | 18.5                    | 22.7 | 25.6 | 27.5 | 29.9 | 35.5 | 45.8 | 48.6             | 57.2 | 59.5 |
| SEBL40  | 40                  | 4.24                  | 5.12 | 7.86 | 12.7 | 17.4 | 20.6 | 24.5 | 25.8                    | 30.2 | 34.1 | 36.6 | 39.9 | 47.4 | 60.9 | 64.1             | 70.7 | 71.8 |
| SEBL50  | 50                  | 5.27                  | 6.35 | 9.82 | 15.9 | 21.8 | 25.9 | 30.4 | 30.9                    | 37.8 | 42.7 | 45.8 | 49.9 | 59.7 | 75.8 | 80.5             | 88.1 | 89.9 |
| SEBL60  | 60                  | 6.35                  | 7.66 | 11.8 | 18.9 | 26.4 | 31.2 | 36.5 | 37.1                    | 45.6 | 51.1 | 55.2 | 59.9 | 71.2 | 90.9 | 96.4             | 106  | 107  |
| SEBL70  | 70                  | 7.38                  | 8.91 | 13.9 | 22.2 | 30.4 | 36.2 | 42.6 | 43.3                    | 52.9 | 60.3 | 64.1 | 70.1 | 83.1 | 106  | 112              | 124  | 126  |
| SEBL80  | 80                  | 8.45                  | 10.2 | 15.8 | 25.5 | 34.9 | 41.5 | 48.6 | 49.4                    | 60.4 | 68.1 | 73.6 | 79.8 | 94.9 | 121  | 129              | 141  | 143  |
| SEBL90  | 90                  | 9.58                  | 11.5 | 17.8 | 28.7 | 39.5 | 46.8 | 54.7 | 55.8                    | 68.0 | 76.6 | 82.8 | 89.8 | 107  | 136  | 145              | 159  | 161  |
| SEBL95  | 95                  | 10.1                  | 12.1 | 18.8 | 30.3 | 41.7 | 49.4 | 57.7 | 58.9                    | 71.8 | 80.9 | 87.4 | 94.8 | 113  | 144  | 153              | 168  | 170  |
| SEBL100 | 100                 | 10.6                  | 12.9 | 19.7 | 31.9 | 43.9 | 51.7 | 60.8 | 61.8                    | 76.3 | 85.1 | 91.6 | 99.8 | 119  | 151  | 161              | 176  | 179  |
| SEBL120 | 120                 | 12.7                  | 15.4 | 23.8 | 38.3 | 52.6 | 61.9 | 73.1 | 78.7                    | 91.4 | 102  | 110  | 120  | 142  | 181  | 193              | 212  | 215  |
| SEBL130 | 130                 | 13.9                  | 16.7 | 25.8 | 41.8 | 57.3 | 67.2 | 79.4 | 85.3                    | 99.4 | 111  | 119  | 130  | 154  | 196  | 209              | 230  | 233  |
| SEBL135 | 135                 | 14.5                  | 17.3 | 26.8 | 43.1 | 59.2 | 69.6 | 82.2 | 88.5                    | 103  | 115  | 124  | 135  | 160  | 204  | 217              | 239  | 242  |
| SEBL150 | 150                 | 15.9                  | 19.1 | 29.5 | 47.6 | 65.8 | 77.4 | 91.5 | 92.7                    | 113  | 128  | 137  | 149  | 178  | 228  | 241              | 286  | 297  |
| SEBL160 | 160                 | 17.3                  | 20.9 | 32.3 | 52.3 | 71.9 | 84.9 | 100  | 102                     | 124  | 140  | 151  | 164  | 196  | 250  | 265              | 315  | 309  |
| SEBL170 | 170                 | 18.4                  | 22.3 | 34.4 | 55.6 | 76.4 | 90.4 | 106  | 108                     | 132  | 149  | 160  | 174  | 208  | 266  | 282              | 335  | 328  |
| SEBL180 | 180                 | 19.6                  | 24.3 | 37.7 | 55.4 | 71.1 | 86.5 | 103  | 111                     | 126  | 140  | 149  | 156  | 195  | 247  | 266              | 314  | 324  |
| SEBL200 | 200                 | 21.3                  | 25.5 | 39.3 | 63.6 | 86.9 | 103  | 122  | 124                     | 151  | 170  | 182  | 199  | 237  | 303  | 321              | 352  | 357  |
| SEBL230 | 230                 | 24.9                  | 30.0 | 46.4 | 75.0 | 103  | 122  | 144  | 146                     | 179  | 201  | 216  | 235  | 281  | 359  | 381              | 417  | 423  |
| SEBL240 | 240                 | 26.1                  | 31.6 | 48.7 | 78.4 | 108  | 128  | 151  | 153                     | 187  | 209  | 226  | 245  | 293  | 375  | 397              | 436  | 441  |
| SEBL250 | 250                 | 26.3                  | 31.9 | 49.2 | 79.1 | 109  | 129  | 152  | 155                     | 188  | 213  | 229  | 249  | 297  | 379  | 402              | 442  | 447  |



