

EverExceed®
power your applications



**Аккумуляторные батареи
серии Modular Max Range VRLA**

www.everexceed.com

Свинцово-кислотные аккумуляторы серии Modular Max Range : 2 Вольтовые с плоскими намазными пластинами емкостью от 150Ач до 3000Ач

Свинцово-кислотные аккумуляторные батареи **EverExceed** серии **Modular Max Range** (герметизированные необслуживаемые клапанно-рекомбинационного типа -V.R.L.A.) разработаны для применения в системах стационарного бесперебойного электропитания телекоммуникационного назначения, базовых станциях, коммутационных и контрольно-управляющих системах в электросетях. Передовая аккумуляторная технология от **EverExceed** с адсорбированным электролитом (AGM) гарантирует надежное исполнение, безопасность, исключительные срок службы и качество, Батареи имеют срок службы 18-20 лет, отвечает международным стандартам BS6290-4, EUROBAT (IEC 896-2), UL1989 для категорий стационарных аккумуляторов.

Транспортирование

Наземный транспорт: классифицируются согласно DOT-CFR- 49 части 171-189 как безопасные.

Водный транспорт: классифицируются согласно IMDG приложение 27 как безопасные.

Воздушный транспорт: безопасны согласно IATA/ICAO (специальное постановление А67).

Основные свойства

- Свинцово-кислотные клапанно-рекомбинационные (V.R.L.A.), без газовыделения
- Не требуют долива воды
- Герметизированные и непротекающие
- Работают при низком внутреннем давлении; каждый элемент имеет свой регулирующий клапан
- Работают в вертикальном и горизонтальном положениях
- Термостойкий материал контейнеров (опционно – из нераспространяющего горения пластика согласно стандартам UL 94 V-0 & BS 6334 FVO)

Применение

- Телекоммуникации
- Аварийное электропитание и освещение
- UPS большой мощности и автономности
- Коммутационно-переключающие системы в энергетике
- Радиорелейные системы
- Системы управления и контроля
- Системы солнечной генерации.

Технические характеристики

- Положительные пластины – плоские решетчатые из сплава свинец-кальций-олово
- Отрицательные пластины – плоские пастированные
- Электролит – раствор серной кислоты, связанный в адсорбирующем стекловолоконном сепараторе.
- Ударопрочный материал контейнеров и крышек аккумуляторов ABS (стандартно – термостойкий пластик согласно UL 94HB, опционно – не распространяющий горение пластик согласно UL94V0)
- Напряжение постоянного подзаряда - 2.25 VPC +/-1% при 20...25°C
- Напряжение циклического заряда - 2.35 VPC +/-1% при 20...25°C
- Максимальное напряжение заряда 2.40 VPC при 20...25° C
- Клапаны самоуплотняющиеся при 2-3 PSI
- Полюсные терминалы: посеребренный медный сердечник с резьбовым (под болт) соединением и контактной площадкой
- Допустимый температурный диапазон: -40°C... +60°C
- Оптимальный температурный диапазон: +20°C... +25°C

Конструкция



- Положительные пластины толщиной 0.245" из сплава свинец-кальций-олово обеспечивают продленный срок службы, сводя коррозию к минимуму
- Отрицательные пластины со сбалансированным соотношением свинца и кальция оптимизируют коэффициент рекомбинации
- Сепаратор AGM—механически прочный, обеспечивающий низкое внутреннее сопротивление — стеклокапиллярный материал, полностью связывающий электролит внутри своей структуры
- Контейнер и крышка — из ударопрочного термостойкого пластика ABS (опционно — из нераспространяющего горения пластика согласно стандарту UL94 V0)
- Контейнер и крышка сварены термически для исключения утечек
- Электролит — водный раствор серной кислоты
- Полюсные терминалы отлиты из свинца с запрессованными посеребренными медными резьбовыми сердечниками с большой контактной поверхностью для обеспечения максимальной проводимости
- Полюсные терминалы герметизированы снаружи эпоксидным компаундом; все уплотнения тестируются в процессе производства
- Клапан для сброса избыточного давления срабатывает при 2-3 PSI; имеет искро- и пламезащитную конструкцию

Особенности

- Поставляемые батареи имеют емкость 100%
- Рекомбинационная технология VRLA обеспечивает практическую необслуживаемость без долива воды
- Материал сепараторов (AGM) обеспечивает коэффициент рекомбинации свыше 99%
- Емкость аккумуляторных элементов - до 3000 Ач
- Конструкция обеспечивает наилучшие отвод и диссипацию тепла
- Прозрачные полюсные защитные колпачки облегчают визуальный контроль состояния контактов

