



СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО
ПРОДУКТУ
ТИП БАТАРЕЯ 2SP200

Артикул

ТЕХНОЛОГИЯ

VRLA-AGM-GEL

Закрытая герметизированная свинцово-кислотная батарея с гелевым электролитом, абсорбированным в стекловолокне

ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	2СР200	
Номинальное напряжение	2В (1 элемент)	
Номинальная емкость	206 Ач - емкость С10 до 1.80 В/элемент при 20 °С 255 Ач - емкость С100 до 1.80 В/элемент при 20 °С	
Сила тока / Мощность		
Разряд 0.5 часа до конечного напряжения 1.65 В/элемент 20 °С	246 А	450 Вт
Разряд 1.0 час до конечного напряжения 1.67 В/элемент при 20 °С	142 А	266 Вт
Разряд 2.0 часа до конечного напряжения 1.80 В/элемент 20 °С	77.6 А	150 Вт
Разряд 4.0 часа до конечного напряжения 1.80 В/элемент при 20 °С	44.2 А	85.5 Вт
Разряд 8.0 часов до конечного напряжения 1.80 В/элемент при 20 °С	24.8 А	47.1 Вт
Разряд 10.0 часов до конечного напряжения 1.80 В/элемент при 20 °С	20.6 А	38.6 Вт
Разряд 20.0 часов до конечного напряжения 1.80 В/элемент при 20 °С	11.4 А	20 Вт
Коррекция емкости при 25 °С (77 °F)	20° С Ач x 1.03 (t > 1 ч)	
Внутреннее сопротивление (± 10%) в соответствии со стандартом IEC/EN 60896-21	0,49 мОм	
Токи короткого замыкания (± 10%) в соответствии со стандартом IEC/EN 60896-21	4.1 кА	
Саморазряд при 20 °С IEC/EN 60896-21	макс.. 3% в месяц	
Тепловые потери при работе в режиме постоянного подзаряда при 20 °С	≈ 0.24 W	

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Общий вес	15 кг
Высота элемента	251.50 мм
Высота с учетом выступающей части борнов	259 мм
Ширина	157 мм
Глубина	125 мм
Количество борнов	1 ⊕ / 1 ⊖
Борны	M10 F
Предлагаемые межэлементные (макс) перемычки	185 мм ²
Момент затяжки	20 Нм
Класс изоляции выводов в соответствии со стандартом IEC/EN 60529	IP20
Диаметр диагностического отверстия для электрических испытаний	2мм Ø
Перемычки (медные, покрытые оловом), жесткие и изолированные	90 мм ²
Полный комплект перемычек	

ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ


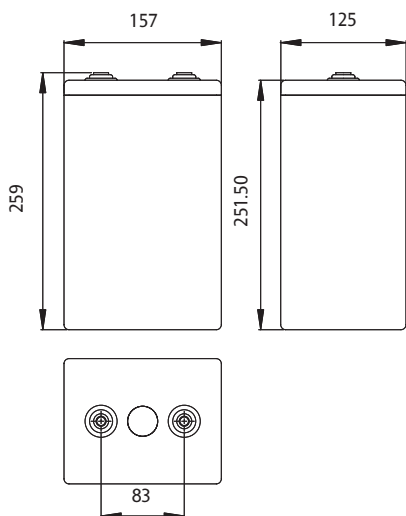
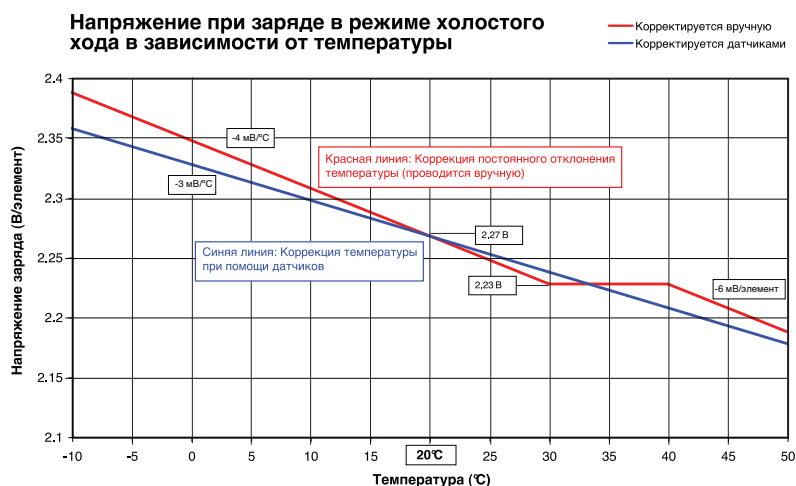
Установка	Вертикальная/горизонтальная
Промежуток для вентиляции и охлаждения (предусмотрено длиной жесткой перемычки)	10 мм
Огнестойкий корпус в соответствии с UL США	ABS - PC – UL 94 V-0 с LOI > 32%, без галогена
Пламегасители в клапане	Установлен
Номер документа по UL 	-
Срок службы при эксплуатации при 20 °С	15 лет
Классификация по Eurobat	12+ Long Life
Полки, шкафы и стеллажи - по запросу	

