سپاهان باتری
SEPAHAN BATTERY

ATOMIC
ALWAYS ON

شـــروع

فهرست

معرفی اتمیک ۳

انواع باتری‌های صنعتی اتمیک ۴

باتری‌های UPS اتمیک ۵

تکنولوژی VRLA ۷

ویژگی‌های باتری UPS اتمیک ۸

کاربردهای باتری UPS اتمیک ۱۰

نحوه نصب باتری های UPS ۱۱

دستورالعمل های ایمنی و نصب باتری UPS ۱۲

باتری های SOLAR اتمیک ۳۰

ویژگی باتری SOLAR اتمیک ۳۲

نکات مهم در استفاده از باتری های SOLAR اتمیک ۳۴

نکات مهم در طراحی و نصب سامانه ۳۵

نکات کلیدی در استفاده از باتری های SOLAR اتمیک ۴۲

توصیه های پیش از استفاده ۴۳

صفحه بعد

صفحه قبل

ATOMIC
ALWAYS ON

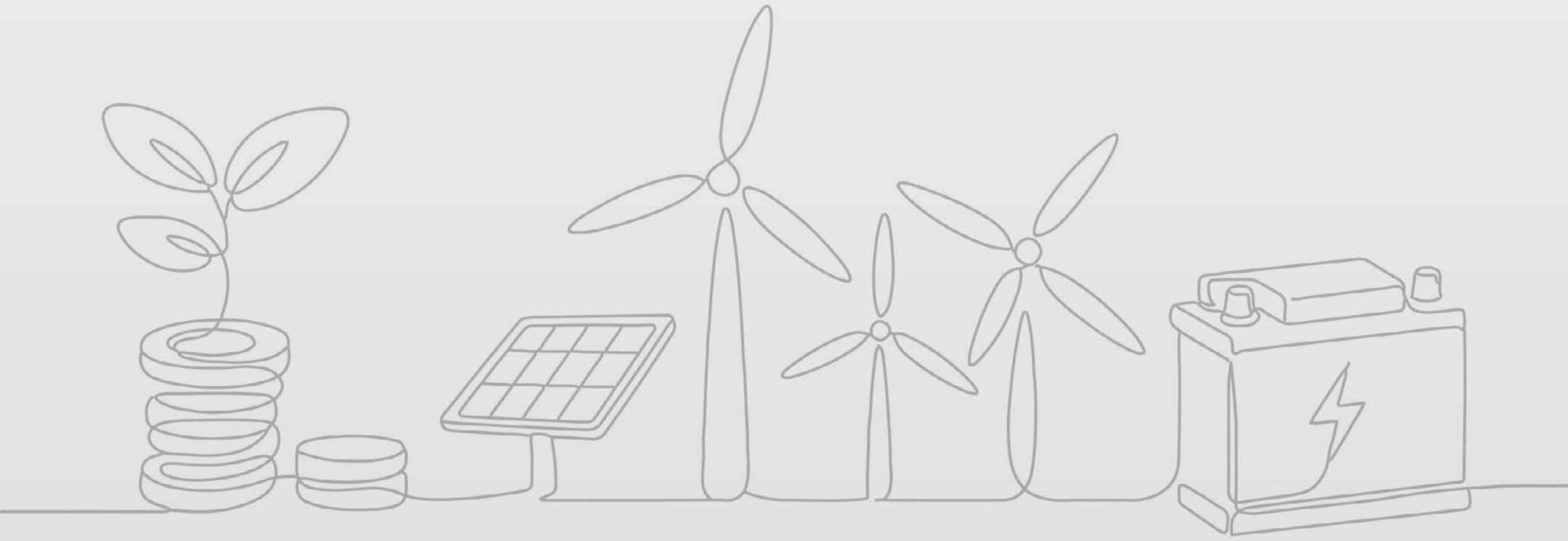
معرفی اتمیک

اتمیک یکی از برندهای سپاهان باتری است که با هدف ارائه محصولاتی کاربردی، قابل اعتماد و متناسب با نیازهای مختلف بازار توسعه یافته است. در حوزه باتری‌های صنعتی نیز محصولات اتمیک با تمرکز بر تأمین پایدار انرژی، عملکرد مناسب و قیمت مقرون‌به‌صرفه، برای استفاده در سیستم‌های برق پشتیبان و تجهیزات صنعتی عرضه می‌شوند.

باتری‌های صنعتی اتمیک برای کاربردهایی طراحی شده‌اند که استمرار جریان انرژی در آن‌ها اهمیت دارد. این محصولات می‌توانند در تجهیزاتی مانند سیستم‌های یوپی اس، مراکز داده، تجهیزات مخابراتی، سیستم‌های امنیتی و سایر مجموعه‌های نیازمند برق پشتیبان مورد استفاده قرار گیرند.