Конструкция элемента

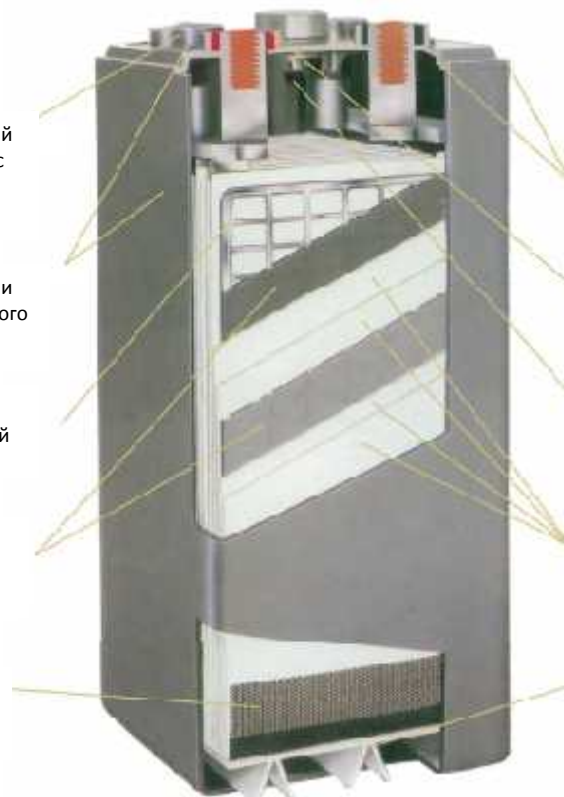
Посеребренный медный полюсный сердечник с большой контактной поверхностью

Корпус контейнера и крышки из термостойкого пластика ABS

Решетка положительной пластины

Отформованные пластины (имеют 100% емкость)

Защита от деформаций



Все сварочные швы на 100% протестированы на водо- и воздухонепроницаемость

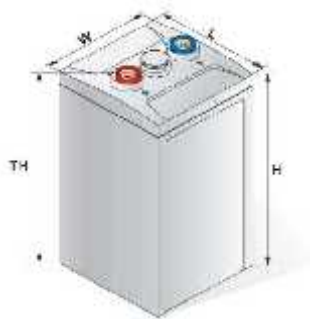
Эпоксидное уплотнение (тестируется при 80°C)

Клапан

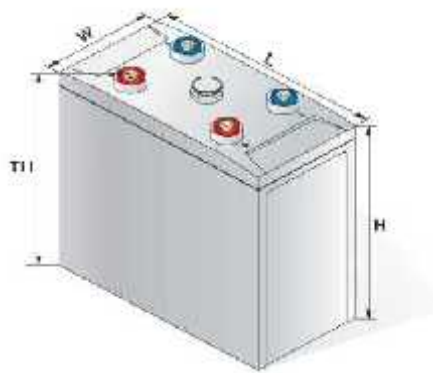
Стеклокапиллярные сепараторы

Зона осадка

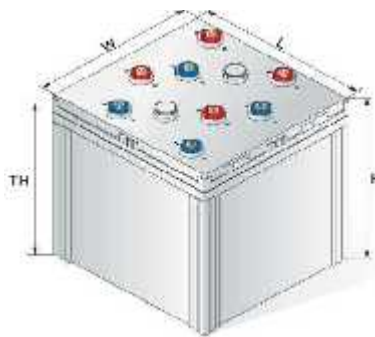
Модель	Напряжение (В)	Емкость C_{10} , (А*ч), 1.80В/Эл.	Габариты (мм)				Вес (кг)	Тип выводов	Кол-во выводов	Внутр. сопротивление (МОм)	Макс. ток зарядки (А)	Ток коротк. замык. (А)
			Длина	Ширина	Высота	Высота макс.						
2-150 Max	2	150	90	181	346	365	12.5	F-M8	2	0.55	30	1205
2-200 Max	2	200	90	181	346	365	13.7	F-M8	2	0.50	40	1620
2-300 Max	2	300	124	181	346	365	19.2	F-M8	2	0.40	60	2410
2-400 Max	2	400	158	181	346	365	25.0	F-M8	2	0.36	80	3220
2-500 Max	2	500	191	181	346	365	30.5	F-M8	2	0.30	100	4100
2-600 Max	2	600	225	181	346	365	35.5	F-M8	2	0.28	120	4860
2-800 Max	2	800	303	181	346	365	48.0	F-M8	4	0.20	160	6400
2-1000 Max	2	1000	370	181	346	365	61.0	F-M8	4	0.16	200	7900
2-1600 Max	2	1600	318	363	369	388	100	F-M8	8	0.11	320	13200
2-2000 Max	2	2000	385	363	369	388	125	F-M8	8	0.09	400	16200
2-3000 Max	2	3000	568	363	369	388	185	F-M8	12	0.08	600	24200



