



# MM 28-12 12 В 28 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

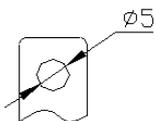
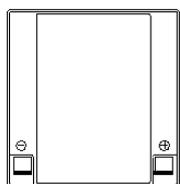
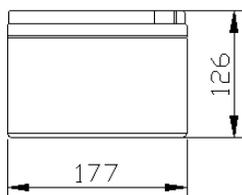
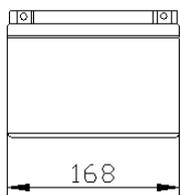


### Габариты и вес

Длина, мм.....	168
Ширина, мм.....	177
Высота, мм.....	126
Полная высота, мм.....	126
Вес, кг.....	7.92

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	10 лет
Номинальная емкость (25°C)	
20 часовой разряд (10.5 В) .....	28 Ач
10 часовой разряд (10.5 В) .....	26 Ач
1 часовой разряд (9.60 В) .....	17 Ач
Внутреннее сопротивление полностью заряженной батареи (25°C).....	10 мΩ
Саморазряд 3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	360 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	8.4 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	8.4 А	16	10	

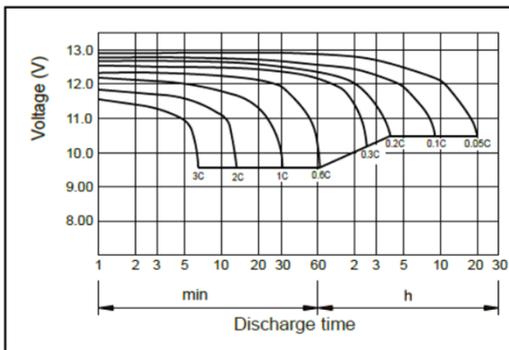
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	5 мин	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	10 ч	20 ч
9.60V	112	71	56	31,24	19,26	10,7	7,43	6,14	5,22	2,84	1,52
9.90V	109	69	54	30,6	18,94	10,67	7,38	6,11	5,2	2,82	1,52
10.2V	104	66	52	29,75	18,51	10,57	7,33	6,07	5,16	2,81	1,51
10.5V	100	63	50	29	18,08	10,42	7,28	6,02	5,13	2,79	1,5
10.8V	94	60	48	27,93	17,55	10,15	7,06	5,84	4,96	2,74	1,47

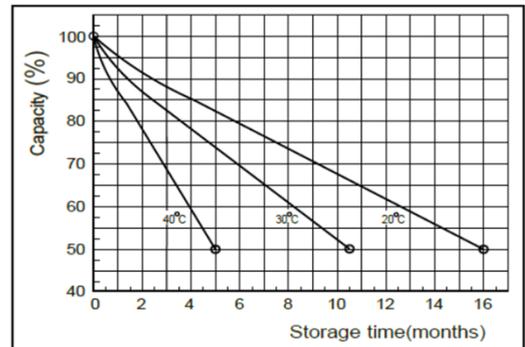
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	5 мин	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	10 ч	20 ч
9.60V	1 252	801	632	358	223	125	88,17	73,19	62,38	34,03	18,3
9.90V	1 214	778	617	351	219	125	87,74	72,76	62,06	33,92	18,19
10.2V	1 164	746	595	340	214	124	87,1	72,23	61,63	33,71	18,08
10.5V	1 114	714	575	332	210	122	86,46	71,69	61,2	33,49	17,98
10.8V	1 052	673	544	320	203	119	83,89	69,55	59,39	32,85	17,66

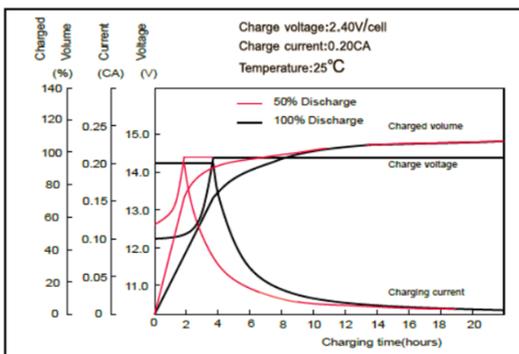
**Характеристики разряда**



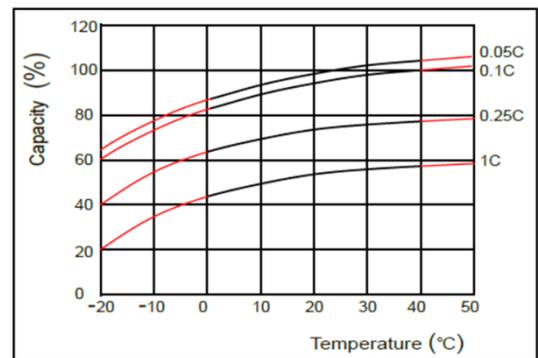
**Характеристики саморазряда**



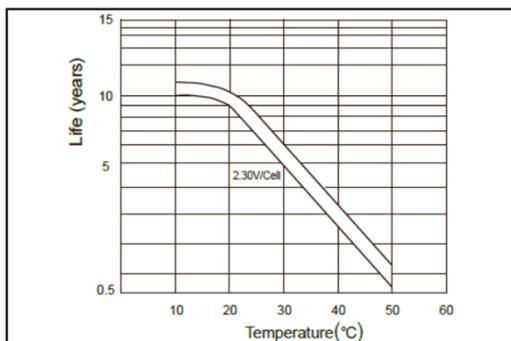
**Характеристики заряда**



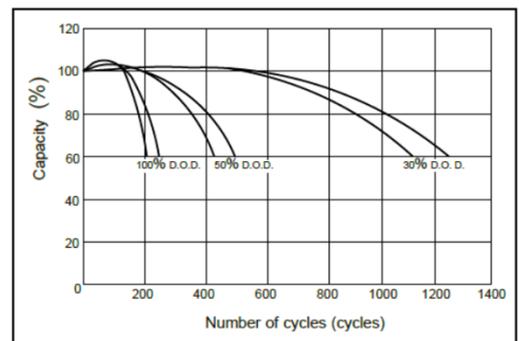
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**





# MM 33-12 12 В 33 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

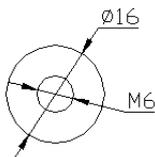
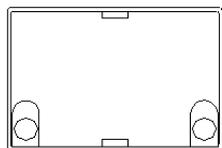
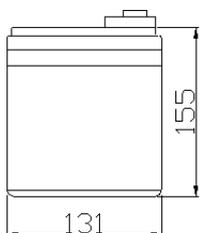
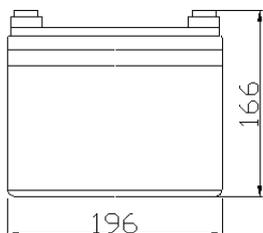


### Габариты и вес

Длина, мм.....	196
Ширина, мм.....	131
Высота, мм.....	155
Полная высота, мм.....	166
Вес, кг.....	10.8

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	10 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	33 Ач
3 часовой разряд (10.8 В) .....	24 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	19 Ач
Внутреннее сопротивление	
полностью заряженной батареи (25°C).....	11 мΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	330 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	9.9 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	9.9 А	16	10	

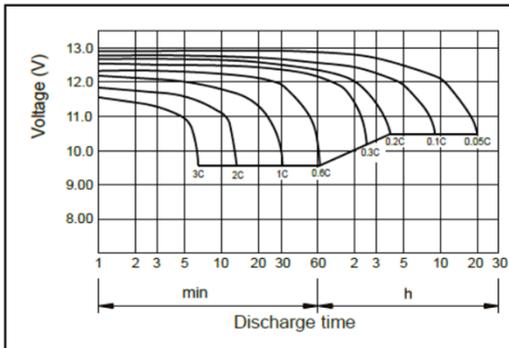
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	76,9	59,3	35,5	21,83	12,95	9,29	7,42	6,33	4,35	3,60	1,90
9.90V	74,7	57,9	34,8	21,51	12,84	9,23	7,37	6,30	4,33	3,58	1,90
10.2V	71,6	55,8	33,7	20,97	12,73	9,17	7,33	6,26	4,30	3,57	1,89
10.5V	68,5	53,8	32,9	20,33	12,52	9,11	7,28	6,22	4,27	3,55	1,88
10.8V	64,6	51,0	31,7	19,69	12,20	8,84	7,05	6,02	4,14	3,53	1,87

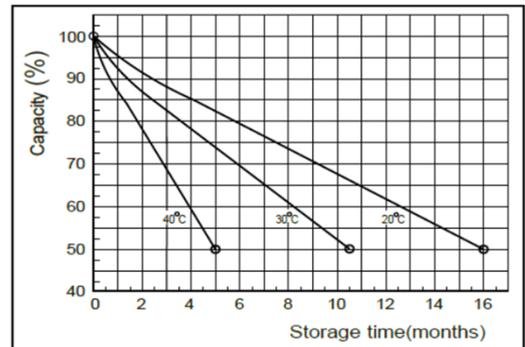
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	831	652	398	248	150	109,14	87,21	74,9	51,79	42,91	22,9
9.90V	807	636	391	245	149	109,14	86,78	74,47	51,47	42,8	22,79
10.2V	774	612	379	239	148	108,07	86,14	73,94	51,15	42,69	22,79
10.5V	739	592	369	231	146	107	85,49	73,51	50,72	42,48	22,58
10.8V	699	561	355	224	141	103,9	82,93	71,26	49,22	42,16	22,47