СХЕМА БАТАРЕИ



КОМПЕНСАЦИЯ НАПРЯЖЕНИЯ ПРИ РАБОТЕ В РЕЖИМЕ ПОСТОЯННОГО ПОДЗАРЯДА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ



КОРРЕКЦИЯ ЕМКОСТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ

Температура	% от номинальной емкости
40 °C (104 °F)	104.8
35 °C (95 °F)	104.2
30 °C (86 °F)	103.6
25 °C (77 °F)	103.0
20 °C (68 °F)	100.0
15 °C (59 °F)	97.0
10 °C (50 °F)	94.0
5 °C (41 °F)	90.0
0 °C (32 °F)	84.7
-5 °C (23 °F)	77.7
-10 °C (14 °F)	69.4
-15 °C (5 °F)	60.0
-20 °C (-4 °F)	49.6
-25 °C (-13 °F)	38.4
-30 °C (-22 °F)	25.6
-35 °C (-31 °F)	14.1
-40 °C (-40 °F)	2.1

ДАННЫЕ ПО УСТАНОВКЕ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установка и эксплуатация батареи	Работа в резервном режиме при постоянном напряжении в соответствии со стандартом EN 50272-2:2001
Напряжение постоянного подзаряда соответствию со стандартом DIN 41773	2,27 В/элемент ± 1% при температуре 20 °C - 25 °C (68 °F - 77 °F)
Напряжение при постоянном подзаряде с учетом ежедневных циклов разряда	2.29 В/элемент-2.30 В/элемент (коррекция не требуется)
Заряд постоянным током в соответствии со стандартом DIN 41773	Не ограничены, в противном случае $3 \cdot I_{10}$ макс. если температура > 25 °C
Компенсация напряжения при работе в режиме постоянного подзаряда в зависимости от температуры	От -2 до -4 мВ / °C или с учетом параметров, изображенных на графике выше
Ускоренный заряд	Не требуется, но возможен при 2.35 В/элемент и I_{10} макс. в течение 24 часов макс. при температуре < 30 °C
Воздухообмен	В соответствии со стандартом EN 50272-2:2001 предусмотренным для закрытых герметизированных свинцово-кислотных батарей $Q = 0.05 \text{ б кол-во элементов} \cdot I_{\text{газ}} \cdot C_{\text{Ан ClO}} \cdot 10^3 \text{ [м}^3/\text{h]}$ $I_{\text{газ}} = 1$ (при 2.27 В/элемент) $I_{\text{газ}} = 8$ (при 2.40 В/элемент) Например: 48 В : 0.2472 м ³ /ч = 81 cu.ft /ч (при 2.27 В/элемент)
Рекомендуемый диапазон рабочих температур	От 15 °C до 25 °C (59 °F - 77 °F)
Максимальная температура, при которой	возможна длительная эксплуатация +40 °C (104 °F), наличие вентиляции обязательно. (сокращенный срок эксплуатации)
Максимальная температура, при которой возможна непродолжительная эксплуатация (в течение нескольких часов)	+50 °C (122 °F) наличие вентиляции обязательно. (сокращенный срок эксплуатации)
Минимальная температура для полностью заряженной батареи.	-40 °C (-40 °F)

СПЕЦИФИКАЦИЯ ПО ПРОДУКТУ ТИП БАТАРЕЯ 2CR200

РАЗРЯДНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Постоянным током (в Амперах) до определенного напряжения в конце разряда