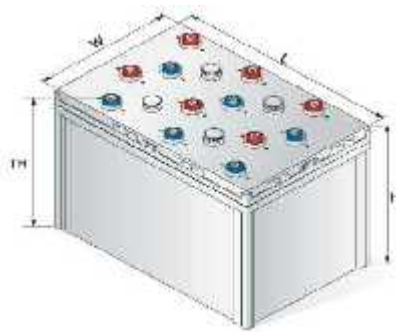
Modular Max 150...600 Ач



Modular Max 800...1000Ач



Modular Max 1600...2000 Ач



Modular Max 3000 Ач

Напряжение постоянного подзаряда (В/эл.)

Окружающая температура	Рекомендуемое напряжение
0~9°C	2.33-2.35
10~14°C	2.30-2.33
15~19°C	2.27-2.30
20~24°C	2.27-2.30
25~29°C	2.25-2.27
30~34°C	2.23-2.25
35~40°C	2.21-2.23

Modular Max Range: мощность разряда в Ваттах@ 20°C(68°F)

Модель	Конечн. Напряжение (В/эл.)	Ватт на элемент						Конечн. Напряжение (В/эл.)	Ватт на элемент									
		Время разряда в минутах							Время разряда в часах									
		5	10	15	30	45	60		1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	24
2-150	1.80	461	400	336	261	210	176	1.85	119	99.0	72.2	57.7	48.0	42.0	34.1	28.3	24.1	13.3
	1.75	536	437	377	277	219	187	1.80	124	104	77.3	60.7	50.6	44.3	35.9	29.8	25.4	14.0
	1.67	578	493	414	284	224	188	1.75	128	107	80.3	62.9	52.4	45.8	37.3	31.0	26.4	14.5
2-200	1.80	615	533	448	348	280	234	1.85	158	132	96.2	76.9	64.0	56.0	45.5	37.7	32.1	17.7
	1.75	715	583	502	369	292	249	1.80	165	138	103	80.9	67.4	59.0	47.9	39.7	33.8	18.6
	1.67	770	657	552	378	299	251	1.75	171	143	107	83.8	69.8	61.1	49.7	41.3	35.2	19.3
2-300	1.80	922	799	672	521	421	351	1.85	236	197	147	115	95.9	83.9	68.2	56.4	48.1	26.4
	1.75	1071	873	752	553	437	373	1.80	248	207	155	121	101	88.5	71.9	59.5	50.7	28.0
	1.67	1153	983	826	567	447	377	1.75	256	214	160	125	105	91.5	74.4	61.6	52.5	28.9
2-400	1.80	1230	1066	895	695	561	468	1.85	314	262	196	153	128	112	90.8	75.2	64.1	35.1
	1.75	1427	1163	1001	737	582	496	1.80	331	276	207	162	135	118	95.9	79.4	67.6	37.1
	1.67	1536	1310	1100	755	596	502	1.75	341	285	213	167	139	122	99.1	82.1	69.9	38.4
2-500	1.80	1537	1332	1119	869	701	586	1.85	394	328	245	192	160	140	114	94.1	80.2	44.0
	1.75	1786	1456	1254	922	728	621	1.80	414	346	258	202	168	147	120	99.2	84.5	46.4
	1.67	1923	1640	1377	945	746	628	1.75	426	357	267	209	174	153	124	103	87.5	48.1
2-600	1.80	1845	1599	1343	1043	841	703	1.85	472	394	294	230	192	168	136	113	96.2	52.7
	1.75	2142	1747	1503	1106	874	745	1.80	496	415	310	243	202	177	144	119	101	55.7
	1.67	2306	1967	1652	1133	895	753	1.75	511	428	320	251	209	183	149	123	105	57.7
2-800	1.80	2460	2132	1791	1390	1122	937	1.85	629	525	392	307	256	224	182	151	128	70.3
	1.75	2857	2330	2005	1475	1165	994	1.80	662	553	413	324	270	236	192	159	135	74.3
	1.67	3076	2624	2203	1511	1194	1005	1.75	682	571	427	335	279	244	198	165	140	77.0
2-1000	1.80	3074	2664	2239	1738	1402	1171	1.85	786	656	490	384	320	280	227	188	160	87.8
	1.75	3568	2910	2505	1842	1455	1242	1.80	827	691	517	405	337	295	240	198	169	92.8
	1.67	3843	3277	2750	1888	1491	1255	1.75	852	713	533	418	348	305	248	205	175	96.1
2-1600	1.80	5037	4263	3582	2781	2244	1874	1.85	1259	1051	784	614	511	448	364	301	256	141
	1.75	5700	4649	4001	2943	2325	1983	1.80	1324	1106	827	647	539	471	384	318	271	148
	1.67	6139	5235	4397	3015	2382	2005	1.75	1361	1138	852	668	557	487	396	327	279	154
2-2000	1.80	6149	5329	4477	3476	2805	2342	1.85	1573	1313	981	768	639	560	455	376	321	176
	1.75	7140	5823	5012	3686	2912	2484	1.80	1654	1382	1033	809	674	590	479	397	338	186
	1.67	7689	6558	5507	3778	2984	2511	1.75	1705	1426	1067	837	697	610	496	411	350	192
2-3000	1.80	9223	7993	6716	5214	4207	3514	1.85	2359	1969	1471	1152	959	839	682	564	481	265
	1.75	10708	8733	7517	5529	4368	3726	1.80	2482	2074	1550	1214	1011	885	719	595	507	279
	1.67	11532	9835	8260	5665	4475	3766	1.75	2557	2139	1601	1255	1045	915	744	616	525	289