ترکیب عملکرد قابل اطمینان و قیمتی مقرون‌به‌صرفه، در کنار پاسخ‌گویی به نیازهای متنوع صنعتی، اتمیک را به گزینه‌ای کاربردی برای تأمین انرژی پشتیبان در طیف گسترده‌ای از مصارف تبدیل کرده است.

صفحه قبل
صفحه بعد



ATOMIC
ALWAYS ON

باتری‌های صنعتی اتمیک
متناسب با نوع کاربرد

UPS
BATTERY

صفحه قبل

صفحه بعد

SOLAR
BATTERY

ATOMIC
ALWAYS ON

UPS
BATTERY

صفحه قبل

صفحه بعد

ATOMIC
ALWAYS ON

باتری‌های UPS اتمیک

باتری‌های UPS اتمیک با بهره‌گیری از فناوری‌های VRLA (دریچه تنظیم شونده) و با هدف تأمین پایدار انرژی در سیستم‌های برق پشتیبان طراحی شده‌اند تا هنگام قطع یا اختلال در شبکه برق، انرژی مورد نیاز تجهیزاتِ صنعتی، مخابراتی را در اختیار سیستم قرار دهند.این باتری‌ها با الکترولیت ژل، ساختار نشتی‌ناپذیر و مقاوم در برابر شرایط متداول عملیاتی، توانایی تأمین توان لحظه‌ای بالا و پایداری ولتاژ را در طولانی‌مدت دارند؛ برخلاف باتری ها با الکترولیت مایع، این باتری‌ها فاقد پدیده‌ی لایه‌بندی اسید بوده و در نتیجه خوردگی شبکه و مصرف آب به حداقل می‌رسد. همین ویژگی باعث افزایش قابل توجه عمر مفید باتری می‌شود و آن را به گزینه‌ای ایده‌آل برای کاربردهای صنعتی و سیستم‌های UPS تبدیل کرده است.

بدون نیاز به نگهداری از جمله ویژگی‌های این باتری است که به دلیل فناوری بازترکیب اکسیژن، نیاز به بررسی سطح الکترولیت یا افزودن آب را کاملاً حذف کرده است. خطر نشت اسید نیز بسیار پایین است و این مزیت ایمنی بالا، امکان نصب و استفاده از باتری‌های اتمیک را در محیط‌های سرپوشیده و بسته فراهم می‌سازد. خودتخلیه‌ی اندک این باتری‌ها نیز موجب افزایش طول عمر مفید آن‌ها تحت شرایط انبارداری می‌شود و عملکرد پایدار و قابل اعتمادی را در زمان قطعی برق تضمین می‌کند.