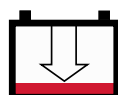
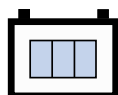
## Разрядные характеристики

Таблица разрядных характеристик после полного заряда постоянным током в соответствии с IEC60623

в Амперах при +20°C ±5°C(+68°F ±9°F)

Конечное напряжение разряда: 1.10 В/эл

| Модель   | Ёмкость<br>(C5 Ач) | Время разряда в часах |      |      |      |     |     |     | Время разряда в минутах |     |     |      |      |      |      | Время в секундах |      |      |
|----------|--------------------|-----------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------------------|-----|-----|------|------|------|------|------------------|------|------|
|          |                    | 10                    | 8    | 5    | 3    | 2   | 1.5 | 1   | 45                      | 30  | 20  | 15   | 10   | 5    | 1    | 30               | 5    | 1    |
| SEBL260  | 260                | 28.3                  | 34.0 | 54.6 | 84.4 | 117 | 138 | 163 | 166                     | 202 | 228 | 245  | 267  | 318  | 406  | 430              | 473  | 479  |
| SEBL275  | 275                | 30.8                  | 37.1 | 59.5 | 91.9 | 128 | 150 | 178 | 181                     | 220 | 249 | 267  | 291  | 346  | 442  | 468              | 518  | 522  |
| SEBL280  | 280                | 31.4                  | 37.7 | 60.6 | 93.6 | 130 | 153 | 181 | 184                     | 224 | 253 | 272  | 296  | 352  | 450  | 477              | 525  | 531  |
| SEBL300  | 300                | 31.5                  | 38.5 | 59.2 | 94.9 | 131 | 155 | 182 | 185                     | 227 | 255 | 274  | 299  | 355  | 453  | 482              | 572  | 582  |
| SEBL315  | 315                | 33.2                  | 40.4 | 62.4 | 100  | 138 | 163 | 191 | 194                     | 238 | 268 | 288  | 314  | 373  | 476  | 506              | 601  | 612  |
| SEBL320  | 320                | 35.4                  | 41.5 | 63.6 | 102  | 140 | 165 | 194 | 197                     | 242 | 272 | 292  | 319  | 379  | 483  | 514              | 611  | 621  |
| SEBL350  | 350                | 36.9                  | 44.5 | 68.8 | 110  | 151 | 180 | 213 | 222                     | 265 | 298 | 320  | 349  | 415  | 530  | 562              | 666  | 670  |
| SEBL400  | 400                | 42.6                  | 50.9 | 78.5 | 126  | 173 | 206 | 243 | 247                     | 302 | 340 | 366  | 399  | 474  | 606  | 643              | 702  | 715  |
| SEBL420  | 420                | 44.8                  | 53.6 | 82.4 | 132  | 182 | 216 | 255 | 259                     | 317 | 357 | 384  | 419  | 498  | 636  | 675              | 737  | 751  |
| SEBL450  | 450                | 47.9                  | 57.4 | 88.5 | 142  | 195 | 233 | 273 | 278                     | 340 | 383 | 412  | 449  | 533  | 682  | 723              | 790  | 804  |
| SEBL500  | 500                | 52.7                  | 63.5 | 98   | 157  | 218 | 258 | 304 | 309                     | 376 | 425 | 457  | 499  | 592  | 757  | 803              | 884  | 894  |
| SEBL600  | 600                | 63.4                  | 76.5 | 117  | 190  | 262 | 309 | 365 | 371                     | 453 | 510 | 541  | 597  | 706  | 896  | 964              | 1143 | 1164 |
| SEBL700  | 700                | 73.7                  | 88.8 | 137  | 219  | 303 | 361 | 425 | 433                     | 528 | 595 | 639  | 698  | 826  | 1052 | 1125             | 1333 | 1339 |
| SEBL800  | 800                | 84.4                  | 101  | 157  | 252  | 346 | 412 | 486 | 494                     | 604 | 680 | 731  | 820  | 948  | 1211 | 1285             | 1405 | 1430 |
| SEBL900  | 900                | 94.7                  | 114  | 176  | 284  | 389 | 464 | 547 | 556                     | 680 | 765 | 824  | 923  | 1066 | 1363 | 1446             | 1586 | 1607 |
| SEBL1000 | 1000               | 105                   | 127  | 196  | 315  | 433 | 515 | 608 | 618                     | 755 | 850 | 915  | 997  | 1185 | 1514 | 1607             | 1766 | 1789 |
| SEBL1100 | 1100               | 116                   | 140  | 216  | 347  | 476 | 567 | 669 | 680                     | 831 | 935 | 1007 | 1097 | 1304 | 1665 | 1768             | 1943 | 1968 |
| SEBL1210 | 1210               | 126                   | 150  | 234  | 364  | 464 | 536 | 623 | 748                     | 783 | 852 | 912  | 1027 | 1191 | 1555 | 1680             | 1820 | 1869 |
| SEBL1225 | 1225               | 128                   | 151  | 237  | 369  | 471 | 543 | 631 | 757                     | 793 | 863 | 923  | 1040 | 1206 | 1574 | 1701             | 1843 | 1892 |