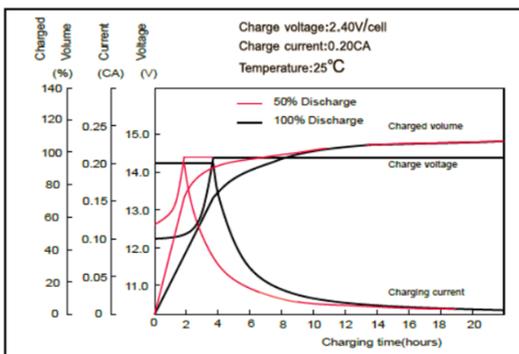
**Характеристики разряда**



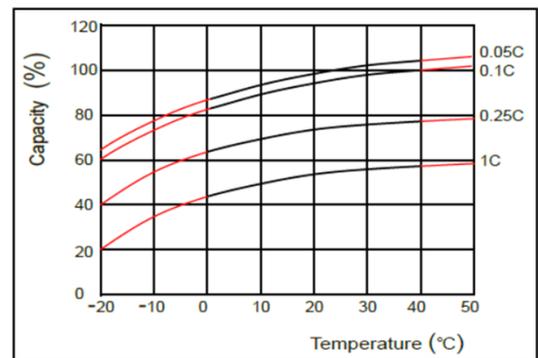
**Характеристики саморазряда**



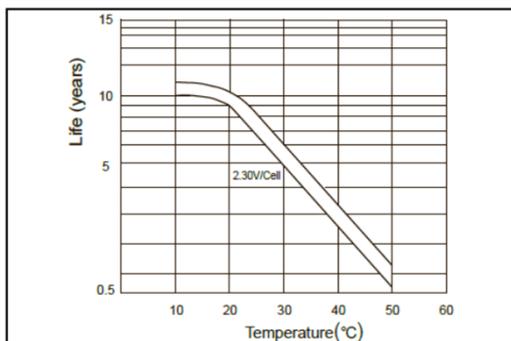
**Характеристики заряда**



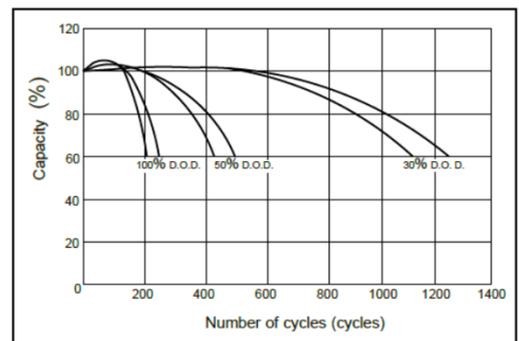
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**





# MM 38-12 12 В 38 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

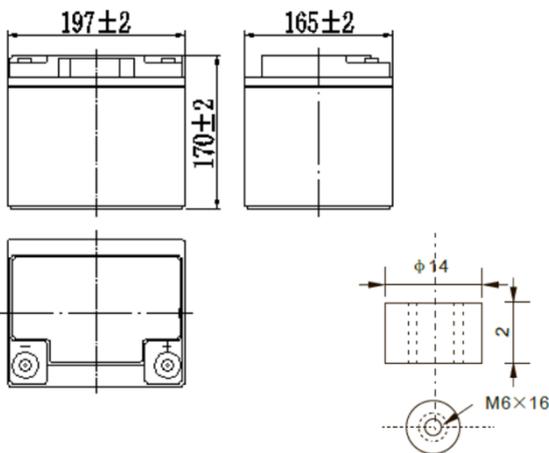


### Габариты и вес

Длина, мм.....	197
Ширина, мм.....	165
Высота, мм.....	170
Полная высота, мм.....	170
Вес, кг.....	12.8

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	10 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	38 Ач
3 часовой разряд (10.8 В) .....	28.5 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	21 Ач
Внутреннее сопротивление	
полностью заряженной батареи (25°C).....	10 мΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	380 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	11.4 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	11.4 А	16	10	

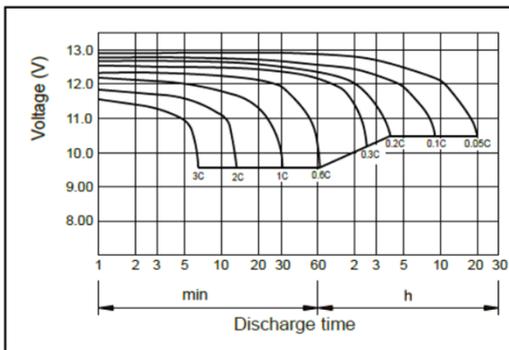
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	91,1	70,2	42,0	25,85	15,29	11	8,78	7,5	5,16	4,26	2,26
9.90V	88,4	68,5	41,1	25,41	15,18	10,93	8,73	7,46	5,13	4,25	2,26
10.2V	84,7	66,0	39,9	24,75	15,07	10,86	8,67	7,4	5,09	4,24	2,24
10.5V	81,1	63,8	38,9	23,98	14,85	10,78	8,61	7,36	5,06	4,21	2,23
10.8V	76,6	60,4	37,5	23,21	14,41	10,46	8,35	7,14	4,91	4,18	2,21

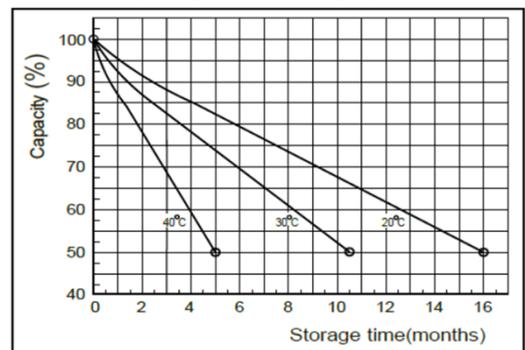
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	985	771	471	295	177	130	103	88,66	61,27	50,82	27,06
9.90V	955	752	462	290	176	129	103	88,22	60,94	50,71	27,06
10.2V	915	725	448	283	174	128	102	87,56	60,5	50,6	26,95
10.5V	876	700	437	274	172	127	101	87,01	60,06	50,27	26,73
10.8V	827	663	421	265	167	123	98	84,37	58,3	49,94	26,62

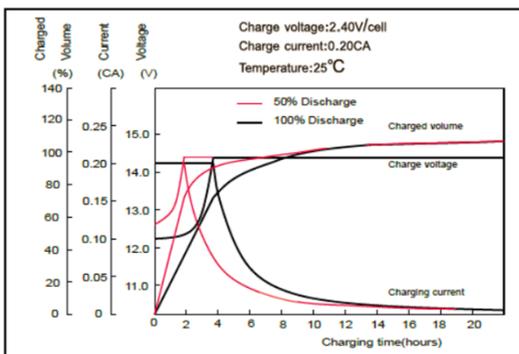
**Характеристики разряда**



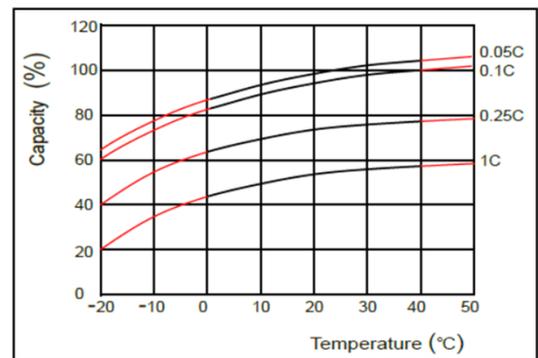
**Характеристики саморазряда**



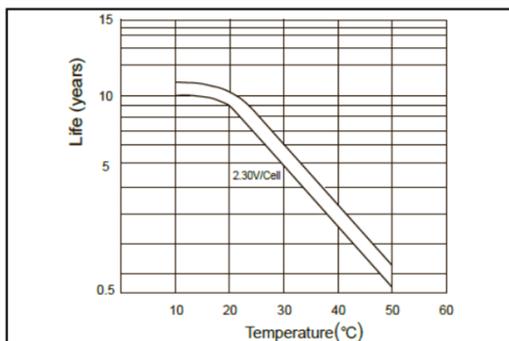
**Характеристики заряда**



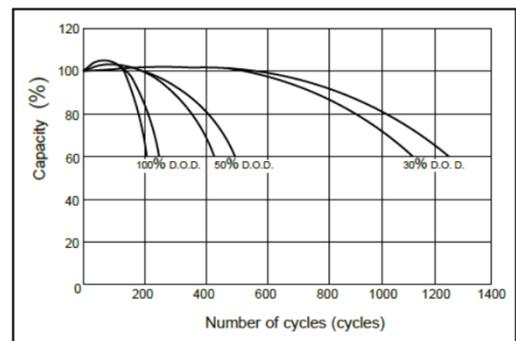
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**





# MM 45-12 12 В 45 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

- Высокая производительность, не требует обслуживания, низкий саморазряд
- 100% контроль качества и высокая надежность
- Уникальная формула сплава сетки и обновленные технологии
- Более 260 циклов перезарядки при 100% разряде
- Более 500 циклов перезарядки при 50% разряде

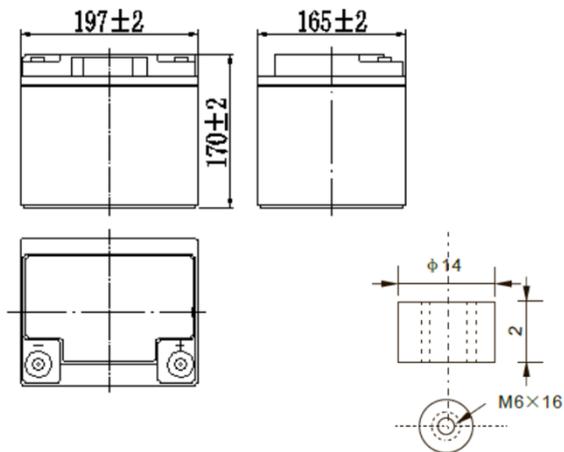


### Габариты и вес

Длина, мм.....	196
Ширина, мм.....	166
Высота, мм.....	175
Полная высота, мм.....	175
Вес, кг.....	13.9