Напряжение	Температура	Продолжительность разряда																						
		1 - 2	3	5	7	10	15	20	25	30	40	50	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	1200	1440
1.90	20 °C	418	394	363	336	302	258	226	202	182	154	133	118	89.1	72.1	53.0	42.3	35.5	30.6	24.2	20.2	17.4	11.3	9.7
	25 °C	431	406	374	346	311	266	233	208	187	159	137	122	91.8	74.3	54.6	43.6	36.6	31.5	24.9	20.8	17.9	11.6	10.0
1.87	20 °C	506	470	428	391	345	289	250	220	197	164	141	124	92.5	74.4	54.2	43.1	36.0	31.0	24.5	20.4	17.5	11.4	9.7
	25 °C	521	484	441	403	355	298	258	227	203	169	145	128	95.3	76.6	55.8	44.4	37.1	31.9	25.2	21.0	18.0	11.7	10.0
1.85	20 °C	564	521	469	425	371	307	263	230	206	170	145	128	94.3	75.5	54.8	43.5	36.3	31.2	24.6	20.5	17.5	11.4	9.7
	25 °C	581	537	483	438	382	316	271	237	212	175	149	132	97.1	77.8	56.4	44.8	37.4	32.1	25.3	21.1	18.1	11.7	10.0
1.84	20 °C	593	545	489	441	384	316	269	235	209	172	147	129	95.1	76.0	55.1	43.7	36.4	31.3	24.7	20.5	17.6	11.4	9.7
	25 °C	611	561	504	454	396	325	277	242	215	177	151	133	98.0	78.3	56.8	45.0	37.5	32.2	25.4	21.1	18.1	11.8	10.0
1.83	20 °C	622	569	508	457	395	324	275	240	213	175	149	130	95.8	76.5	55.3	43.8	36.5	31.4	24.7	20.5	17.6	11.4	9.8
	25 °C	641	586	523	471	407	334	283	247	219	180	153	134	98.7	78.8	57.0	45.1	37.6	32.3	25.5	21.1	18.1	11.8	10.0
1.82	20 °C	649	592	527	471	406	331	280	244	216	177	151	131	96.4	76.9	55.5	43.9	36.6	31.5	24.8	20.5	17.6	11.4	9.8
	25 °C	669	610	542	485	419	341	289	251	222	182	155	135	99.3	79.2	57.2	45.2	37.7	32.4	25.5	21.2	18.1	11.8	10.1
1.80	20 °C	704	637	562	499	427	345	290	251	222	181	153	134	97.5	77.6	55.9	44.2	36.7	31.6	24.8	20.6	17.7	11.4	9.8
	25 °C	725	656	579	514	440	355	298	258	228	186	158	138	100	79.9	57.6	45.5	37.8	32.5	25.6	21.2	18.2	11.8	10.1
1.77	20 °C	782	701	611	538	455	362	302	260	229	185	157	136	98.9	78.5	56.3	44.4	36.9	31.7	24.9	20.6	17.7	11.5	9.8
	25 °C	806	722	629	554	468	373	311	268	236	191	161	140	102	80.8	58.0	45.8	38.0	32.7	25.7	21.3	18.2	11.8	10.1
1.75	20 °C	833	741	641	561	471	373	310	265	233	188	159	138	100	78.9	56.6	44.6	37.0	31.8	25.0	20.7	17.7	11.5	9.8
	25 °C	858	763	660	578	485	384	319	273	240	194	163	142	103	81.3	58.3	45.9	38.1	32.7	25.7	21.3	18.3	11.8	10.1
1.72	20 °C	903	797	682	592	493	386	319	272	238	192	161	139	101	79.5	56.9	44.8	37.2	31.9	25.0	20.7	17.7	11.5	9.8
	25 °C	930	821	702	610	508	398	329	280	245	198	166	143	104	81.9	58.6	46.1	38.3	32.9	25.8	21.3	18.3	11.8	10.1
1.70	20 °C	946	829	706	610	506	394	324	276	241	193	162	140	101	79.8	57.1	44.9	37.2	31.9	25.1	20.7	17.8	11.5	9.8
	25 °C	974	854	727	628	521	406	334	284	248	199	167	145	104	82.2	58.8	46.2	38.3	32.9	25.8	21.4	18.3	11.8	10.1
1.67	20 °C	999	870	735	632	520	403	330	280	244	196	164	142	102	80.2	57.2	45.0	37.3	32.0	25.1	20.8	17.8	11.5	9.8
	25 °C	1029	896	757	651	536	415	340	289	252	201	169	146	105	82.6	59.0	46.3	38.4	33.0	25.8	21.4	18.3	11.8	10.1
1.65	20 °C	1026	886	750	643	528	407	333	282	246	197	165	142	102	80.4	57.3	45.1	37.3	32.0	25.1	20.8	17.8	11.5	9.8
	25 °C	1057	912	773	662	543	419	343	291	253	202	169	146	105	82.8	59.0	46.4	38.5	33.0	25.9	21.4	18.3	11.8	10.1
1.63	20 °C	1048	908	761	651	533	411	335	284	247	197	165	142	102	80.5	57.4	45.1	37.4	32.0	25.1	20.8	17.8	11.5	9.8
	25 °C	1079	935	784	670	549	423	345	293	255	203	170	147	105	82.9	59.1	46.4	38.5	33.0	25.9	21.4	18.3	11.8	10.1
1.60	20 °C	1077	916	776	662	541	415	338	286	249	198	166	143	102	80.7	57.5	45.1	37.4	32.1	25.1	20.8	17.8	11.5	9.8
	25 °C	1109	943	799	681	557	427	348	295	256	204	171	147	106	83.1	59.2	46.5	38.5	33.0	25.9	21.4	18.3	11.8	10.1

Постоянной мощностью (в Вт/элемент) до определенного напряжения в конце разряда.