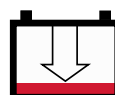
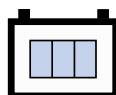
## Разрядные характеристики

Таблица разрядных характеристик после полного заряда постоянным током в соответствии с IEC60623

в Амперах при +20°C ±5°C(+68°F ±9°F)

Конечное напряжение разряда: 1.05 В/эл

| Модель  | Ёмкость<br>(C5 Ач) | Время разряда в часах |      |      |      |      |      |      | Время разряда в минутах |      |      |      |      |      |      | Время в секундах |      |      |
|---------|--------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|------|------|
|         |                    | 10                    | 8    | 5    | 3    | 2    | 1.5  | 1    | 45                      | 30   | 20   | 15   | 10   | 5    | 1    | 30               | 5    | 1    |
| SEBL10  | 10                 | 1.08                  | 1.31 | 2.05 | 3.26 | 4.68 | 5.75 | 6.91 | 7.7                     | 8.82 | 9.85 | 10.9 | 11.9 | 13.8 | 17.6 | 19.1             | 22.1 | 22.5 |
| SEBL11  | 11                 | 1.21                  | 1.42 | 2.32 | 3.64 | 5.15 | 6.32 | 7.64 | 8.55                    | 9.73 | 10.9 | 12.0 | 13.0 | 15.1 | 19.4 | 21.0             | 24.2 | 24.7 |
| SEBL20  | 20                 | 2.15                  | 2.61 | 4.08 | 6.55 | 9.31 | 11.5 | 13.9 | 15.0                    | 17.7 | 19.9 | 21.9 | 23.8 | 27.9 | 35.4 | 38.5             | 43.9 | 44.7 |
| SEBL25  | 25                 | 2.69                  | 3.26 | 5.10 | 8.19 | 11.6 | 14.5 | 17.4 | 18.9                    | 22.3 | 24.9 | 27.4 | 29.8 | 34.9 | 44.6 | 48.3             | 54.9 | 55.9 |
| SEBL30  | 30                 | 3.12                  | 3.79 | 5.95 | 9.49 | 13.7 | 16.8 | 20.3 | 22.6                    | 26.2 | 28.8 | 32.1 | 34.7 | 40.1 | 51.5 | 58.4             | 64.2 | 65.1 |
| SEBL40  | 40                 | 4.25                  | 5.16 | 8.20 | 13.2 | 18.7 | 22.9 | 27.9 | 30.1                    | 35.4 | 39.4 | 43.8 | 47.4 | 55.5 | 70.4 | 76.3             | 87.9 | 89.2 |
| SEBL50  | 50                 | 5.31                  | 6.49 | 10.3 | 16.3 | 23.2 | 28.6 | 34.5 | 37.7                    | 44.7 | 49.2 | 54.7 | 59.5 | 68.7 | 88.1 | 94.9             | 109  | 111  |
| SEBL60  | 60                 | 6.39                  | 7.73 | 12.3 | 19.7 | 27.9 | 34.3 | 41.5 | 45.3                    | 53.4 | 59.2 | 65.7 | 71.1 | 82.4 | 105  | 113              | 131  | 134  |
| SEBL70  | 70                 | 7.46                  | 9.01 | 14.5 | 22.9 | 32.5 | 40.1 | 48.4 | 52.7                    | 62.4 | 68.9 | 76.4 | 83.1 | 95.9 | 124  | 133              | 152  | 156  |
| SEBL80  | 80                 | 8.51                  | 10.5 | 16.4 | 26.2 | 37.1 | 45.9 | 55.3 | 60.3                    | 70.5 | 78.8 | 87.5 | 94.9 | 111  | 140  | 152              | 170  | 177  |