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	10 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	45 Ач
3 часовой разряд (10.8 В) .....	34.5 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	26 Ач
Внутреннее сопротивление полностью заряженной батареи (25°C).....	7.5 мΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	400 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	13.5 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	13.5 А	16	10	

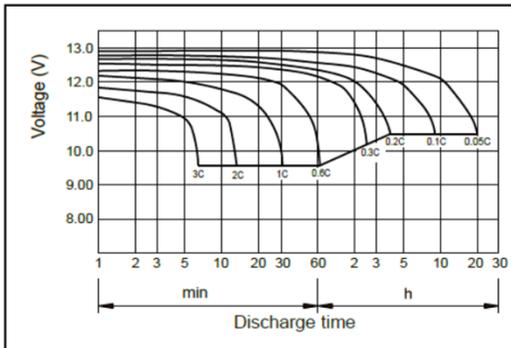
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	110	85	51	31,24	18,04	12,98	10,41	8,89	6,11	5,04	2,67
9.90V	107	83	50	30,69	17,93	12,98	10,34	8,83	6,07	5,03	2,66
10.2V	102	80	48	29,92	17,82	12,87	10,26	8,78	6,03	5,02	2,66
10.5V	98	77	47	29,04	17,6	12,76	10,2	8,71	6	4,98	2,64
10.8V	93	73	45	28,05	17,16	12,43	9,89	8,45	5,81	4,95	2,63

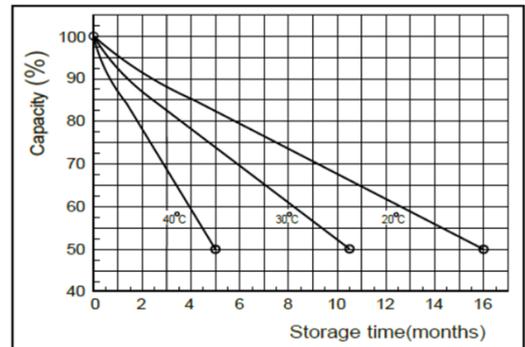
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	1189	932	570	355	209	153	122,1	105,05	72,6	60,17	32,01
9.90V	1153	909	558	351	208	152	122,1	104,39	72,16	60,06	32,01
10.2V	1106	876	541	341	207	151	121	103,73	71,61	59,84	31,9
10.5V	1058	846	528	331	204	151	119,9	102,96	71,17	59,51	31,68
10.8V	999	801	508	320	198	145	116,6	99,88	68,97	59,07	31,46

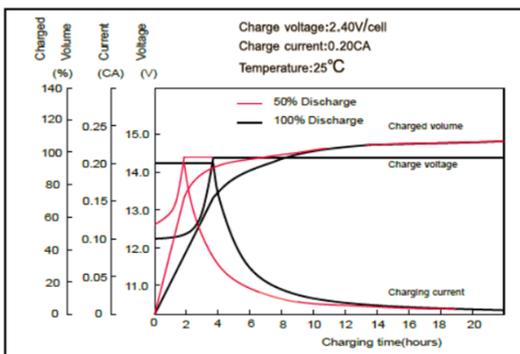
**Характеристики разряда**



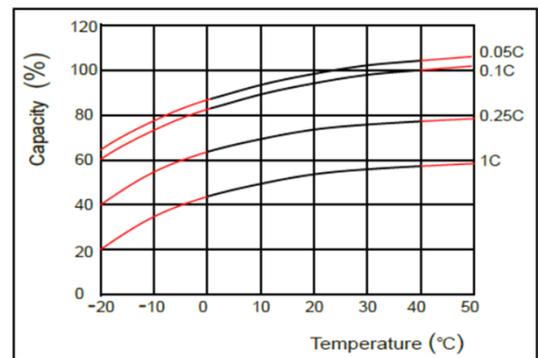
**Характеристики саморазряда**



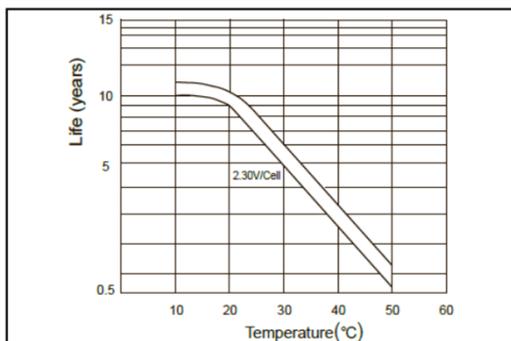
**Характеристики заряда**



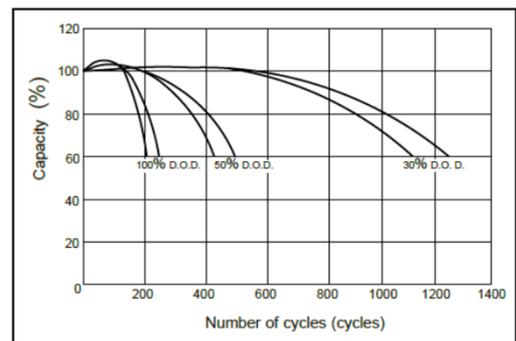
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**





# MM 55-12 12 В 55 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

- Высокая производительность, не требует обслуживания, низкий саморазряд
- 100% контроль качества и высокая надежность
- Уникальная формула сплава сетки и обновленные технологии
- Более 260 циклов перезарядки при 100% разряде
- Более 500 циклов перезарядки при 50% разряде

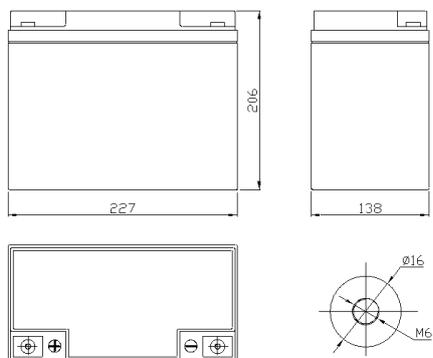


### Габариты и вес

Длина, мм.....	227
Ширина, мм.....	138
Высота, мм.....	206
Полная высота, мм.....	228
Вес, кг.....	17.2

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	10 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	55 Ач
3 часовой разряд (10.8 В) .....	41.1 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	30.5 Ач
Внутреннее сопротивление полностью заряженной батареи (25°C).....	6.5 мΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	550 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения

### Конструкция батареи:



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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	16.5 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	16.5 А	16	10	

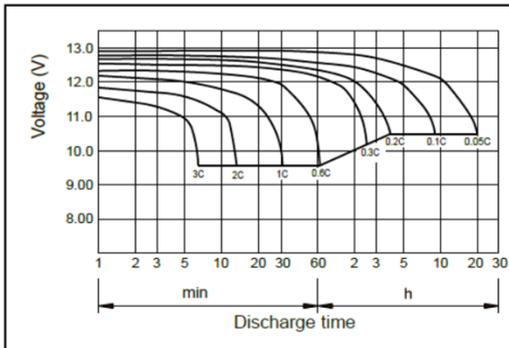
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	132	101,64	60,83	37,4	22,11	15,95	12,76	10,86	7,47	6,16	3,27
9.90V	127,6	99,22	59,62	36,85	22	15,84	12,65	10,8	7,43	6,15	3,26
10.2V	123,2	95,59	57,75	35,86	21,78	15,73	12,54	10,73	7,37	6,13	3,25
10.5V	117,7	92,29	56,32	34,76	21,45	15,62	12,43	10,65	7,33	6,09	3,23
10.8V	111,1	87,45	54,34	33,66	20,9	15,18	12,1	10,33	7,11	6,05	3,21

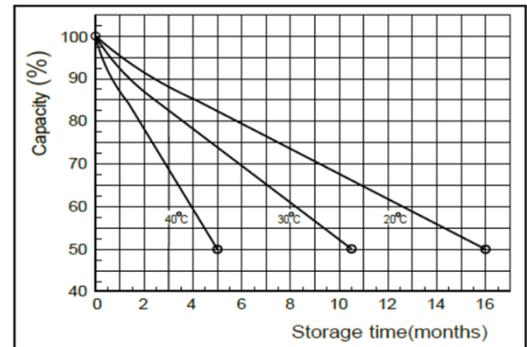
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	1425	1 117	682	426	256	187	150	129	88,66	73,59	39,16
9.90V	1382	1 089	669	420	254	186	149	128	88,22	73,37	39,05
10.2V	1324	1 049	648	409	252	185	147	127	87,56	73,15	38,94
10.5V	1267	1 013	633	396	249	184	146	125	87,01	72,71	38,72
10.8V	1197	960	609	384	242	178	142	122	84,37	72,27	38,5