Напряжение	Температура	Продолжительность разряда																						
		1 - 2	3	5	7	10	15	20	25	30	40	50	60	90	120	180	240	300	360	480	600	720	1200	1440
1.90	20 °C	812	771	709	652	582	495	432	385	348	294	256	227	172	140	103	82.0	68.5	59.0	46.0	38.0	32.0	20.0	16.5
	25 °C	836	794	730	672	599	509	445	397	358	303	263	234	177	144	106	84.5	70.6	60.8	47.4	39.1	33.0	20.6	17.0
1.87	20 °C	964	907	822	747	656	547	472	416	373	312	269	238	178	144	105	83.5	69.5	59.5	46.5	38.1	32.2	20.0	16.6
	25 °C	993	934	847	769	676	563	486	428	384	321	277	245	183	148	108	86.0	71.6	61.3	47.9	39.2	33.2	20.6	17.1
1.85	20 °C	1065	996	894	806	701	578	494	434	388	322	277	244	182	146	107	84.0	70.0	60.0	46.6	38.2	32.3	20.0	16.7
	25 °C	1096	1025	921	830	722	595	509	447	399	331	285	251	187	150	110	86.5	72.1	61.8	48.0	39.4	33.3	20.6	17.2
1.84	20 °C	1113	1038	928	833	722	592	504	441	394	326	280	246	183	147	107	84.5	70.2	60.1	46.8	38.3	32.4	20.0	16.7
	25 °C	1147	1069	956	858	743	610	520	455	405	336	288	253	188	151	110	87.1	72.3	61.9	48.2	39.5	33.4	20.6	17.2
1.83	20 °C	1160	1079	961	859	741	605	514	449	399	330	282	248	184	148	107	84.8	70.4	60.2	46.8	38.4	32.5	20.0	16.8
	25 °C	1195	1111	990	885	763	623	529	462	411	340	291	255	189	152	110	87.3	72.5	62.0	48.3	39.5	33.4	20.6	17.3
1.82	20 °C	1206	1118	992	884	759	617	523	455	405	334	285	250	185	149	108	85.0	70.5	60.5	47.0	38.5	32.5	20.0	16.9
	25 °C	1242	1152	1021	911	782	636	538	469	417	344	294	258	191	153	111	87.6	72.6	62.3	48.4	39.7	33.5	20.6	17.4
1.80	20 °C	1291	1191	1049	929	792	639	538	467	414	340	290	254	187	150	108	85.5	71.0	60.8	47.1	38.6	32.6	20.0	16.9
	25 °C	1329	1226	1080	957	816	658	554	481	426	350	298	261	193	154	111	88.1	73.1	62.6	48.5	39.7	33.6	20.6	17.4
1.77	20 °C	1404	1286	1122	986	833	665	557	481	425	347	295	258	189	151	109	86.0	71.3	61.0	47.3	38.7	32.7	20.0	16.9
	25 °C	1446	1325	1155	1016	858	685	573	495	437	357	304	265	195	156	112	88.6	73.4	62.8	48.7	39.8	33.6	20.6	17.4
1.75	20 °C	1470	1341	1163	1018	856	680	567	489	431	351	298	260	191	152	110	86.3	71.5	61.1	47.4	38.8	32.8	20.0	16.9
	25 °C	1514	1381	1198	1049	882	700	583	503	443	361	306	267	196	156	113	88.8	73.6	62.9	48.8	39.9	33.7	20.6	17.4
1.72	20 °C	1558	1415	1218	1060	885	698	580	498	438	356	301	263	192	153	110	86.5	71.6	61.2	47.5	38.8	32.8	20.0	16.9
	25 °C	1604	1457	1255	1091	912	719	597	512	451	366	310	270	197	157	113	89.1	73.8	63.0	48.9	40.0	33.8	20.6	17.5
1.70	20 °C	1611	1458	1250	1084	902	709	587	503	442	358	303	264	193	153	110	86.7	71.8	61.3	47.5	38.9	32.9	20.0	17.0
	25 °C	1659	1502	1288	1117	929	730	604	518	455	369	312	272	198	158	114	89.3	73.9	63.1	48.9	40.1	33.9	20.6	17.5
1.67	20 °C	1684	1517	1294	1117	925	722	596	510	447	362	306	266	194	154	110	86.8	71.9	61.4	47.5	39.0	33.0	20.0	17.0
	25 °C	1734	1563	1332	1150	952	744	614	525	460	372	315	273	199	158	114	89.4	74.0	63.2	48.9	40.2			