Допускается отклонение на $\pm 5\%$ от приведенных значений

Modular MAX Range: ток разряда в Амперах @ 20°C(68°F)

Cell type	End VPC	Ток (A)						End VPC	Ток (A)									
		Время разряда в минутах							Время разряда в часах									
		5	10	15	30	45	60		1.5	2	3	4	5	6	8	10	12	24
2-150	1.80	257	220	183	141	111	91.5	1.85	61.4	51.0	37.8	29.4	24.4	21.3	17.2	14.2	12.2	6.58
	1.75	302	243	208	150	118	97.5	1.80	65.0	54.0	40.0	31.1	25.8	22.5	18.2	15.0	12.8	6.96
	1.67	336	281	231	155	121	99.0	1.75	68.0	56.4	41.8	32.6	26.9	23.6	19.0	15.8	13.4	7.28
2-200	1.80	342	293	244	188	148	122	1.85	81.9	68.0	50.4	39.2	32.5	28.4	22.9	18.9	16.2	8.77
	1.75	402	324	277	200	157	130	1.80	86.7	72.0	53.3	41.5	34.4	30.0	24.3	20.0	17.0	9.28
	1.67	448	375	308	207	161	132	1.75	90.6	75.2	55.7	43.4	35.9	31.4	25.3	21.0	17.8	9.70
2-300	1.80	512	439	366	283	222	183	1.85	123	102	75.5	58.7	48.8	42.5	34.3	28.3	24.1	13.1
	1.75	602	485	415	299	235	194	1.80	130	108	80.0	62.3	51.6	45.0	36.4	30.0	25.5	14.0
	1.67	670	562	461	310	241	198	1.75	136	113	83.5	64.9	53.8	47.0	38.0	31.3	26.6	14.5
2-400	1.80	683	586	488	376	295	244	1.85	163	136	101	78.2	64.8	56.6	45.7	37.7	32.0	17.5
	1.75	801	646	553	398	313	259	1.80	173	144	107	83.0	68.8	60.0	48.5	40.0	34.0	18.6
	1.67	893	749	615	412	321	263	1.75	181	150	111	86.5	71.7	62.6	50.6	42.0	35.4	19.4
2-500	1.80	854	732	610	470	370	305	1.85	205	170	126	98.0	81.2	70.8	57.2	47.2	40.1	22.0
	1.75	1003	809	693	498	392	324	1.80	217	180	133	104	86.0	75.0	60.6	50.0	42.5	23.3
	1.67	1118	937	770	516	401	329	1.75	226	189	139	108	89.8	78.3	63.3	52.2	44.4	24.2
2-600	1.80	1025	878	732	564	443	366	1.85	245	204	151	117	97.4	84.9	68.6	56.6	48.1	26.3