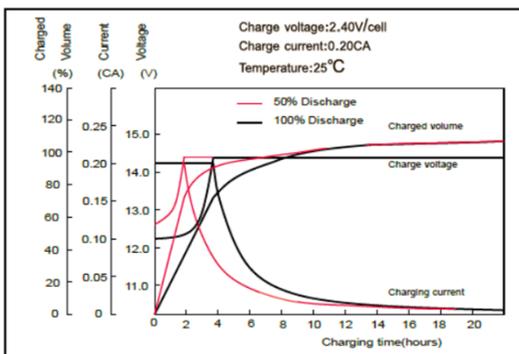
**Характеристики разряда**



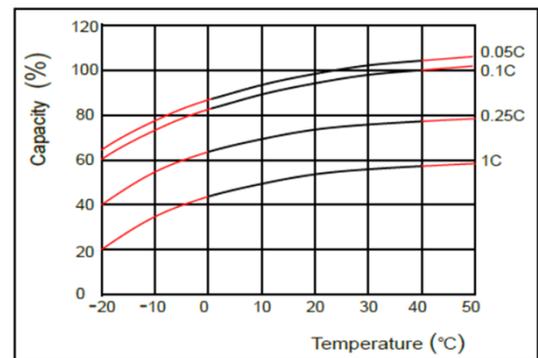
**Характеристики саморазряда**



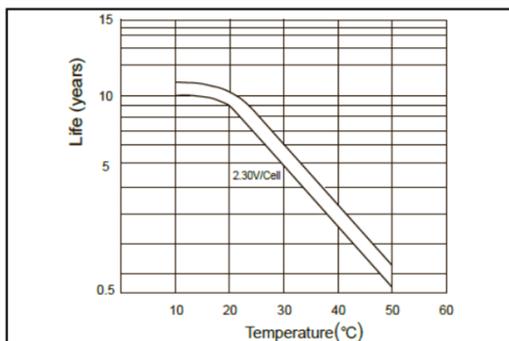
**Характеристики заряда**



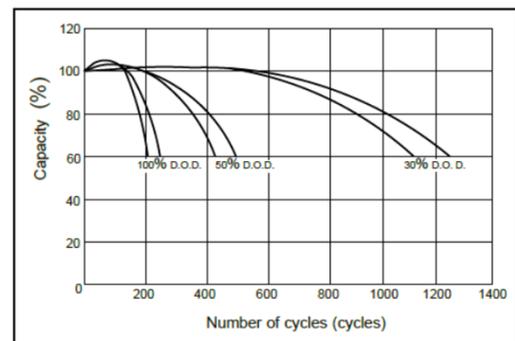
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**





# MM 65-12 12 В 65 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

- Высокая производительность, не требует обслуживания, низкий саморазряд
- 100% контроль качества и высокая надежность
- Уникальная формула сплава сетки и обновленные технологии
- Более 260 циклов перезарядки при 100% разряде
- Более 500 циклов перезарядки при 50% разряде

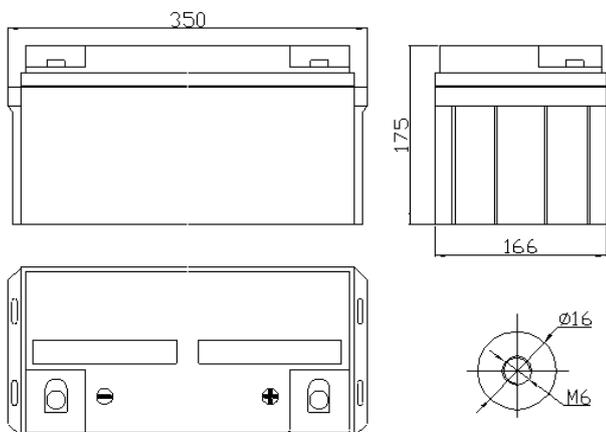


### Габариты и вес

Длина, мм.....	350
Ширина, мм.....	166
Высота, мм.....	175
Полная высота, мм.....	175
Вес, кг.....	20.0

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	10-12 лет
Номинальная емкость (25°C)	
20 часовой разряд (10.8 В) .....	70 Ач
10 часовой разряд (10.8 В) .....	65 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	35 Ач
Внутреннее сопротивление	
полностью заряженной батареи (25°C).....	6.5 mΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	650 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	19.5 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	19.5 А	16	10	

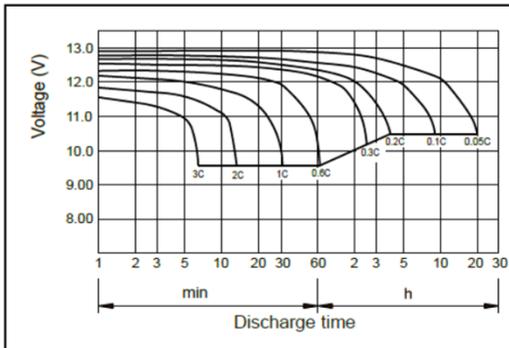
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	149	114	69	42,13	24,97	17,93	14,3	12,21	8,42	6,94	3,69
9.90V	144	112	67	41,47	24,75	17,82	14,3	12,21	8,37	6,93	3,67
10.2V	139	108	65	40,48	24,53	17,71	14,19	12,1	8,31	6,91	3,66
10.5V	132	104	64	39,16	24,2	17,6	14,08	11,99	8,25	6,86	3,64
10.8V	125	99	61	37,95	23,54	17,05	13,64	11,66	8,01	6,62	3,52

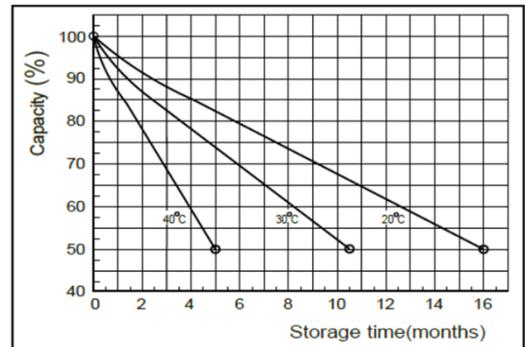
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	1 606	1 258	769	481	288	211	168	145	99,99	82,94	44,11
9.90V	1 558	1 228	754	473	287	210	167	144	99,44	82,72	44,11
10.2V	1 494	1 183	730	461	284	208	166	143	98,67	82,5	43,89
10.5V	1 429	1 142	713	447	281	207	165	142	98,01	81,95	43,67
10.8V	1 349	1 082	686	432	273	200	161	138	95,15	81,4	43,34

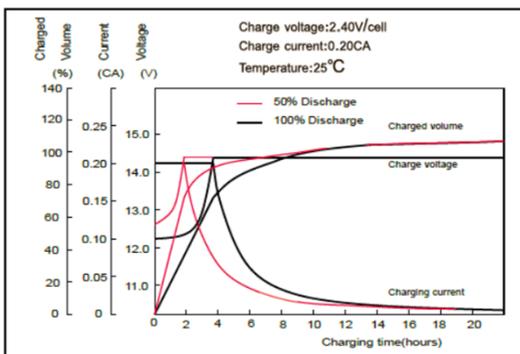
**Характеристики разряда**



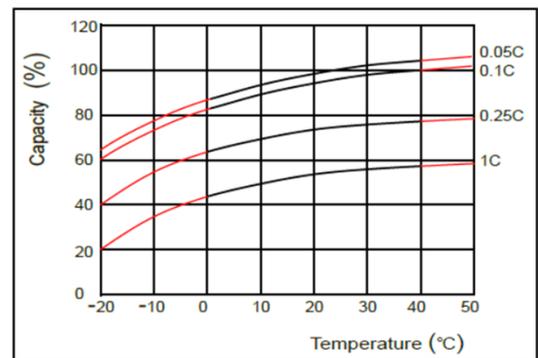
**Характеристики саморазряда**



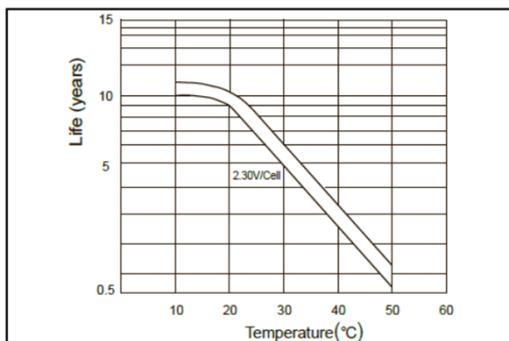
**Характеристики заряда**



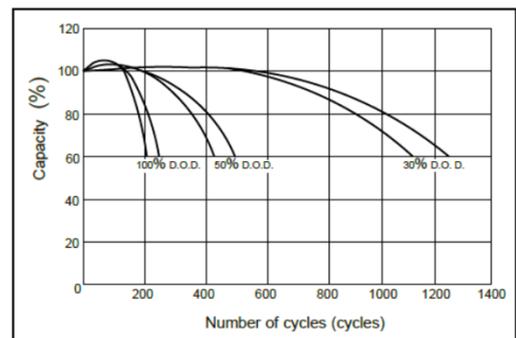
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**





# MM 75-12 12 В 75 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

- Высокая производительность, не требует обслуживания, низкий саморазряд
- 100% контроль качества и высокая надежность
- Уникальная формула сплава сетки и обновленные технологии
- Более 260 циклов перезарядки при 100% разряде
- Более 500 циклов перезарядки при 50% разряде

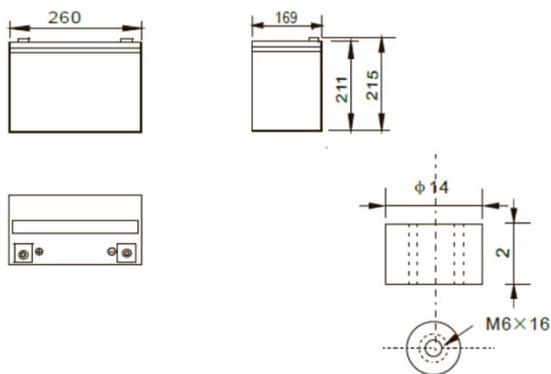


### Габариты и вес

Длина, мм.....	260
Ширина, мм.....	168
Высота, мм.....	211
Полная высота, мм.....	216
Вес, кг.....	23.5

