

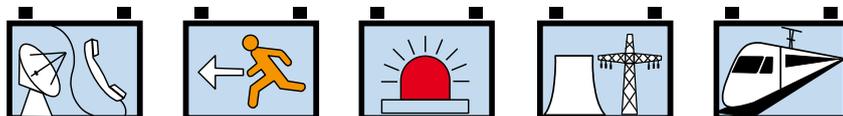
Guarantee

**EverExceed®**  
power your applications

**Герметизированные NiCd батареи  
серии SEBM Pocket plate -  
низкие эксплуатационные расходы  
10-1100Ач**



**Качество премиум-класса  
для бесперебойной коммуникации**



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



## Герметизированные NiCd батареи серии SEBM Pocket plate 10-1100Ач

### Низкие эксплуатационные расходы

### Блочная батарея – для повышенной надежности

Широкая линейка батарей с низкой, средней и высокой ёмкостью позволяет с лёгкостью и точно подобрать необходимые аккумуляторы на основании времени и конечного напряжения разряда. Прочная конструкция и достаточный запас электролита позволяют батарею выдерживать колебания температуры в широком диапазоне в течение всего срока эксплуатации, составляющего более 20 лет.

Никель-кадмиевые пластины, произведённые по новейшим технологиям, абсолютно надежны, не имеют риска теплового разгона или внезапного выхода из строя.

Рабочий диапазон температур от -40°C до +60°C (От -40°F до +140°F)

Могут выдерживать пиковые значения от -50°C до +70°C (от -58°F до +158°F) в течение коротких промежутков времени.

Блочные батареи полноценно отрабатывают свой срок службы – более 20 лет – всего лишь при редких периодических проверках.

### Беспроблемная длительная работа в циклическом режиме

Уникальные электрохимические свойства никель-кадмиевых аккумуляторных батарей EverExceed позволяют им выдерживать любую глубину разряда, причем на регулярной основе.

Батарейный блок очень быстро и экономно перезаряжается после глубокого разряда – с использованием стандартного одно- или двухступенчатого зарядного устройства.

### Уверенность в низкой общей стоимости

Блочные Ni-Cd батареи являются наиболее экономически эффективным решением для обеспечения необходимых требований к резервному питанию.

### Простота хранения и установки

Никель-кадмиевые аккумуляторные батареи быстро и легко устанавливаются и могут храниться в разряженном состоянии в течение многих лет при правильных условиях.

При установке аккумуляторных батарей простое болтовое соединение позволяет быстро ввести их в эксплуатацию.

### Гарантированная надежность

Ni-Cd батареи одинаково надежны как в благоприятной, контролируемой среде города, так и в суровых, непредсказуемых условиях, в самых отдаленных и незаселенных районах планеты.

Конструкция блочных никель-кадмиевых батарей обеспечивает высокую устойчивость к жестким электрическим и механическим условиям, к транспортировке по пересеченной местности, исключая риск последующего выхода из строя.

### Оптимизировано для повышения производительности:

Раствор электролита гидроксида калия и небольшое количество гидроксида лития действует только как переносчик ионов, обеспечивая максимальную производительность, не вызывая деградацию основного материала.

Достаточный резерв и хорошая циркуляция электролита достигаются благодаря большому пространству между пластинами.

Литые пластиковые решетки разделяют как отдельные пластины, так и изолируют края пластины.

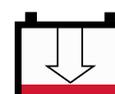
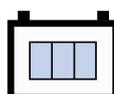
Для чрезвычайно низких температур доступен специальный электролит высокой плотности.

Батареи оснащены специальными откидными пламезадерживающими клапанами и не выделяют коррозионных паров. Жесткий полипропиленовый корпус обеспечивает целостность конструкции аккумуляторов в течение всего срока службы.

- ☑ Отсутствие простоев
- ☑ Простота установки
- ☑ Минимальное обслуживание
- ☑ Нет затрат на регулярную замену АКБ
- ☑ Более 20 лет работы

### Стандарты:

- ☑ ISO 9001 и TUV
- ☑ Элементы батарей были разработаны в соответствии с требованиями безопасности EN-50272-2 и используемые компоненты (такие как изолированные кабельные соединители и защитные межэлементные крышки) предназначены для обеспечения высокой защиты от поражения электрическим током (уровень IP2x).
- ☑ Полный сервис по утилизации для защиты окружающей среды



**Защитная накладка**

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



**Вентиляционные пробки**  
Материал: полипропилен

**Общая шина группы пластин**

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

**Гребенки для подключения пластин**  
Точечная сварка как с боковыми рамками пластины, так и с верхним краем ламельной пластины