| SEBL90  | 90                 | 9.59                  | 11.8 | 18.5 | 29.5 | 41.7 | 51.6 | 62.5 | 67.8                    | 79.7 | 88.8 | 98.4 | 107  | 125  | 158  | 171              | 191  | 199  |
| SEBL95  | 95                 | 10.1                  | 12.5 | 19.5 | 31.1 | 44.0 | 54.5 | 66.0 | 71.6                    | 84.1 | 93.7 | 104  | 113  | 132  | 167  | 181              | 202  | 210  |
| SEBL100 | 100                | 10.7                  | 12.9 | 20.4 | 32.6 | 46.5 | 57.2 | 68.9 | 75.4                    | 88.2 | 98.5 | 109  | 119  | 137  | 176  | 190              | 212  | 221  |
| SEBL120 | 120                | 12.9                  | 15.5 | 24.6 | 39.6 | 55.6 | 68.4 | 82.5 | 96.0                    | 106  | 117  | 131  | 142  | 164  | 211  | 227              | 259  | 266  |
| SEBL130 | 130                | 14.3                  | 16.8 | 26.7 | 43.1 | 60.2 | 74.2 | 89.4 | 104                     | 115  | 127  | 142  | 154  | 178  | 229  | 246              | 281  | 288  |
| SEBL135 | 135                | 14.5                  | 17.4 | 27.7 | 44.6 | 62.9 | 77.3 | 92.8 | 108                     | 119  | 132  | 147  | 160  | 185  | 237  | 255              | 291  | 299  |
| SEBL150 | 150                | 16.1                  | 19.3 | 30.7 | 48.8 | 69.5 | 85.6 | 103  | 112                     | 133  | 147  | 164  | 177  | 205  | 264  | 284              | 329  | 332  |
| SEBL160 | 160                | 17.5                  | 20.6 | 33.6 | 53.5 | 76.2 | 94.0 | 113  | 123                     | 146  | 162  | 180  | 195  | 225  | 290  | 312              | 361  | 364  |
| SEBL170 | 170                | 18.6                  | 21.9 | 35.8 | 56.8 | 81.1 | 99.9 | 120  | 130                     | 155  | 172  | 191  | 207  | 239  | 308  | 332              | 384  | 387  |
| SEBL180 | 180                | 19.3                  | 23.4 | 36.7 | 58.5 | 82.7 | 102  | 123  | 135                     | 159  | 175  | 196  | 213  | 247  | 316  | 341              | 382  | 398  |
| SEBL200 | 200                | 21.3                  | 25.8 | 40.8 | 64.9 | 91.9 | 113  | 137  | 150                     | 177  | 196  | 218  | 237  | 274  | 352  | 379              | 424  | 443  |
| SEBL230 | 230                | 25.1                  | 30.5 | 48.3 | 76.9 | 106  | 134  | 162  | 178                     | 210  | 232  | 259  | 281  | 325  | 417  | 449              | 503  | 525  |
| SEBL240 | 240                | 26.3                  | 32.1 | 50.7 | 80.4 | 111  | 140  | 170  | 186                     | 220  | 242  | 271  | 293  | 339  | 436  | 469              | 526  | 548  |
| SEBL250 | 250                | 26.6                  | 32.4 | 50.9 | 81.5 | 115  | 142  | 171  | 188                     | 221  | 244  | 273  | 296  | 342  | 440  | 474              | 530  | 553  |