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	10 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	75 Ач
3 часовой разряд (10.8 В) .....	55.5 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	41.5 Ач
Внутреннее сопротивление полностью заряженной батареи (25°C).....	6 мΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	700 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	22.5 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	22.5 А	16	10	

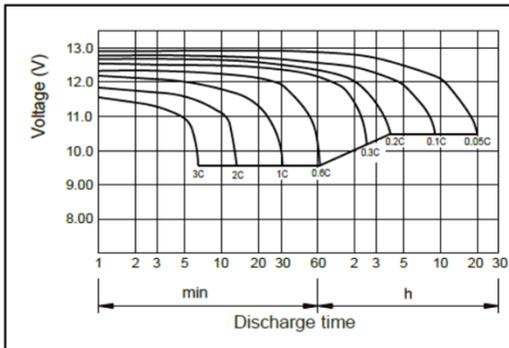
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	180	139	83	51,04	30,14	21,67	17,38	14,85	10,19	8,4	4,46
9.90V	175	135	81	50,27	29,92	21,56	17,27	14,74	10,12	8,38	4,44
10.2V	167	130	79	48,95	29,7	21,45	17,16	14,63	10,05	8,36	4,43
10.5V	161	125	77	47,41	29,26	21,34	17,05	14,52	9,99	8,31	4,4
10.8V	151	119	74	45,87	28,49	20,68	16,5	14,08	9,68	8,25	4,38

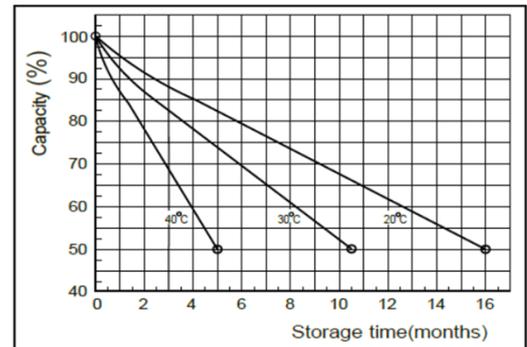
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	1943	1521	931	581	349	255	204	175	121	100,32	53,46
9.90V	1884	1485	912	572	347	254	202	174	119,9	100,1	53,35
10.2V	1806	1430	883	558	344	252	201	173	119,9	99,77	53,13
10.5V	1729	1382	862	540	339	251	200	172	118,8	99,22	52,8
10.8V	1631	1309	831	524	330	243	194	166	115,5	98,56	52,47

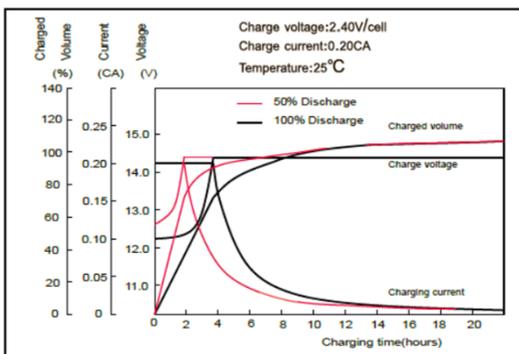
**Характеристики разряда**



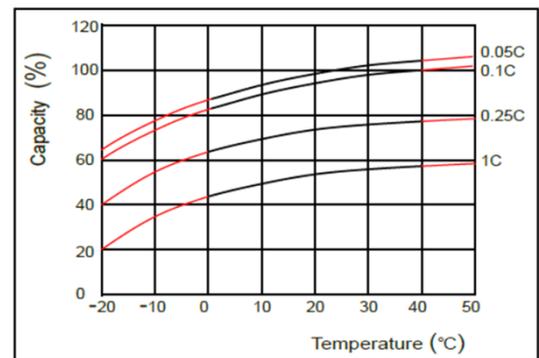
**Характеристики саморазряда**



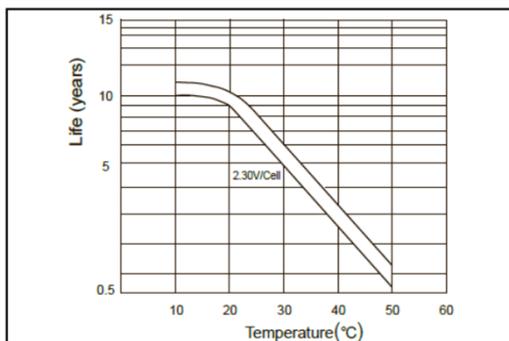
**Характеристики заряда**



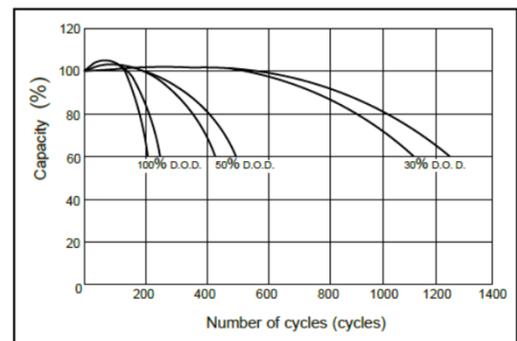
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**



## MM100-12 12 В 100 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

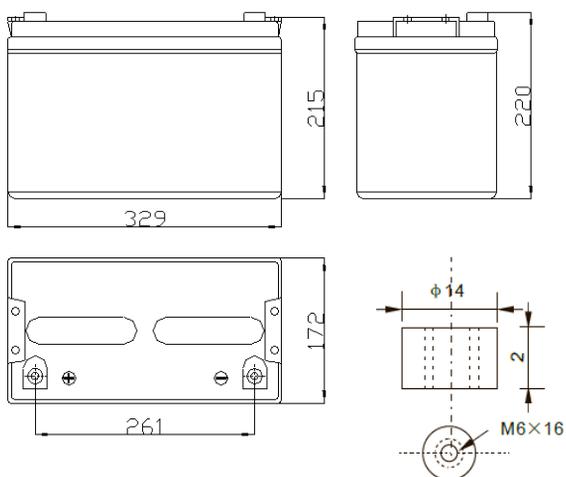
- Высокая производительность, не требует обслуживания, низкий саморазряд
- 100% контроль качества и высокая надежность
- Уникальная формула сплава сетки и обновленные технологии
- Более 260 циклов перезарядки при 100% разряде
- Более 500 циклов перезарядки при 50% разряде

### Габариты и вес

Длина, мм.....	330±2
Ширина, мм.....	172±2
Высота, мм.....	215±2
Полная высота, мм.....	220±2
Вес, кг.....	30

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	12 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	100 Ач
3 часовой разряд (10.8 В) .....	75 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	55 Ач
Внутреннее сопротивление полностью заряженной батареи (25°C).....	4.5 мΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	800 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения

### Конструкция батареи:



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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	30 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	30 А	16	10	

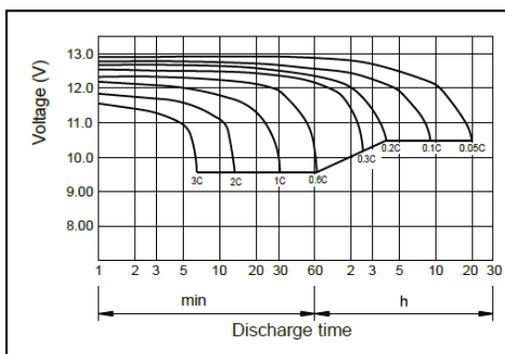
### Разряд постоянным током, А (при 25°C)

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	240	185	111	67,98	40,15	28,93	23,1	19,8	13,53	11,22	5,94
9.90V	232	180	108	66,99	39,93	28,82	22,99	19,58	13,53	11,22	5,92
10.2V	223	174	105	65,23	39,6	28,6	22,77	19,47	13,42	11,11	5,91
10.5V	213	168	103	63,25	39,05	28,38	22,66	19,36	13,31	11,11	5,87
10.8V	201	158	99	61,16	38,06	27,5	22	18,81	12,87	11	5,83

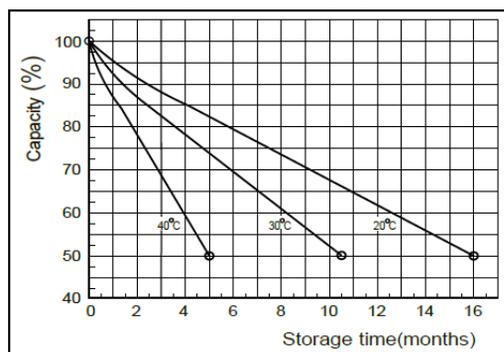
### Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	2 589	2 030	1 241	776	465	340	272	233	161,7	134,2	71,17
9.90V	2 512	1 980	1 216	763	463	339	271	232	160,6	133,1	71,06
10.2V	2 409	1 907	1 178	744	459	337	268	230	159,5	133,1	70,84
10.5V	2 305	1 843	1 150	721	452	333	266	229	158,4	132	70,4
10.8V	2 176	1 745	1 108	697	440	323	259	222	152,9	130,9	69,96