**Пластина**

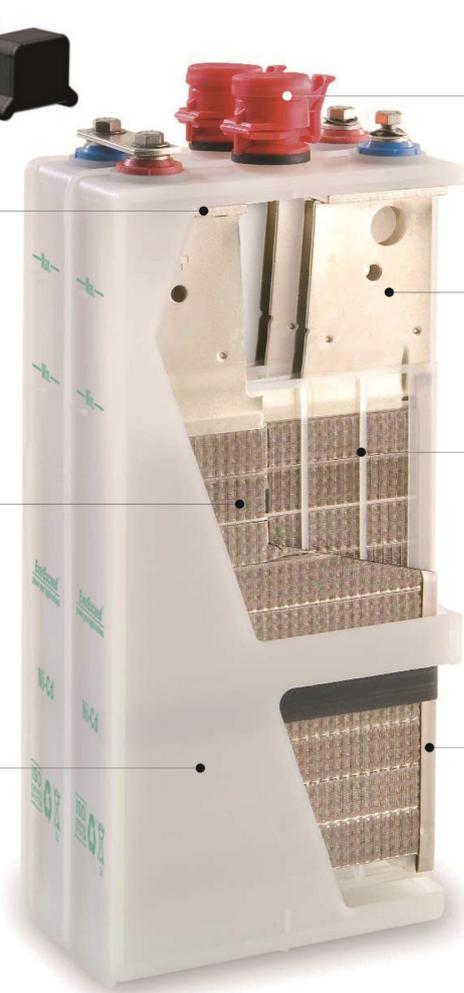
Горизонтальные ламели из дву-перфорированных стальных полос.

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

**Корпус**

Материал: полупрозрачный/прозрачный полипропилен

**Рамка для пластины**  
Уплотняет ламели и служит в качестве токосъемника



Элементы соединены вместе для формирования прочных блоков из 1-6 элементов в зависимости от их размеров и типа.

Серия одноячеечных батарей EverExceed полностью соответствуют требованиям стандарта IEC 60623 и даже превосходит их.

**Производительность**

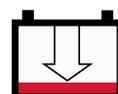
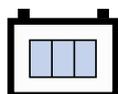
Многие никель-кадмиевые батареи используются в стационарных приложениях в режиме ожидания с нечастыми разрядами, и аккумулятор длительное время заряжается в буферном режиме.

В таких условиях происходит изменение уровня кривой разряда, и это необходимо учитывать при подборе батареи.

Для упрощения данного процесса приводятся данные EverExceed в этом документе, согласно которым есть информация как о полном заряде согласно IEC 60623, так и данные о полном заряде после продолжительного буферного заряда, которые могут использоваться непосредственно в расчетах при подборе батарей.

Это свойственно всем никель-кадмиевыми батареями, в то же время некоторые другие производители никель-кадмиевых аккумуляторов могут не указывать этот эффект в паспортных данных.

При расчете для режимов работы с глубокими разрядами (0,65 и 0,85 В/эл.) этот эффект можно не учитывать.



## 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:

- ♦ **режиме заряда аккумуляторной батареи при постоянном напряжении с подключенной нагрузкой или**
- ♦ **режиме постоянного тока или режиме снижающегося тока при отключенной 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:

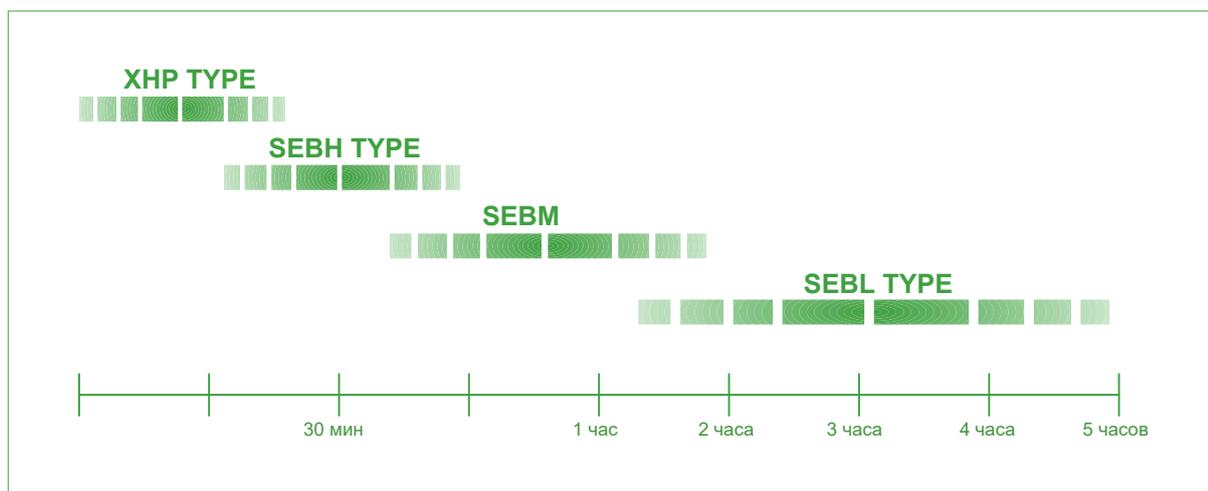
- Рекомендуемое напряжение заряда: 1,50 - 1,55 В/элемент.

- ♦ **Режим постоянного тока:**

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

## Выбор типа аккумулятора

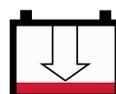
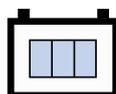
В соответствии с необходимым временем резервирования (для конкретного назначения):



## 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 А в течение 10 часов ☑ 0,1 C5 А в течение 20 часов

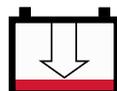
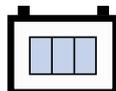
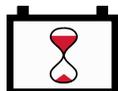