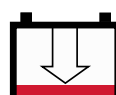
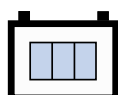
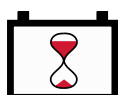
## Разрядные характеристики

Таблица разрядных характеристик после полного заряда постоянным током в соответствии с IEC60623

в Амперах при +20°C ±5°C(+68°F ±9°F)

Конечное напряжение разряда: 1.05 В/эл

| Модель   | Ёмкость<br>(C5 Ач) | Время разряда в часах |      |      |      |     |     |     | Время разряда в минутах |      |      |      |      |      |      | Время в секундах |      |      |
|----------|--------------------|-----------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|------|------|
|          |                    | 10                    | 8    | 5    | 3    | 2   | 1.5 | 1   | 45                      | 30   | 20   | 15   | 10   | 5    | 1    | 30               | 5    | 1    |
| SEBL260  | 260                | 28.5                  | 34.4 | 54.6 | 86.9 | 124 | 152 | 183 | 202                     | 237  | 261  | 292  | 317  | 366  | 471  | 508              | 568  | 592  |
| SEBL275  | 275                | 29.4                  | 35.6 | 56.4 | 94.7 | 135 | 166 | 199 | 220                     | 258  | 285  | 318  | 345  | 399  | 514  | 554              | 619  | 645  |
| SEBL280  | 280                | 29.9                  | 36.1 | 57.2 | 96.4 | 137 | 169 | 203 | 224                     | 263  | 290  | 324  | 351  | 406  | 523  | 563              | 630  | 657  |
| SEBL300  | 300                | 31.9                  | 38.5 | 61.2 | 97.5 | 138 | 168 | 206 | 226                     | 266  | 295  | 327  | 354  | 410  | 527  | 569              | 636  | 663  |
| SEBL315  | 315                | 34.5                  | 40.7 | 66.3 | 105  | 149 | 182 | 223 | 244                     | 287  | 319  | 354  | 383  | 443  | 570  | 615              | 688  | 717  |
| SEBL320  | 320                | 35.6                  | 41.4 | 67.6 | 107  | 151 | 185 | 227 | 248                     | 292  | 324  | 360  | 389  | 450  | 579  | 625              | 699  | 728  |
| SEBL350  | 350                | 37.2                  | 45.1 | 71.4 | 113  | 162 | 200 | 244 | 264                     | 311  | 344  | 381  | 412  | 477  | 616  | 662              | 743  | 774  |
| SEBL400  | 400                | 42.7                  | 51.5 | 81.6 | 130  | 183 | 227 | 274 | 301                     | 352  | 391  | 437  | 474  | 548  | 704  | 758              | 849  | 886  |
| SEBL420  | 420                | 45.9                  | 55.7 | 88.2 | 140  | 198 | 245 | 296 | 325                     | 381  | 423  | 472  | 512  | 593  | 762  | 820              | 918  | 958  |
| SEBL450  | 450                | 47.9                  | 61.5 | 97.4 | 155  | 219 | 270 | 327 | 359                     | 420  | 467  | 521  | 565  | 654  | 841  | 905              | 1013 | 1057 |
| SEBL500  | 500                | 53.1                  | 64.4 | 102  | 163  | 227 | 283 | 342 | 377                     | 440  | 489  | 546  | 592  | 685  | 881  | 948              | 1061 | 1107 |
| SEBL600  | 600                | 63.9                  | 77.5 | 123  | 195  | 276 | 336 | 412 | 452                     | 531  | 589  | 655  | 709  | 820  | 1055 | 1137             | 1273 | 1327 |
| SEBL700  | 700                | 74.4                  | 90.1 | 143  | 227  | 322 | 399 | 488 | 527                     | 621  | 688  | 762  | 824  | 953  | 1231 | 1324             | 1485 | 1547 |
| SEBL800  | 800                | 84.9                  | 103  | 163  | 260  | 363 | 453 | 547 | 603                     | 703  | 783  | 873  | 948  | 1096 | 1409 | 1516             | 1697 | 1772 |
| SEBL900  | 900                | 95.6                  | 115  | 183  | 292  | 410 | 510 | 616 | 678                     | 792  | 881  | 983  | 1066 | 1233 | 1585 | 1706             | 1910 | 1993 |
| SEBL1000 | 1000               | 106                   | 129  | 204  | 325  | 453 | 567 | 684 | 754                     | 880  | 979  | 1092 | 1185 | 1370 | 1761 | 1895             | 2122 | 2215 |
| SEBL1100 | 1100               | 117                   | 142  | 224  | 358  | 499 | 623 | 752 | 829                     | 968  | 1076 | 1201 | 1303 | 1507 | 1937 | 2085             | 2334 | 2436 |
| SEBL1210 | 1210               | 128                   | 156  | 247  | 394  | 548 | 685 | 828 | 912                     | 1064 | 1184 | 1321 | 1433 | 1658 | 2131 | 2293             | 2567 | 2680 |
| SEBL1225 | 1225               | 130                   | 158  | 250  | 399  | 555 | 693 | 838 | 923                     | 1077 | 1199 | 1337 | 1451 | 1679 | 2157 | 2321             | 2599 | 2713 |



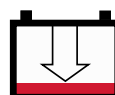
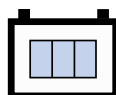
## Разрядные характеристики

Таблица разрядных характеристик после полного заряда постоянным током в соответствии с IEC60623

в Амперах при +20°C ±5°C(+68°F ±9°F)