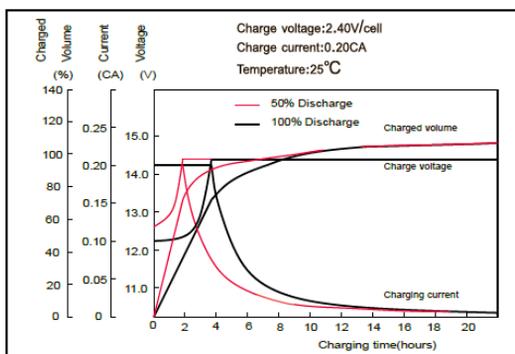
### Характеристики разряда



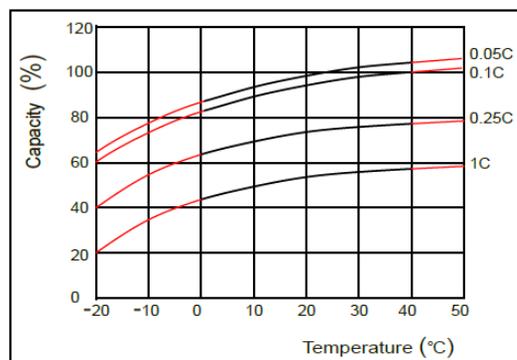
### Характеристики саморазряда



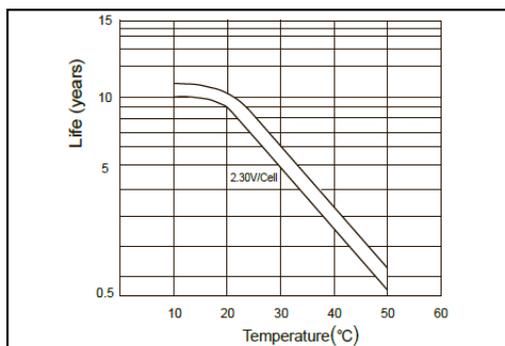
### Характеристики заряда



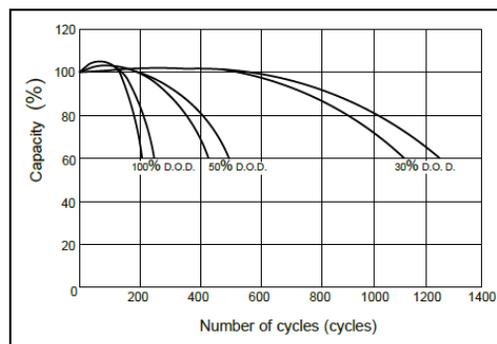
### Влияние температуры на емкость



### Срок службы в буферном режиме



### Срок службы в циклическом режиме





# MM120-12 12 В 120 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

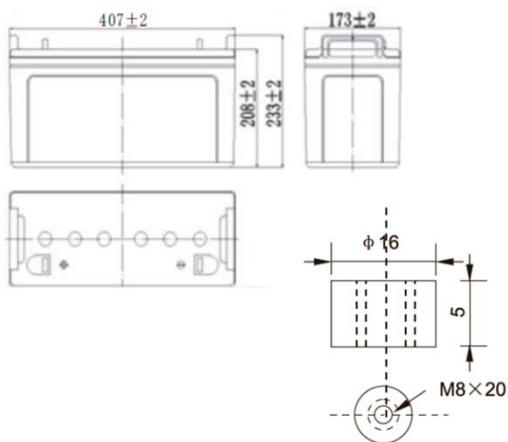
- Высокая производительность, не требует обслуживания, низкий саморазряд
- 100% контроль качества и высокая надежность
- Уникальная формула сплава сетки и обновленные технологии
- Более 260 циклов перезарядки при 100% разряде
- Более 500 циклов перезарядки при 50% разряде

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	10 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	120 Ач
3 часовой разряд (10.8 В) .....	90 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	66 Ач
Внутреннее сопротивление	
полностью заряженной батареи (25°C).....	4 мΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	950 А (5с)

### Габариты и вес

Длина, мм.....	407
Ширина, мм .....	173
Высота, мм .....	208
Полная высота, мм .....	233
Вес, кг .....	34.6



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	36 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	36 А	16	10	

**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

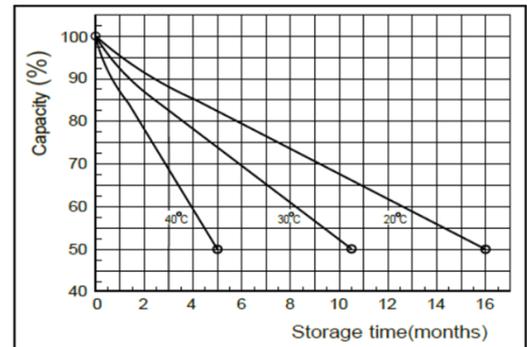
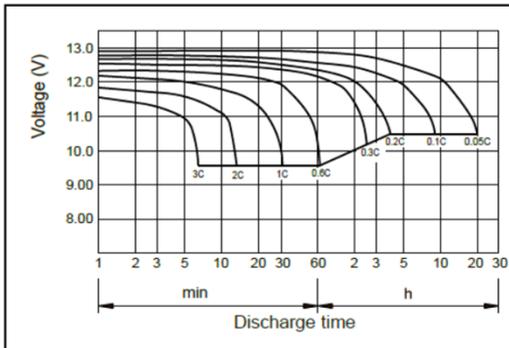
В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	288	222	133	81,62	48,18	34,76	27,72	23,65	16,28	13,42	7,12
9.90V	279	217	130	80,3	47,96	34,54	27,61	23,54	16,17	13,42	7,11
10.2V	267	209	127	78,32	47,52	34,32	27,39	23,43	16,06	13,42	7,08
10.5V	256	201	123	75,9	46,86	34,1	27,17	23,21	15,95	13,31	7,04
10.8V	242	190	119	73,37	45,65	33	26,4	22,55	15,51	13,2	7

**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

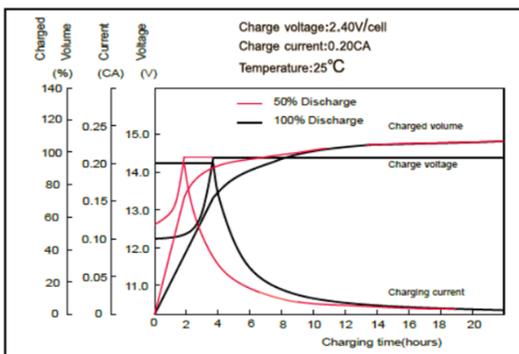
В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	3 108	2 435	1 488	930	559	408	327	281	193,6	160,6	85,47
9.90V	3 015	2 376	1 459	916	556	406	325	278	192,5	160,6	85,25
10.2V	2 891	2 289	1 414	893	550	404	322	276	191,4	159,5	85,03
10.5V	2 765	2 211	1 379	865	542	400	320	275	189,2	158,4	84,59
10.8V	2 610	2 094	1 329	837	449	388	310	266	183,7	157,3	83,93

**Характеристики саморазряда**

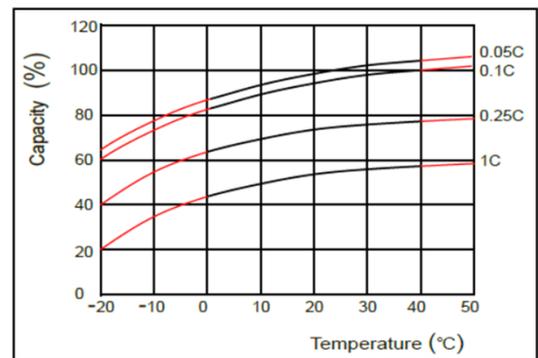
**Характеристики разряда**



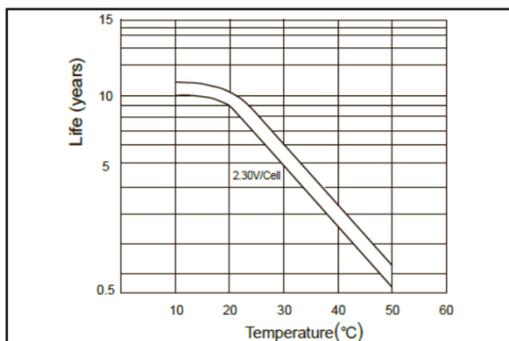
**Характеристики заряда**



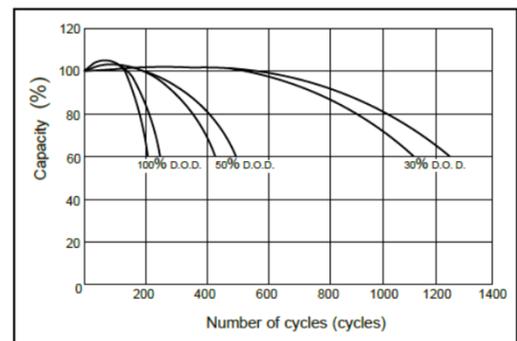
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**





# MM150-12 12 В 150 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

- Высокая производительность, не требует обслуживания, низкий саморазряд
- 100% контроль качества и высокая надежность
- Уникальная формула сплава сетки и обновленные технологии
- Более 260 циклов перезарядки при 100% разряде
- Более 500 циклов перезарядки при 50% разряде

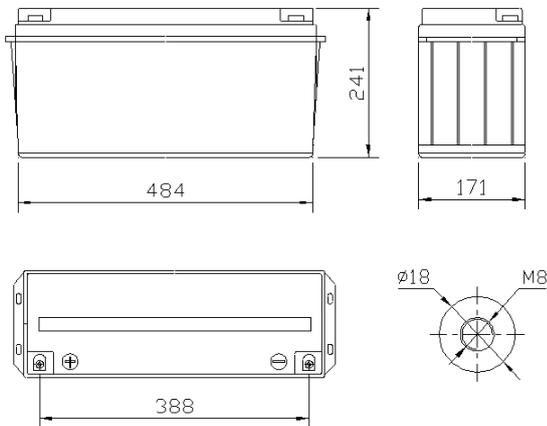


### Габариты и вес

Длина, мм.....	484
Ширина, мм.....	171
Высота, мм.....	241
Полная высота, мм.....	241
Вес, кг.....	42.9