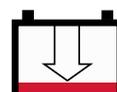
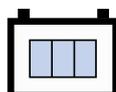
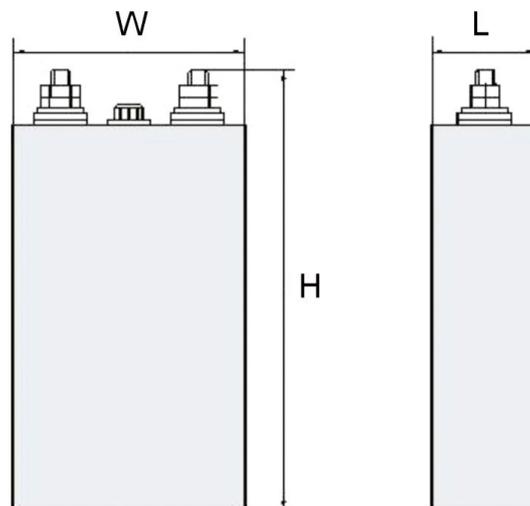
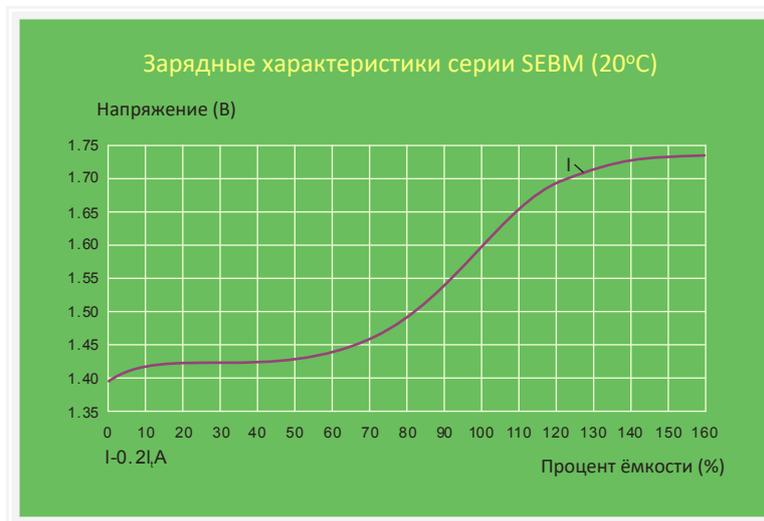
**Электрические характеристики и размеры аккумуляторов  
серии NiCd Pocket Plate SEBM**