	1.75	1203	970	831	598	470	388	1.80	260	216	160	125	103	90.0	72.8	60.0	51.0	28.0
	1.67	1341	1124	923	619	481	395	1.75	271	225	167	130	108	93.9	75.9	62.6	53.2	29.1
2-800	1.80	1366	1171	976	752	590	488	1.85	327	272	201	157	130	113	91.5	75.5	64.2	35.0
	1.75	1605	1294	1108	797	626	518	1.80	347	288	213	166	138	120	97.0	80.0	68.0	37.1
	1.67	1789	1499	1231	826	642	526	1.75	362	301	223	173	144	125	101	83.5	71.0	38.8
2-1000	1.80	1708	1464	1220	939	738	610	1.85	409	339	251	196	162	141	114	94.3	80.2	43.8
	1.75	2005	1617	1384	996	782	647	1.80	433	360	267	208	172	150	121	100	85.0	46.4
	1.67	2234	1873	1538	1032	802	657	1.75	452	375	278	216	179	156	126	104	88.7	48.5
2-1600	1.80	2733	2342	1952	1503	1181	976	1.85	654	543	402	314	259	226	183	151	129	70.1
	1.75	3202	2582	2210	1590	1250	1033	1.80	693	576	427	332	275	240	194	160	137	74.2
	1.67	3569	2992	2457	1648	1281	1050	1.75	722	599	445	348	287	250	202	166	142	77.3
2-2000	1.80	3416	2928	2440	1879	1476	1220	1.85	818	679	503	393	325	283	229	189	161	88.0
	1.75	4011	3235	2769	1993	1566	1294	1.80	867	720	533	415	344	300	243	200	170	92.8
	1.67	4470	3747	3077	2064	1604	1315	1.75	904	751	557	433	359	313	253	209	177	96.9
2-3000	1.80	5124	4392	3660	2818	2214	1830	1.85	1226	1019	755	587	487	425	343	283	241	132
	1.75	6016	4850	4153	2989	2348	1941	1.80	1300	1081	801	623	516	450	364	300	255	139
	1.67	6704	5620	4614	3096	2406	1972	1.75	1356	1127	835	649	538	470	380	313	266	145

Допускается отклонение на $\pm 5\%$ от приведенных значений



Расчетный срок службы до 20 лет



Пластина решетчатого типа



2-В элементы



Емкость 150-3000Ач



Восстановление после глубокого разряда



Необслуживаемый

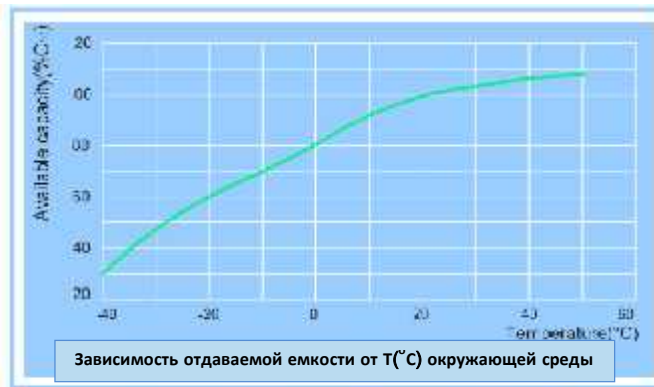
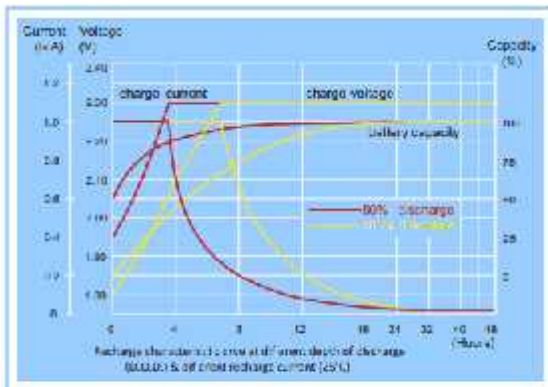