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	12 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	150 Ач
3 часовой разряд (10.8 В) .....	112.5 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	85 Ач
Внутреннее сопротивление полностью заряженной батареи (25°C).....	4 мΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	1200 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	45 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	45 А	16	10	

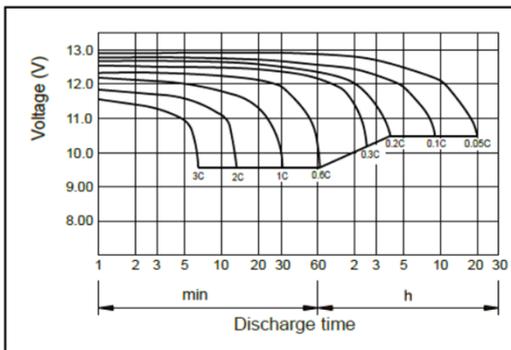
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	360	277	166	101,97	60,28	43,45	34,65	29,59	20,35	16,83	8,9
9.90V	349	271	163	100,43	59,95	43,12	34,43	29,48	20,24	16,72	8,89
10.2V	334	261	157	97,9	59,4	42,9	34,21	29,26	20,13	16,72	8,86
10.5V	320	252	154	94,82	58,52	42,57	33,99	29,04	20,02	16,61	8,81
10.8V	303	239	149	91,74	56,98	41,25	33,33	28,16	19,36	16,5	8,75

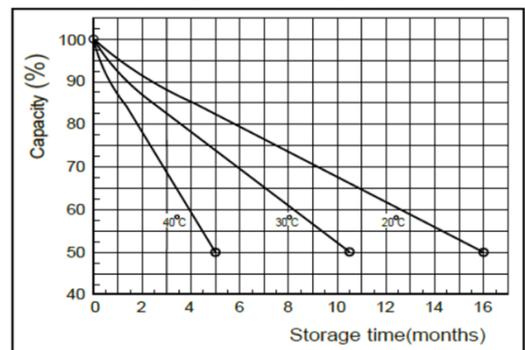
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	3 885	3 044	1 860	1 163	699	510	408	350	242	200,2	106,81
9.90V	3 769	2 971	1 824	1 145	694	507	405	348	240,9	200,2	106,59
10.2V	3 612	2 861	1 768	1 117	688	504	403	345	238,7	199,1	106,26
10.5V	3 457	2 763	1 725	1 081	678	501	399	343	237,6	198	105,71
10.8V	3 264	2 618	1 661	1 046	660	485	387	333	229,9	196,9	104,94

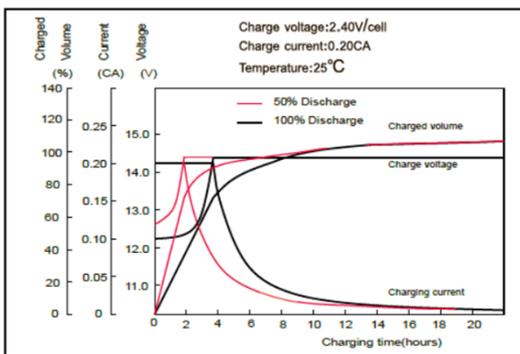
**Характеристики разряда**



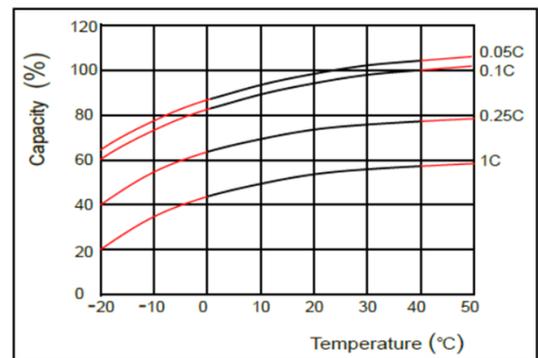
**Характеристики саморазряда**



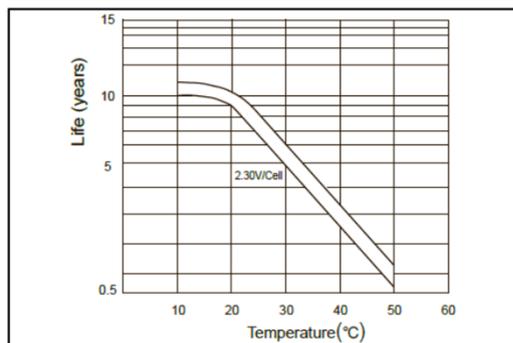
**Характеристики заряда**



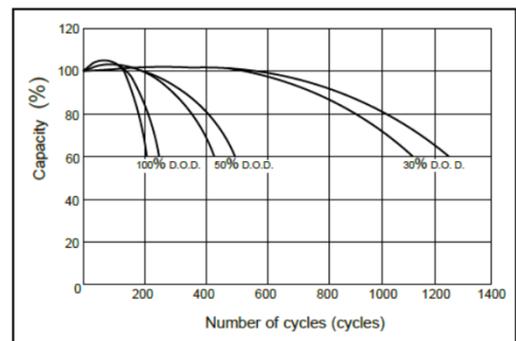
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**





# MM 200-12 12 В 200 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

- Высокая производительность, не требует обслуживания, низкий саморазряд
- 100% контроль качества и высокая надежность
- Уникальная формула сплава сетки и обновленные технологии
- Более 260 циклов перезарядки при 100% разряде
- Более 500 циклов перезарядки при 50% разряде

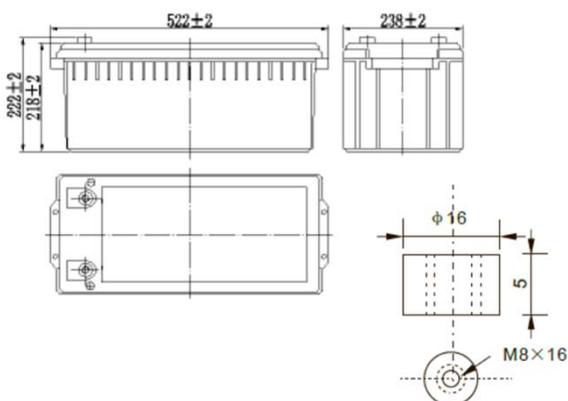
### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	12 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	200 Ач
3 часовой разряд (10.8 В) .....	150 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	110 Ач
Внутреннее сопротивление полностью заряженной батареи (25°C).....	3.5 мΩ
Саморазряд 3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	1400 А (5с)



### Габариты и вес

Длина, мм.....	520
Ширина, мм .....	240
Высота, мм .....	218
Полная высота, мм .....	222
Вес, кг .....	62.4



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	60 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	60 А	16	10	

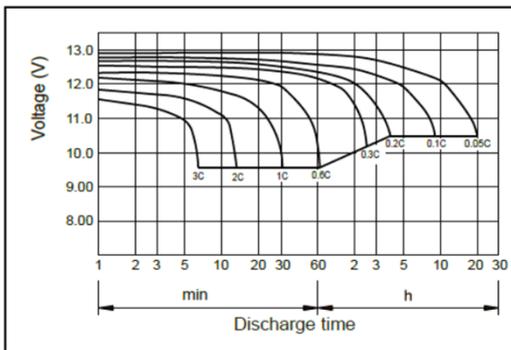
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	6 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	370	221	136	80,41	57,86	46,2	39,49	34,32	27,17	22,44	11,88
9.90V	361	217	134	79,86	57,53	45,98	39,27	34,1	26,95	22,33	11,88
10.2V	348	210	131	79,2	57,2	45,65	38,94	33,88	26,84	22,33	11,77
10.5V	336	205	127	77,99	56,76	45,32	38,72	33,66	26,62	22,11	11,77
10.8V	318	197	122	76,01	55,11	44	37,51	32,67	25,85	22	11,66

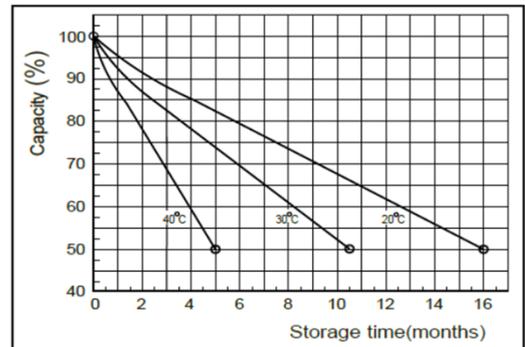
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	6 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	4058	2481	1550	931	681	543	466	406	322,3	267,3	141,9
9.90V	3961	2431	1527	925	677	540	464	404	321,2	267,3	141,9
10.2V	3815	2356	1488	917	672	537	461	400	319	266,2	141,9
10.5V	3685	2300	1441	903	668	534	458	398	315,7	264	140,8
10.8V	3490	2215	1395	880	648	517	444	386	306,9	262,9	139,7