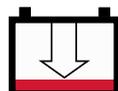
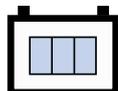
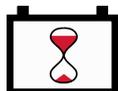
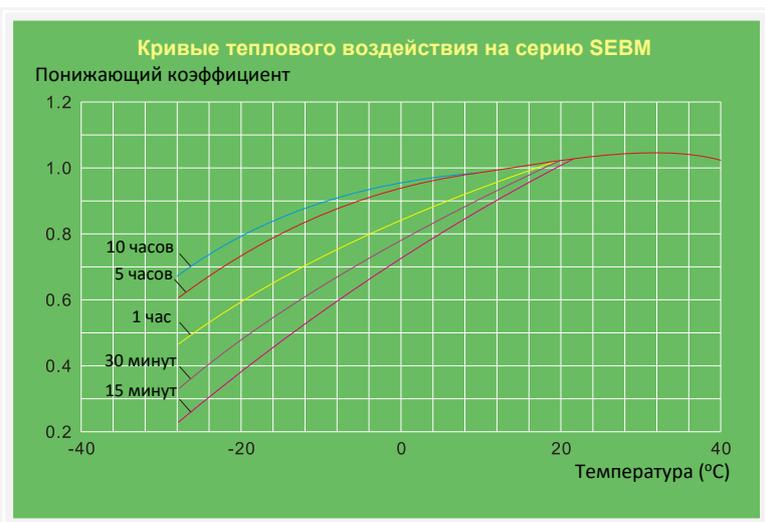
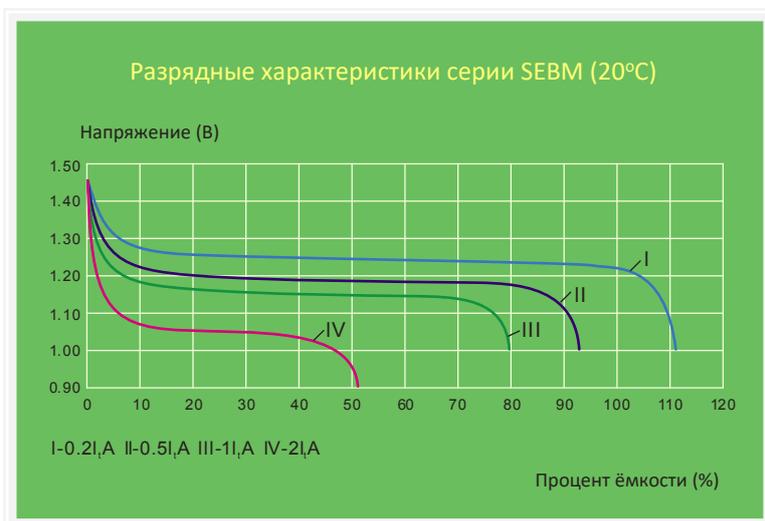
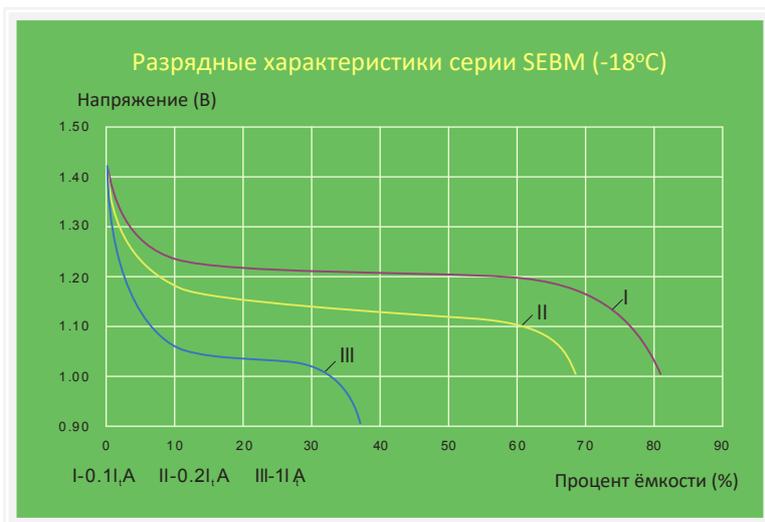
Модель	Номин. напряж. (В)	Ёмкость (С5 Ач)	Габаритные размеры (мм/дюйм)						Вес (кг/фунт)				Тип выводов	Материал корпуса
			Длина		Ширина		Высота		Без электролита		С электролитом			
SEBM10	1.2	10	48	1.9	81	3.2	245	9.6	1.2	2.6	1.5	4	M10 X1	MBS
SEBM16	1.2	16	68	2.7	134	5.3	245	9.6	1.5	3.3	2.3	5.1	M10 X1	MBS/PP
SEBM20	1.2	20	68	2.7	134	5.3	245	9.6	1.7	3.7	2.5	5.5	M10 X1	MBS/PP
SEBM30	1.2	30	68	2.7	134	5.3	245	9.6	2.3	5.1	3	6.6	M10 X1	MBS/PP
SEBM40	1.2	40	70	2.8	134	5.3	285	11.2	3	6.6	4	8.8	M16	MBS/PP
SEBM48	1.2	48	70	2.8	134	5.3	285	11.2	3.3	7.3	4.2	9.3	M16	MBS/PP
SEBM50	1.2	50	70	2.8	134	5.3	285	11.2	3.4	7.5	4.3	9.5	M16	MBS/PP
SEBM60	1.2	60	80	3.1	141	5.6	370	14.6	4.2	9.3	6	13.2	M16	MBS/PP
SEBM70	1.2	70	80	3.1	141	5.6	370	14.6	4.9	10.8	6.4	14.1	M16	MBS/PP
SEBM80	1.2	80	80	3.1	141	5.6	370	14.6	5.2	11.5	6.6	14.6	M16	MBS/PP
SEBM85	1.2	85	80	3.1	141	5.6	370	14.6	5.5	12.1	6.9	15.2	M16	MBS/PP
SEBM95	1.2	95	106	4.2	164	6.5	345	13.6	6	13.2	9	19.8	M20	MBS/PP
SEBM100	1.2	100	106	4.2	164	6.5	345	13.6	6.9	15.2	9	19.8	M20	MBS/PP
SEBM112	1.2	112	106	4.2	164	6.5	345	13.6	7.1	15.7	9.2	20.3	M20	MBS/PP
SEBM120	1.2	120	106	4.2	164	6.5	345	13.6	7.3	16.1	9.5	20.9	M20	MBS/PP
SEBM140	1.2	140	164	6.5	167	6.6	345	13.6	9.2	20.3	12.9	28.4	M20	MBS/PP
SEBM150	1.2	150	164	6.5	167	6.6	345	13.6	9.3	20.5	13	28.7	M20	MBS/PP
SEBM160	1.2	160	164	6.5	167	6.6	345	13.6	9.7	21.4	13.5	29.8	M20	MBS/PP
SEBM200	1.2	200	164	6.5	167	6.6	345	13.6	13.5	29.8	14.5	32	M20	MBS/PP
SEBM210	1.2	210	164	6.5	167	6.6	345	13.6	13.8	30.4	14.8	32.6	M20	MBS/PP
SEBM250	1.2	250	138	5.4	276	10.9	450	17.7	15.5	34.2	22	48.5	M20	PP
SEBM280	1.2	280	138	5.4	276	10.9	450	17.7	16.5	36.4	22.5	49.6	2×M16	PP
SEBM300	1.2	300	162	6.4	200	7.9	450	17.7	18.4	40.6	23	50.7	2×M16	PP
SEBM350	1.2	350	162	6.4	200	7.9	450	17.7	19.4	42.8	24	52.9	2×M16	PP
SEBM380	1.2	380	138	5.4	278	10.9	490	19.3	21	46.3	27	59.5	2×M16	PP
SEBM400	1.2	400	138	5.4	278	10.9	490	19.3	22	48.5	27	59.5	2×M16	PP
SEBM500	1.2	500	176	6.9	291	11.5	510	20.1	28	61.7	40	88.2	2×M20	MBS
SEBM600	1.2	600	176	6.9	291	11.5	510	20.1	31	68.3	42	92.6	2×M20	MBS
SEBM700	1.2	700	186	7.3	398	15.7	570	22.4	42	92.6	58	127.9	3×M20	MBS
SEBM830	1.2	830	186	7.3	398	15.7	570	22.4	44.2	97.5	60.2	132.7	3×M20	MBS
SEBM900	1.2	900	186	7.3	398	15.7	570	22.4	46	101.4	64	141.1	3×M20	MBS
SEBM1000	1.2	1000	186	7.3	398	15.7	570	22.4	50	110.2	65	143.3	3×M20	MBS
SEBM1060	1.2	1060	186	7.3	398	15.7	570	22.4	51	112.5	65.8	145.2	3×M20	MBS
SEBM1100	1.2	1100	186	7.3	398	15.7	570	22.4	52	114.6	67	147.7	3×M20	MBS

Батареи EverExceed SEBM полностью соответствуют стандарту IEC 60623.