Конечное напряжение разряда: 1.00 В/эл

| Модель  | Ёмкость<br>(C5 Ач) | Время разряда в часах |      |      |      |      |      |      | Время разряда в минутах |      |      |      |      |      |      | Время в секундах |      |      |
|---------|--------------------|-----------------------|------|------|------|------|------|------|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|------|------|
|         |                    | 10                    | 8    | 5    | 3    | 2    | 1.5  | 1    | 45                      | 30   | 20   | 15   | 10   | 5    | 1    | 30               | 5    | 1    |
| SEBL10  | 10                 | 1.09                  | 1.35 | 2.06 | 3.39 | 4.85 | 6.10 | 7.75 | 8.82                    | 10.1 | 11.5 | 12.4 | 13.8 | 15.8 | 20.3 | 22.2             | 25.1 | 26.5 |
| SEBL11  | 11                 | 1.21                  | 1.54 | 2.31 | 3.73 | 5.32 | 6.74 | 8.51 | 9.82                    | 11.0 | 12.6 | 13.6 | 15.1 | 17.3 | 22.3 | 24.1             | 27.5 | 28.9 |
| SEBL20  | 20                 | 2.17                  | 2.68 | 4.15 | 6.76 | 9.66 | 12.2 | 15.5 | 17.7                    | 20.0 | 22.9 | 24.9 | 27.6 | 31.5 | 40.6 | 44.1             | 50.1 | 52.6 |
| SEBL25  | 25                 | 2.74                  | 3.35 | 5.19 | 8.45 | 12.4 | 15.3 | 19.4 | 22.1                    | 25.3 | 28.6 | 31.7 | 34.5 | 39.4 | 50.8 | 55.3             | 62.6 | 65.8 |
| SEBL30  | 30                 | 3.26                  | 4.01 | 6.19 | 10.4 | 14.6 | 18.5 | 23.3 | 26.5                    | 30.3 | 34.4 | 37.1 | 41.5 | 47.2 | 60.9 | 65.8             | 74.9 | 79.1 |
| SEBL40  | 40                 | 4.38                  | 5.32 | 8.28 | 13.6 | 19.8 | 24.6 | 31.3 | 35.3                    | 40.1 | 45.9 | 49.6 | 54.9 | 62.8 | 81.2 | 87.9             | 100  | 105  |
| SEBL50  | 50                 | 5.47                  | 6.69 | 10.5 | 16.9 | 24.5 | 30.6 | 38.9 | 44.3                    | 50.1 | 57.3 | 62.0 | 68.9 | 78.5 | 101  | 110              | 125  | 132  |
| SEBL60  | 60                 | 6.56                  | 7.99 | 12.6 | 20.5 | 28.9 | 36.4 | 46.6 | 52.9                    | 60.4 | 68.9 | 74.5 | 82.5 | 94.3 | 122  | 132              | 149  | 158  |
| SEBL70  | 70                 | 7.59                  | 9.29 | 14.6 | 23.7 | 33.9 | 42.5 | 54.2 | 61.8                    | 69.9 | 80.3 | 86.8 | 95.9 | 110  | 142  | 153              | 174  | 184  |
| SEBL80  | 80                 | 8.69                  | 10.9 | 16.5 | 26.7 | 38.3 | 47.9 | 62.1 | 70.7                    | 79.6 | 90.8 | 97.9 | 109  | 126  | 161  | 173              | 196  | 202  |
| SEBL90  | 90                 | 9.90                  | 12.4 | 19.1 | 29.4 | 41.2 | 52.7 | 71.3 | 79.5                    | 90.6 | 97.9 | 101  | 111  | 132  | 170  | 183              | 205  | 209  |
| SEBL95  | 95                 | 10.5                  | 13.1 | 20.2 | 31.0 | 43.5 | 55.6 | 75.3 | 83.9                    | 95.6 | 103  | 107  | 117  | 139  | 179  | 193              | 216  | 221  |
| SEBL100 | 100                | 10.9                  | 13.5 | 20.7 | 33.9 | 48.4 | 60.7 | 77.3 | 88.6                    | 100  | 114  | 124  | 137  | 157  | 203  | 216              | 245  | 252  |
| SEBL120 | 120                | 13.2                  | 16.1 | 24.9 | 40.4 | 57.9 | 72.6 | 92.9 | 110                     | 119  | 137  | 148  | 164  | 187  | 243  | 263              | 295  | 303  |
| SEBL130 | 130                | 14.4                  | 17.7 | 27.4 | 41.7 | 59.2 | 76.2 | 103  | 114                     | 130  | 140  | 144  | 158  | 169  | 200  | 209              | 255  | 262  |
| SEBL135 | 135                | 14.7                  | 18.3 | 28.8 | 43.3 | 61.4 | 79.1 | 107  | 119                     | 135  | 145  | 150  | 164  | 176  | 208  | 217              | 265  | 272  |
| SEBL150 | 150                | 16.3                  | 20.1 | 30.9 | 50.5 | 72.3 | 90.6 | 115  | 132                     | 149  | 171  | 185  | 205  | 235  | 304  | 324              | 368  | 379  |
| SEBL160 | 160                | 17.6                  | 22.1 | 33.9 | 55.4 | 77.3 | 96.8 | 127  | 145                     | 164  | 188  | 204  | 226  | 258  | 334  | 356              | 404  | 416  |
| SEBL170 | 170                | 18.7                  | 23.5 | 36.2 | 58.9 | 82.3 | 103  | 135  | 154                     | 174  | 200  | 217  | 240  | 274  | 355  | 378              | 429  | 442  |
| SEBL180 | 180                | 19.4                  | 24.4 | 37.3 | 60.5 | 86.4 | 109  | 137  | 158                     | 178  | 204  | 221  | 246  | 280  | 364  | 390              | 440  | 455  |
| SEBL200 | 200                | 21.6                  | 26.8 | 41.2 | 67.1 | 96.0 | 121  | 152  | 176                     | 198  | 227  | 245  | 273  | 311  | 404  | 433              | 489  | 505  |
| SEBL230 | 230                | 25.6                  | 31.7 | 48.8 | 79.4 | 114  | 143  | 181  | 209                     | 234  | 268  | 290  | 323  | 368  | 478  | 512              | 580  | 598  |
| SEBL240 | 240                | 27.0                  | 33.4 | 51.1 | 83.1 | 119  | 149  | 189  | 219                     | 244  | 280  | 303  | 337  | 384  | 499  | 534              | 606  | 625  |
| SEBL250 | 250                | 27.3                  | 33.2 | 51.5 | 84.1 | 119  | 149  | 185  | 220                     | 247  | 283  | 304  | 340  | 386  | 499  | 541              | 613  | 631  |