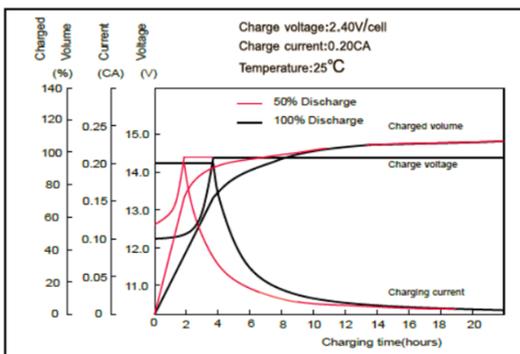
**Характеристики разряда**



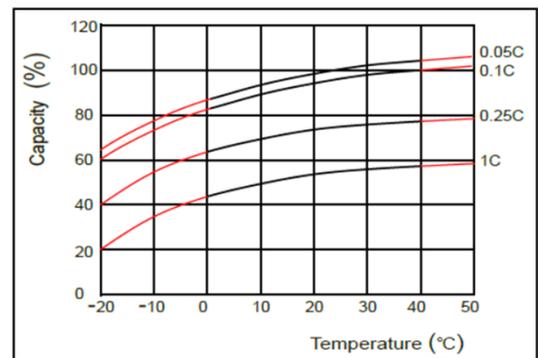
**Характеристики саморазряда**



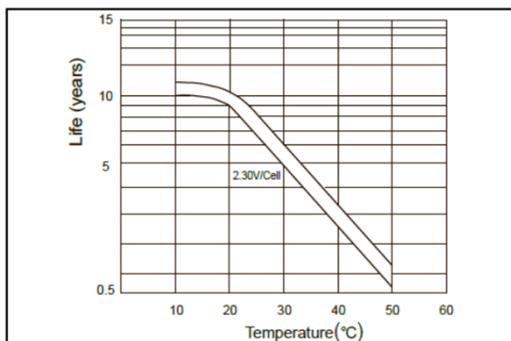
**Характеристики заряда**



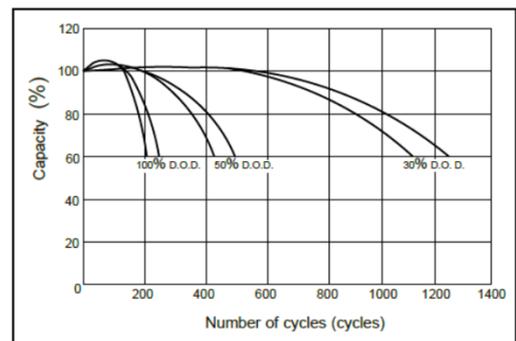
**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**





# MM250-12 12 В 250 Ач

Герметизированные необслуживаемые свинцово-кислотные аккумуляторы MNB серии MM изготовлены по технологии AGM

- Высокая производительность, не требует обслуживания, низкий саморазряд
- 100% контроль качества и высокая надежность
- Уникальная формула сплава сетки и обновленные технологии
- Более 260 циклов перезарядки при 100% разряде
- Более 500 циклов перезарядки при 50% разряде

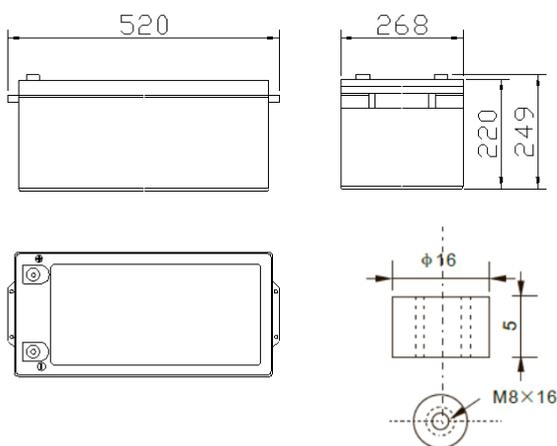


### Габариты и вес

Длина, мм.....	520
Ширина, мм.....	268
Высота, мм.....	220
Полная высота, мм.....	249
Вес, кг.....	70

### Технические характеристики

Номинальное напряжение .....	12 В
Число элементов .....	6
Срок службы .....	12 лет
Номинальная емкость (25°C)	
10 часовой разряд (10.8 В) .....	250 Ач
5 часовой разряд (10.8 В) .....	187.5 Ач
1 часовой разряд (10.5 В) .....	137.5 Ач
Внутреннее сопротивление полностью заряженной батареи (25°C).....	3 мΩ
Саморазряд	
3% емкости в месяц при 20°C	
Рабочий диапазон температур	
Разряд .....	-15~50°C
Заряд .....	-10~50°C
Хранение .....	-20~50°C
Макс. разрядный ток (25°C) .....	1500 А (5с)



### Применение:

- Источники бесперебойного питания
- Системы связи и телекоммуникаций
- Системы солнечной и ветроэнергетики
- Автономные системы электроснабжения



### Конструкция батареи:

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

### Спецификации:

Использование	Способ заряда	Напряжение заряда при 25°C	Температурная компенсация	Макс. ток заряда	Время заряда при 25°C		Температура °C
					100% разряд	50% разряд	
Буферный режим	Постоянное напряжение & Постоянный текущий заряд (с ограничением по току)	13.5-13.8 В	-18 мВ/°C	75 А	24	20	0~40
Циклический режим		14.5-15.0 В	-30 мВ/°C	75 А	16	10	

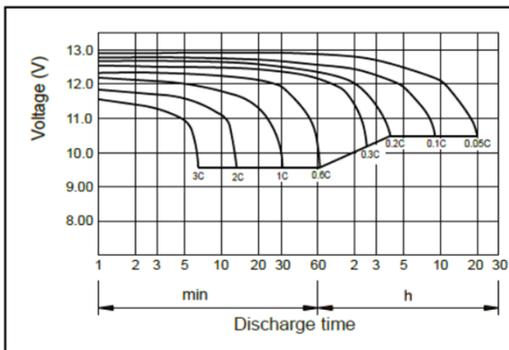
**Разряд постоянным током, А (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	462	276	171	100,54	72,38	57,75	49,39	42,9	33,99	28,05	14,85
9.90V	451	271	167	99,88	71,94	57,42	49,06	42,68	33,77	27,94	14,85
10.2V	435	263	163	99	71,5	57,09	48,73	42,35	33,55	27,83	14,74
10.5V	419	256	158	97,57	70,95	56,65	48,4	42,13	33,33	27,72	14,63
10.8V	397	246	153	95,04	68,86	55	46,97	40,81	32,23	27,5	14,63

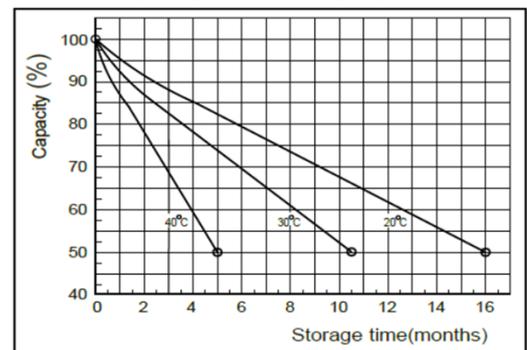
**Разряд постоянной мощностью, Вт (при 25°C)**

В	10 мин	15 мин	30 мин	60 мин	2 ч	3 ч	4 ч	5 ч	8 ч	10 ч	20 ч
9.60V	5 073	3 101	1 937	1 164	851	680	583	507	404	334	178
9.90V	4 951	3 039	1 909	1 157	846	675	580	504	400	333	178
10.2V	4 769	2 946	1 860	1 146	840	671	576	501	398	332	177
10.5V	4 606	2 874	1 802	1 130	835	667	572	497	395	331	176
10.8V	4 363	2 769	1 744	1 101	810	646	554	483	384	329	175

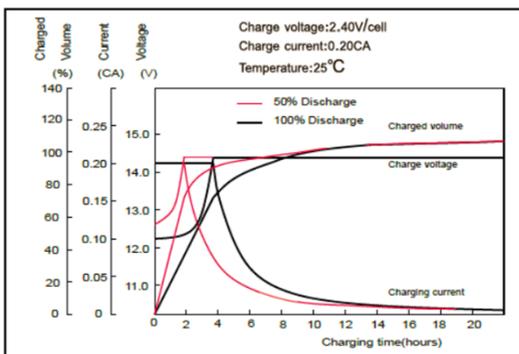
**Характеристики разряда**



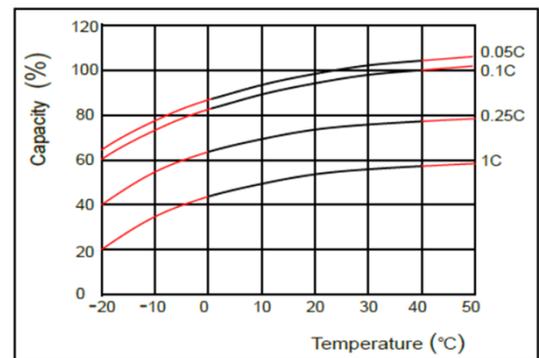
**Характеристики саморазряда**



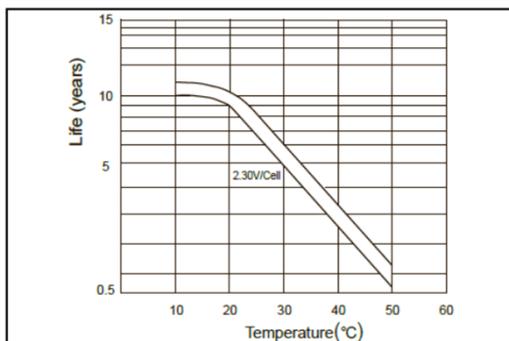
**Характеристики заряда**



**Влияние температуры на емкость**



**Срок службы в буферном режиме**



**Срок службы в циклическом режиме**