Опционно - прозрачный корпус.





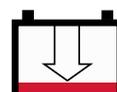
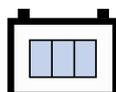


## Разрядные характеристики

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 (С5 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
SEBM10	10	1.1	1.3	2	3	4.2	5.2	6.1	6.2	8.5	9.9	11	12.6	15	21.1	23.5	27.1	27.9
SEBM16	16	1.7	2.1	3.3	4.8	6.8	8.3	9.8	9.9	13.7	15.8	17.7	20.1	24.1	33.8	37.7	43.4	44.7
SEBM20	20	2.1	2.5	4	6	8.4	10.3	12.6	13.2	17.1	19.8	22	25.1	30.1	42.2	47	54.2	55.8
SEBM30	30	3.2	3.8	5.9	9	12.7	15.5	19.1	18.5	25.8	29.7	33	37.7	45.1	63.3	70.5	81.4	83.9
SEBM40	40	4.2	5	8.1	11.9	16.9	20.6	25.1	26.8	34.2	39.6	44.1	50.3	60.3	84.5	93.9	108	111
SEBM48	48	5.2	6.1	9.8	14.8	20.6	25.5	31.1	33.1	42.3	48.9	54.5	62.1	74.5	104	116	134	137
SEBM50	50	5.3	6.3	9.9	14.9	21.1	25.8	31.4	33	42.7	49.4	55.1	62.8	75.2	105	117	135	139
SEBM60	60	6.4	7.6	11.8	18	25.5	30.9	37.7	39.1	50.3	59.3	66.1	75.7	90.2	128	141	163	168
SEBM70	70	7.4	8.9	13.9	21.1	29.6	36.1	44	47	59.8	38.6	77.3	88.1	105	148	165	192	197
SEBM80	80	8.4	10.7	17.2	27.2	25.3	41.2	47.4	50.9	55.2	64.9	72.5	82	95.7	132	151	175	191
SEBM85	85	8.8	11.3	17.6	27.8	36.4	43.3	50	52.5	57	69	74.8	84.6	98.9	138	156	182	196
SEBM95	95	10.1	13	20.3	32	41.9	48.4	57.5	60.5	63.9	77.3	86.1	94.8	114	159	179	210	225
SEBM100	100	10.5	12.9	19.8	29.9	42.2	51.5	62.8	67	85.5	98.9	110	126	150	211	235	271	279
SEBM112	112	11.8	14.5	22.2	33.5	47.4	57.7	70.5	75.0	95.8	111	123	141	168	236	263	304	312
SEBM120	120	12.6	15.1	23.7	36.1	50.7	61.8	75.4	77.3	103	119	133	150	181	253	282	325	336
SEBM140	140	15.2	18.0	28.2	42.1	58.9	72.4	88.8	91.7	120	138	155	176	211	295	329	380	391
SEBM150	150	16	19	29.9	44.8	62.8	77.3	94.8	97.9	128	148	166	188	226	316	352	407	419
SEBM160	160	16.6	20.8	33.5	52.5	68.7	81.5	93.9	98.9	111	131	145	159	185	264	296	346	386
SEBM200	200	21	25.2	39.6	59.7	84.5	103	126	144	171	199	221	251	301	422	470	543	559
SEBM210	210	22.2	26.5	41.6	62.7	88.7	108	132	152	180	209	233	264	316	444	493	570	587
SEBM250	250	26.3	31.5	49.4	74.7	105	129	158	163	213	247	276	314	376	527	587	678	700
SEBM280	280	30.3	36.4	55.6	86.1	121	149	182	188	246	285	318	362	434	608	677	782	808
SEBM300	300	31.5	38.1	59.3	89.6	126	155	190	195	255	297	331	378	451	633	705	814	839
SEBM350	350	36.8	44.3	69.2	104	147	180	221	227	299	346	385	441	526	740	822	950	976
SEBM380	380	40.2	49.5	77.4	116	165	202	248	253	334	387	431	493	589	827	919	1062	1092
SEBM400	400	42	50.5	79.1	119	169	206	252	258	342	396	441	505	602	845	939	1084	1117
SEBM500	500	52.5	63.1	98.9	149	210.1	258	315	319	426	494	551	628	752	1056	1174	1354	1396
SEBM600	600	63	75.7	118	179	252	309	379	386	512	593	661	754	903	1267	1409	1625	1675
SEBM700	700	73.5	88.4	138	209	295	361	442	448	597	692	773	880	1054	1478	1644	1896	1954
SEBM830	830	87.2	105	165	248	350	427	524	534	709	821	915	1043	1249	1752	1949	2248	2317
SEBM900	900	94.8	113	178	269	379	464	569	597	768	890	992	1131	1353	1900	2114	2438	2512
SEBM1000	1000	105	127	198	299	421	515	628	683	854	989	1102	1257	1504	2112	2348	2709	2791
SEBM1060	1060	124	149	233	353	496	607	740	805	1006	1165	1298	1480	1771	2487	2766	3191	3288
SEBM1100	1100	128.6	155	242	366	515	630	768	835	1044	1209	1347	1536	1838	2581	2870	3311	3412