Поддается переработке

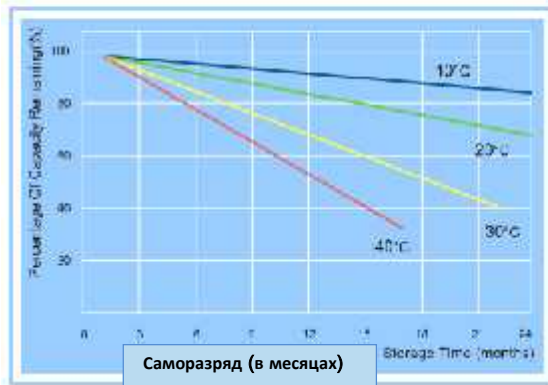


Свинцово-кислотный с клапанным регулированием

Modular Max Range



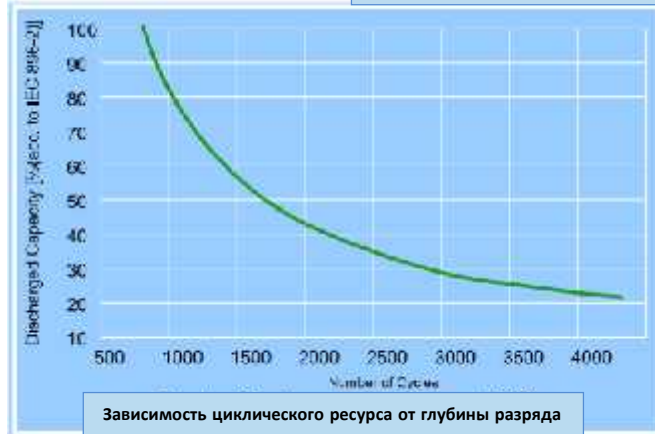
Зависимость отдаваемой емкости от T(°C) окружающей среды



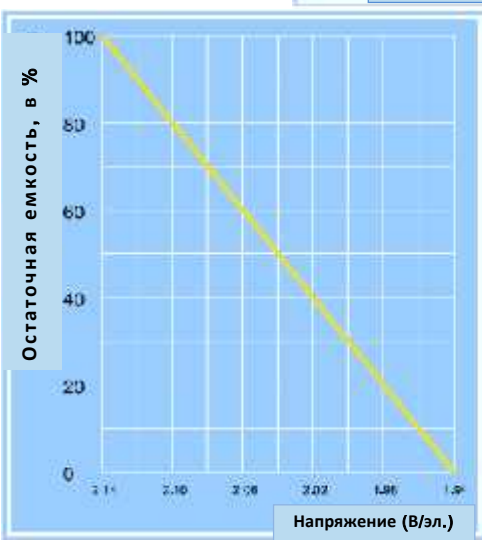
Саморазряд (в месяцах)



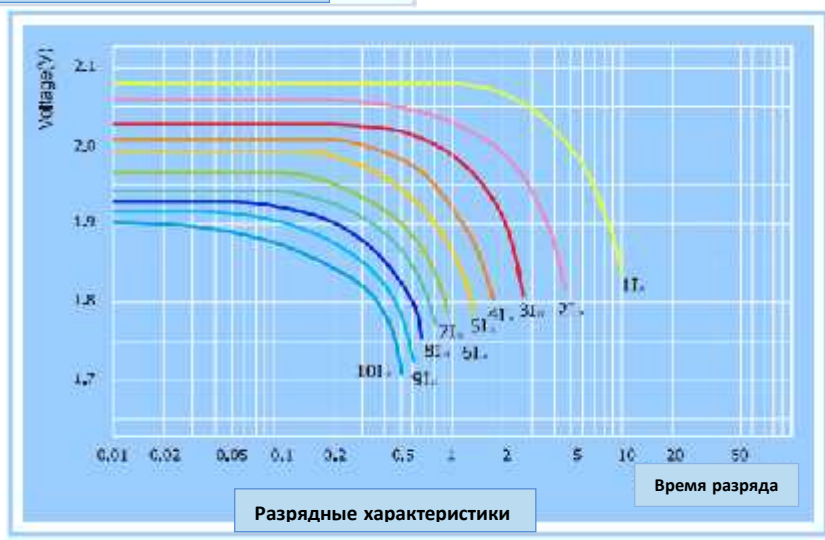
Зависимость срока службы от T(°C) окружающей среды



Зависимость циклического ресурса от глубины разряда



Напряжение (В/эл.)



Разрядные характеристики

Время разряда