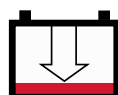
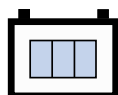
## Разрядные характеристики

Таблица разрядных характеристик после полного заряда постоянным током в соответствии с IEC60623

в Амперах при +20°C ±5°C(+68°F ±9°F)

Конечное напряжение разряда: 1.00 В/эл

| Модель   | Ёмкость<br>(C5 Ач) | Время разряда в часах |      |      |      |     |     |     | Время разряда в минутах |      |      |      |      |      |      | Время в секундах |      |      |
|----------|--------------------|-----------------------|------|------|------|-----|-----|-----|-------------------------|------|------|------|------|------|------|------------------|------|------|
|          |                    | 10                    | 8    | 5    | 3    | 2   | 1.5 | 1   | 45                      | 30   | 20   | 15   | 10   | 5    | 1    | 30               | 5    | 1    |
| SEBL260  | 260                | 29.2                  | 35.5 | 55.2 | 89.9 | 128 | 160 | 199 | 236                     | 265  | 303  | 325  | 364  | 414  | 535  | 579              | 656  | 679  |
| SEBL275  | 275                | 31.9                  | 38.7 | 60.3 | 97.9 | 139 | 174 | 216 | 257                     | 289  | 331  | 355  | 397  | 451  | 583  | 632              | 715  | 740  |
| SEBL280  | 280                | 32.4                  | 39.4 | 61.2 | 99.7 | 142 | 177 | 220 | 262                     | 294  | 337  | 361  | 404  | 459  | 594  | 643              | 728  | 753  |
| SEBL300  | 300                | 32.5                  | 39.8 | 61.8 | 100  | 144 | 181 | 231 | 265                     | 299  | 341  | 369  | 407  | 464  | 597  | 644              | 734  | 757  |
| SEBL315  | 315                | 35.3                  | 43.0 | 66.8 | 108  | 156 | 196 | 250 | 286                     | 323  | 369  | 399  | 440  | 501  | 646  | 696              | 794  | 819  |
| SEBL320  | 320                | 35.9                  | 43.9 | 70.2 | 110  | 158 | 199 | 254 | 291                     | 328  | 375  | 405  | 447  | 509  | 656  | 707              | 807  | 832  |
| SEBL350  | 350                | 37.9                  | 46.7 | 72.3 | 116  | 167 | 210 | 270 | 309                     | 349  | 399  | 432  | 478  | 548  | 709  | 757              | 858  | 884  |
| SEBL400  | 400                | 43.3                  | 53.0 | 82.4 | 134  | 191 | 238 | 305 | 353                     | 396  | 453  | 490  | 546  | 622  | 808  | 865              | 979  | 1004 |
| SEBL420  | 420                | 46.8                  | 57.4 | 89.1 | 145  | 206 | 257 | 318 | 382                     | 428  | 490  | 530  | 590  | 674  | 874  | 936              | 1058 | 1086 |
| SEBL450  | 450                | 51.6                  | 63.3 | 98.3 | 160  | 227 | 284 | 341 | 422                     | 472  | 541  | 585  | 652  | 744  | 965  | 1033             | 1168 | 1199 |
| SEBL500  | 500                | 54.1                  | 66.4 | 103  | 168  | 239 | 299 | 371 | 442                     | 494  | 567  | 608  | 680  | 773  | 997  | 1082             | 1226 | 1262 |
| SEBL600  | 600                | 64.9                  | 79.6 | 124  | 200  | 285 | 358 | 442 | 529                     | 589  | 675  | 723  | 814  | 927  | 1193 | 1285             | 1471 | 1514 |
| SEBL700  | 700                | 75.7                  | 92.9 | 144  | 234  | 334 | 420 | 540 | 618                     | 698  | 797  | 858  | 956  | 1095 | 1416 | 1514             | 1716 | 1766 |
| SEBL800  | 800                | 86.6                  | 106  | 165  | 266  | 381 | 476 | 610 | 707                     | 787  | 901  | 966  | 1082 | 1236 | 1590 | 1714             | 1957 | 2009 |
| SEBL900  | 900                | 97.5                  | 119  | 185  | 301  | 428 | 536 | 685 | 795                     | 886  | 1015 | 1088 | 1215 | 1391 | 1789 | 1928             | 2206 | 2271 |
| SEBL1000 | 1000               | 108                   | 133  | 206  | 336  | 478 | 597 | 773 | 884                     | 999  | 1133 | 1215 | 1360 | 1545 | 1988 | 2163             | 2451 | 2524 |
| SEBL1100 | 1100               | 119                   | 147  | 227  | 369  | 526 | 657 | 850 | 972                     | 1099 | 1246 | 1337 | 1496 | 1700 | 2187 | 2379             | 2697 | 2776 |
| SEBL1210 | 1210               | 131                   | 162  | 249  | 406  | 578 | 723 | 935 | 1069                    | 1209 | 1371 | 1471 | 1645 | 1869 | 2405 | 2617             | 2966 | 3053 |
| SEBL1225 | 1225               | 133                   | 164  | 251  | 412  | 585 | 732 | 947 | 1082                    | 1224 | 1388 | 1489 | 1665 | 1892 | 2435 | 2649             | 3002 | 3091 |