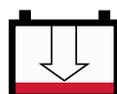
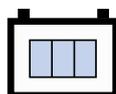
## Разрядные характеристики

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 (С5 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
SEBM10	10	1.1	1.3	2.0	3.1	4.5	5.7	7.3	9.2	10.0	11.7	12.9	14.8	17.8	25.4	26.8	32.7	36.1
SEBM16	16	1.9	2.1	3.2	5.0	7.3	9.1	11.9	14.7	16.1	19.0	20.7	23.7	28.7	40.8	42.9	52.4	57.8
SEBM20	20	2.2	2.6	4.0	6.3	9.1	11.3	14.6	15.5	20.0	23.5	25.8	29.7	35.6	51.1	53.6	65.3	71.6
SEBM30	30	3.2	3.8	6.0	9.5	13.6	17.0	21.9	23.0	30.0	35.2	38.6	44.5	53.6	76.3	80.3	97.9	107
SEBM40	40	4.3	5.2	8.0	12.6	18.1	22.7	29.3	30.9	40.0	47.0	51.5	59.3	71.3	102	107	130	142
SEBM48	48	5.3	6.4	9.7	15.5	22.4	28.0	36.2	38.2	49.4	56.7	63.7	73.3	88.1	123	129	160	176
SEBM50	50	5.5	6.4	10.0	15.8	22.7	28.3	36.6	38.3	50.0	58.7	64.4	74.2	89.1	127	134	162	178
SEBM60	60	6.5	7.6	11.9	19.1	27.3	34.0	43.9	46.4	59.9	70.5	77.3	89.0	107	152	161	195	214
SEBM70	70	7.6	9.0	14.0	22.1	31.9	39.7	51.5	55.7	70.0	82.4	90.1	103	125	178	187	228	249
SEBM80	80	8.7	10.2	16.0	25.2	36.3	45.3	58.7	63.9	79.9	93.9	103	118	142	203	214	260	285
SEBM85	85	9.1	11.1	17.8	28.6	39.6	48.4	59.7	65.4	76.5	89.8	94.8	106	119	158	166	209	242
SEBM95	95	10.2	12.8	20.1	33.0	44.3	55.7	67.0	75.3	88.1	103	109	122	138	181	191	241	279
SEBM100	100	10.8	12.7	20.1	31.4	45.3	56.7	73.1	77.3	100	117	129	148	178	253	268	324	356
SEBM112	112	12.2	14.3	22.5	35.3	50.9	63.5	82.3	86.6	112	131	145	166	199	283	301	363	399
SEBM120	120	13.0	15.2	24.0	37.7	54.6	68.0	87.8	92.7	119	141	155	177	213	305	321	389	427
SEBM140	140	15.7	18.1	28.7	44.5	63.8	79.6	103	110	139	165	181	208	246	356	376	452	501
SEBM150	150	16.5	19.1	30.4	47.4	68.0	85.0	110	118	149	176	194	222	263	381	402	484	536
SEBM160	160	18.1	20.9	33.4	52.1	74.7	93.4	121	130	164	194	213	244	289	419	441	532	588
SEBM200	200	21.6	25.3	40.0	62.8	90.6	113	146	170	200	235	258	297	350	505	533	643	713
SEBM210	210	22.9	26.6	42.1	66.1	95.3	119	154	179	210	247	271	311	368	530	559	675	748
SEBM250	250	27.3	31.9	50.0	78.8	113	142	183	192	249	294	321	366	438	631	664	809	876
SEBM280	280	31.5	36.8	57.6	90.9	131	164	212	221	288	339	371	422	505	728	766	933	1010
SEBM300	300	32.4	38.1	59.9	94.8	136	170	221	230	299	352	386	439	525	757	797	964	1069
SEBM350	350	38.1	44.4	70.0	110	159	199	258	268	349	412	450	512	613	883	930	1125	1226
SEBM380	380	42.6	49.6	78.3	123	177	222	288	299	390	461	503	572	685	987	1040	1258	1371
SEBM400	400	43.3	51.0	79.9	126	181	227	293	306	400	470	515	585	700	1009	1063	1285	1401
SEBM500	500	54.6	64	100	158	227	283	367	383	496	587	643	731	876	1262	1329	1607	1751
SEBM600	600	64.9	76.2	119	188	272	340	441	459	597	705	773	878	1051	1514	1594	1928	2101
SEBM700	700	75.7	88.8	140	220	317	397	513	536	698	822	900	1024	1329	1766	1860	2250	2451
SEBM830	830	89.7	105	166	260	377	470	609	636	829	974	1069	1214	1454	2095	2207	2666	2907
SEBM900	900	97.3	114	180	282	408	510	659	710	893	1057	1158	1316	1576	2271	2392	2892	3152
SEBM1000	1000	108.2	127	200	313	453	567	733	814	993	1174	1285	1463	1751	2524	2657	3214	3502
SEBM1060	1060	115	134	212	332	481	600	778	862	1052	1245	1363	1551	1856	2675	2817	3407	3712
SEBM1100	1100	119.0	139	220	344	499	623	807	895	1092	1292	1414	1609	1926	2776	2923	3535	3852



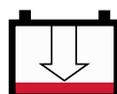
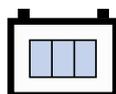
## Разрядные характеристики

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 (С5 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
SEBM10	10	1.1	1.3	2.1	3.2	4.8	6.2	8.2	9.3	11.7	13.9	14.9	17.3	20.6	28.8	31.9	38.1	39.2
SEBM16	16	1.8	2.1	3.5	5.3	7.7	10	13.3	14.9	19	22.3	24	27.7	33	46.2	51.2	61.1	63
SEBM20	20	2.3	2.6	4.1	6.5	9.7	12.4	16.5	19.1	23.5	27.8	29.9	34.5	41.2	57.2	63.3	75.7	78.5
SEBM30	30	3.3	3.9	6.2	10.3	14.5	18.6	24.7	27.8	35.5	41.2	45.3	52.2	61.3	85.5	94.8	113	117
SEBM40	40	4.5	5.2	8.2	13	19.4	24.3	33	37.1	46.9	54.6	60.8	69	81.9	114	127	151	157
SEBM48	48	5.5	6.4	10.2	16	23.9	30	40.7	44.8	57.9	67.5	75.1	85.3	101	141	157	187	194
SEBM50	50	5.6	6.5	10.3	16.5	24.2	30.9	41.2	46.5	59.2	69	76.2	87	103	142	159	188	197
SEBM60	60	6.7	7.7	12.4	19.6	29.4	37.3	49.4	55.7	70.6	82.4	90.6	104	123	171	190	226	236
SEBM70	70	7.8	9	14.4	23.2	34	42.8	57.7	67	82.4	96.3	106	122	144	200	221	265	281
SEBM80	80	9	10.3	16.3	26	38.6	48.4	65.9	75.1	93.9	109	122	138	165	228	253	301	314
SEBM85	85	9.1	11.3	18	29.3	41.2	50.5	66.1	79	96.4	108	116	126	146	191	211	254	273
SEBM95	95	10.2	13	20.7	33.7	47.4	58.1	76.1	90.9	111	124	134	145	168	219	243	293	314
SEBM100	100	11.1	12.9	20.6	33	48	61.8	82.4	92.9	117	137	151	173	206	284	316	376	392
SEBM112	112	12.4	14.5	23.2	37.2	53.9	69.4	92.5	104	131	154	169	194	231	318	354	421	439
SEBM120	120	13.4	15.5	24.7	39.1	57.7	74.7	98.9	111	141	165	181	207	247	341	381	451	471
SEBM140	140	15.9	18.3	29.1	46.4	67.6	86.8	116	130	164	191	210	244	287	397	445	530	553
SEBM150	150	16.7	19.3	30.9	49.4	72.1	92.7	124	139	175	204	225	261	307	425	476	567	592
SEBM160	160	18.3	21.2	33.9	54.3	79.2	102	136	153	192	224	247	286	337	467	523	622	651
SEBM200	200	22.2	25.8	40.8	65.9	95.8	123	165	191	235	273	302	345	409	572	631	752	786
SEBM210	210	23.4	27.1	43	69.4	101	129	173	200	247	287	317	362	429	600	663	790	825
SEBM250	250	27.8	32.1	51	82.4	121	155	209	233	293	338	374	431	510	709	786	940	979
SEBM280	280	29.9	37.1	58.8	95.1	139	178	241	269	337	390	431	497	588	817	907	1085	1129
SEBM300	300	33.5	38.6	61.3	98.9	144	184	247	278	350	406	448	516	612	850	942	1128	1174
SEBM350	350	38.9	45	71.4	115	168	215	288	324	410	474	523	603	716	992	1104	1318	1378
SEBM380	380	43.5	50.3	79.8	129	188	241	323	363	458	530	585	674	801	1109	1235	1474	1541
SEBM400	400	44.5	51.5	81.6	132	192	245	330	371	464	546	603	690	817	1143	1262	1504	1571
SEBM500	500	55.6	64.4	103	165	240	307	412	465	585	675	747	860	1020	1416	1571	1880	1957
SEBM600	600	66.7	77.3	123	198	287	367	494	557	701	810	896	1032	1224	1700	1885	2256	2348
SEBM700	700	77.9	90	143	231	336	430	577	650	819	945	1045	1205	1432	1983	2207	2637	2755
SEBM830	830	92.4	107	169	274	397	506	684	771	970	1119	1240	1432	1694	2373	2619	3121	3260
SEBM900	900	100	115	183	297	432	552	742	861	1053	1214	1344	1550	1838	2554	2833	3384	3523
SEBM1000	1000	111	129	204	330	479	613	824	985	1169	1349	1494	1720	2039	2833	3142	3760	3914
SEBM1060	1060	119	137	217	350	508	650	874	1045	1239	1430	1583	1824	2162	3003	3330	3986	4149
SEBM1100	1100	123	142	225	363	527	674	907	1084	1286	1484	1643	1893	2244	3116	3456	4136	4306



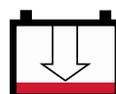
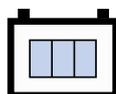
## Разрядные характеристики