## Методы расчета

Информация, необходимая для расчета емкости батареи

Для точного расчета емкости батареи нужна следующая информация:

- ☑ Номинальное напряжение в системе
- ☑ Требуемый ток нагрузки
- ☑ Требуемое время резервного питания
- ☑ Максимальное напряжение (для заряда)
- ☑ Минимальное напряжение
- ☑ Диапазон температур
- ☑ Расположение батареи и доступное пространство
- ☑ Физические условия

## Напряжение буферного заряда

Напряжение буферного заряда, являющееся также напряжением работы общей цепи, для поддержания батареи в необходимом состоянии, рассчитывается по формуле:

$$\text{Необходимое кол-во элементов} = \frac{\text{Напряжение цепи}}{\text{Напряжение буферного заряда элемента}}$$

$$\text{Минимальное напряжение элемента} = \frac{\text{Минимальное напряжение пост. тока}}{\text{Количество элементов}}$$

Как правило напряжение буферного заряда составляет 1,40-1,48 В на элемент, но точное значение должно быть определено с учётом всех условий.

## Например

Никель-кадмиевая батарея EverExceed необходима для поддержания нагрузки инвертора 50 кВА при коэффициенте мощности 0,8 в течение 30 мин времени резервного питания при температуре 20-25°C. Входящее напряжение постоянного тока к инвертору работает в пределах 265 В при буферном подзаряде до минимума в 202 вольта в конце времени резервирования. КПД инвертора - 85%.

-Количество элементов (при рекомендованном буферном заряде 1.44 В/эл) =  $265/1.44 \approx 184$  элемента

-Минимальное напряжение на элемент =  $202/184 \approx 1.10$  вольт на элемент

-Максимальный ток батареи = 232,5 А

$$= \frac{\text{Нагрузка инвертора в КВА} \times \text{Коэффициент мощности}}{\text{Мин. напр. элемента} \times \text{Количество элементов} \times \text{КПД инвертора}}$$

$$= \frac{50\text{KVA} \times 0.80}{1.10 \times 184 \times 0.85} = 232.5 \text{ Ампер}$$

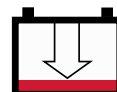
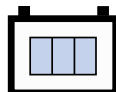
Мы выберем батарею с емкостью равной или чуть выше 232,5 А.

Для удовлетворения требованию времени резервного питания в течение 30 минут, мы выберем необходимые батареи из серии SEBL. Согласно нашего каталога, тип элемента - SEBL300.

Аккумулятор должен состоять из 184 никель-кадмиевых элементов EverExceed типа SEBL300.

| Напряжение системы | Количество элементов | Диапазон количества элементов |
|--------------------|----------------------|-------------------------------|
| 24                 | 20                   | 18 ~ 21                       |
| 36                 | 30                   | 27 ~ 31                       |
| 48                 | 40                   | 36 ~ 41                       |
| 110                | 92                   | 88 ~ 93                       |
| 220                | 184                  | 180 ~ 186                     |

Количество элементов аккумулятора определяется делением номинального напряжения всей системы на номинальное напряжение элемента (1,2 В).



***EverExceed<sup>®</sup>***  
***power your applications***



***Supplied Worldwide by  
EverExceed Corporation***