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 (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
SEBM10	10	1.1	1.4	2.1	3.4	4.9	6.4	8.9	10.8	13.4	15.7	17.1	19.6	23.7	33	36.6	43.6	45.3
SEBM16	16	1.9	2.3	3.4	5.5	8.1	10.4	14.2	17.3	21.5	25.2	27.4	31.3	38	52.7	59	70	73
SEBM20	20	2.3	2.7	4.1	6.7	9.9	12.9	17.7	22.3	26.8	31.4	34.5	38.6	46.9	65.4	73.1	87	90.1
SEBM30	30	3.4	4.1	6.2	10.1	14.9	19.2	26.6	32.4	40.2	46.9	51	58.2	70.6	98.4	110	131	136
SEBM40	40	4.5	5.5	8.2	15.5	20.1	25.8	34.7	42.8	52.8	62.8	68.5	77.3	93.7	131	146	174	180
SEBM48	48	5.5	6.7	10.2	19.1	24.2	31.8	41.7	51.5	65.3	77.7	82.4	95.5	113	162	181	215	223
SEBM50	50	5.7	6.8	10.3	17	25.2	32	43.8	53.6	66.4	78.3	85.5	96.8	117	164	183	218	226
SEBM60	60	6.8	8.1	12.4	20.2	29.9	38.3	53	64.4	80.3	93.7	102	116	141	197	219	262	271
SEBM70	70	7.9	9.5	14.4	23.5	34.7	45	61.3	75.2	93	110	119	136	165	230	256	311	315
SEBM80	80	9.1	10.8	16.5	30.4	39.7	51.5	70	86	107	126	137	155	187	262	293	348	361
SEBM85	85	9.2	11.4	18.5	29.9	42.2	52.7	72.4	91.2	117	134	147	151	169	210	241	276	298
SEBM95	95	10.3	12.9	21.3	33.5	48.6	60.7	83.4	102	135	154	170	174	194	242	277	318	343
SEBM100	100	11.3	13.9	20.6	33.6	49.4	64.4	87.6	107	133	157	171	194	235	328	366	436	451
SEBM112	112	12.7	15.8	23.3	37.6	55.5	72.1	98.3	119	149	176	192	217	263	367	410	488	505
SEBM120	120	13.9	16.5	24.7	40.3	59.2	76.7	105	128	160	187	204	232	282	393	439	523	541
SEBM140	140	16.2	19.5	29.1	47.4	69.6	89.3	124	151	187	219	238	271	329	459	513	610	632
SEBM150	150	17	20.6	30.9	50.5	74.2	95.4	132	161	200	234	255	290	352	491	549	653	677
SEBM160	160	18.7	22.6	33.9	54.1	81.5	105	145	177	220	257	281	319	387	540	603	717	743
SEBM200	200	22.7	27.1	41.2	67	97.9	127	175	221	266	310	341	386	469	654	731	870	901
SEBM210	210	24	28.6	43.4	70.4	103	133	184	232	279	326	358	406	492	687	768	914	946
SEBM250	250	28.3	34	51.5	83.9	123	159	219	268	332	387	425	483	586	818	915	1089	1127
SEBM280	280	32.7	39.2	59.4	94.2	141	183	253	309	383	447	491	557	676	943	1055	1256	1300
SEBM300	300	34	40.7	61.8	100	147	191	263	321	398	465	510	580	703	982	1097	1306	1352
SEBM350	350	39.7	47.4	72.1	117	172	222	307	375	465	542	595	677	821	1145	1280	1523	1578
SEBM380	380	44.3	51.5	80.6	131	192	249	343	419	519	606	666	757	918	1281	1432	1704	1765
SEBM400	400	45.3	54.1	82.4	134	196	253	350	428	530	619	680	773	937	1308	1463	1741	1803
SEBM500	500	56.7	68	103	168	245	317	438	536	663	774	850	966	1172	1636	1828	2176	2254
SEBM600	600	68	81.4	124	201	294	380	525	643	795	928	1020	1159	1406	1962	2194	2611	2704
SEBM700	700	79.3	94.8	144	235	343	444	613	750	928	1083	1190	1352	1641	2290	2560	3047	3155
SEBM830	830	94.0	112	171	278	406	526	726	889	1101	1284	1411	1603	1945	2714	3035	3612	3740
SEBM900	900	103	122	185	302	441	571	788	993	1193	1393	1530	1739	2109	2942	3291	3917	4056
SEBM1000	1000	113	135	206	335	489	633	876	1136	1326	1547	1700	1931	2343	3270	3657	4352	4506
SEBM1060	1060	121	144	219	356	519	672	928	1205	1405	1640	1802	2047	2484	3467	3876	4613	4777
SEBM1100	1100	125	149	227	369	539	697	963	1250	1458	1702	1870	2124	2578	3598	4022	4787	4957



## 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:

$$\text{Необходимое кол-во элементов} = \frac{\text{Напряжение цепи}}{\text{Напряжение буферного заряда элемента}} \quad \text{Минимальное напряжение элемента} = \frac{\text{Минимальное напряжение пост. тока}}{\text{Количество элементов}}$$

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 вольт 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

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

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

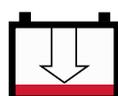
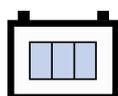
Мы выберем батарею с емкостью равной или чуть выше 232,5 А.

Для удовлетворения требованию времени резервного питания в течение 30 минут, мы выберем необходимые батареи из серии SEBM. Согласно нашего каталога, тип элемента - SEBM300.

Аккумулятор должен состоять из 184 никель-кадмиевых элементов EverExceed типа SEBM300.

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***