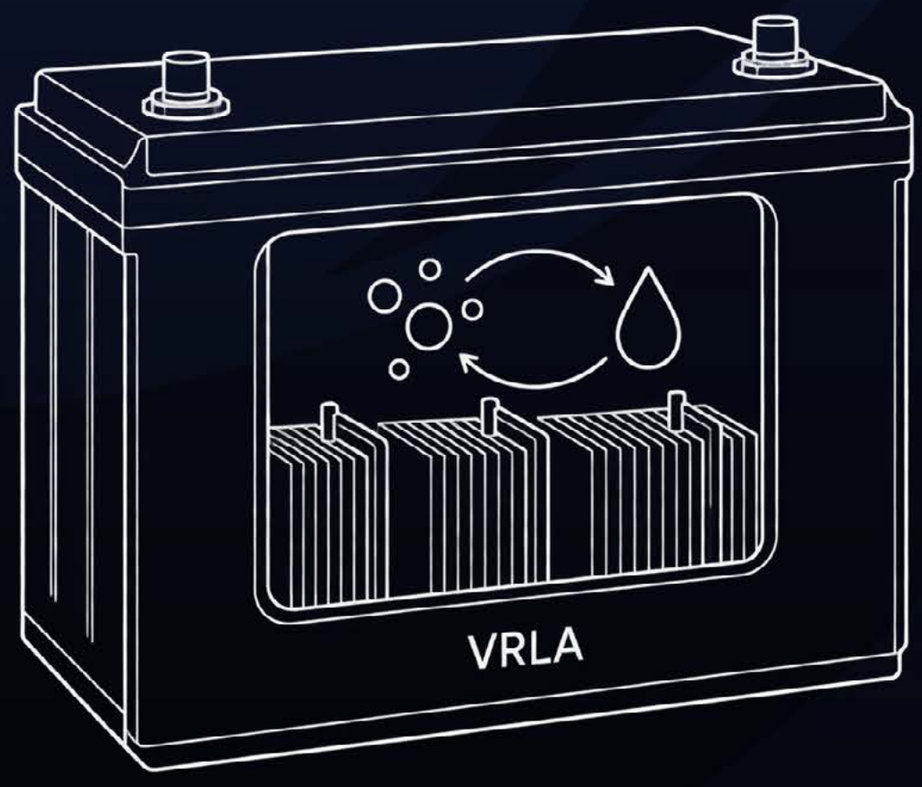
صفحه قبل
صفحه بعد

ATOMIC
ALWAYS ON

تکنولوژی VRLA؛
عملکرد مطمئن با حداقل نیاز به نگهداری

باتری‌های **VRLA** به‌گونه‌ای طراحی شده‌اند که گازهای ایجادشده در فرآیند شارژ تا حد زیادی در داخل باتری بازترکیب شوند. این ساختار باعث کاهش مصرف آب و نیاز به نگهداری دوره‌ای شده و استفاده از باتری را در کاربردهای مختلف صنعتی ساده‌تر می‌کند.

- جلوگیری از نشت اسید
- افزایش تعداد سیکل شارژ و دشارژ
- بدون نیاز به نگهداری



صفحه قبل
صفحه بعد

ATOMIC
ALWAYS ON

ویژگی های باتـــری UPS اتمیک

مناسب برای کاربری آماده به کار (Stand-By Use)

طراحی‌شده برای تأمین انرژی پشتیبان در زمان قطعی برق

۲-عدم نیاز به سرویس ونگهداری (Maintenance Free)

بدون نیاز به افزودن آب و مراقبت‌های دوره‌ای

۳-خود دشارژی اندک (Low Self Discharge)

حفظ بهتر انرژی ذخیره‌شده در زمان عدم استفاده

۴- دانسیته انرژی بالا

استفاده بهینه از فضای داخلی، افزایش دانسیته

ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

۴- محدوده وسیع دمای قابل استفاده

عملکرد پایدار در شرایط دمایی مختلف (۲۰°C- تا ۴۰ °C+)

۵- عمر کاری مناسب

افزایش مقاومت با بهره‌گیری از شبکه های ضخیم سربی و آلیاژ بهینه

صفحه قبل

صفحه بعد

۶- تنظیم فشار داخلی

کنترل فشار داخلی برای افزایش ایمنی و عملکرد بهتر

۷- مطابق استانداردهای بین‌المللی

تولیدشده مطابق الزامات استاندارد IEC60896 - 21 ، IEC60896 - 22

ATOMIC
ALWAYS ON

کاربردهای باتری‌های UPS اتمیک

باتری‌های UPS اتمیک برای تأمین انرژی پشتیبان در تجهیزاتی طراحی شده‌اند که تداوم فعالیت آن‌ها در زمان قطع، افت یا اختلال برق اهمیت دارد. این محصولات می‌توانند در طیف گسترده‌ای از کاربردها مورد استفاده قرار گیرند.

بیشترین کاربرد
باتری‌های UPS اتمیک :

- **فناوری اطلاعات:** دیتاسنتر، سرور و شبکه
- **ارتباطات:** مخابرات و سیستم‌های تلفنی
- **امنیت و ایمنی:** دوربین، کنترل تردد و اعلام حریق
- **صنعت و کنترل:** اتوماسیون، PLC و تجهیزات کنترلی
- **خدمات و ساختمان:** بانک، ادارات، فروشگاه و روشنایی اضطراری

ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

نحوه نصب باتری‌های UPS اتمیک

پیش از اتصال باتری به دستگاه UPS، موارد زیر را درنظر داشته باشید:

تعداد باتری که باید به صورت سری به UPS متصل شود را بررسی کنید.
برای اطلاع از تعداد باتری مورد نیاز، میتوان از دفترچه راهنمای دستگاه UPS استفاده نمود. به‌طور ساده، با تقسیم ولتاژشارژر دستگاه به ولتاژنامی هر باتری (12V) تعداد باتری مورد نیاز جهت اتصال بصورت سری حاصل میشود.

نکته ۱: ظرفیت باتری ارتباطی به ولتاژ آن ندارد و صرفاً تعیین کننده مدت زمانی است که پس از قطع برق، UPS می تواند برق مصرف کننده ها را تأمین نماید.

نکته ۲: در اتصال باتری‌ها به صورت سری، توجه به این موضوع لازم است که اگر یکی از باتری‌ها دچار اتصال کوتاه شود، کاهش ولتاژ ایجاد شده می تواند ولتاژ سایر باتری‌ها را افزایش داده و موجب اورشارژ سایر باتری های مجموعه سری گردد.

ATOMIC
ALWAYS ON

دستورالعمل‌های ایمنی و نصب باتری UPS اتمیک

۱. در اتصال باتری به تجهیزات، از اتصال صحیح قطب‌های مثبت و منفی اطمینان حاصل نمایید زیرا اتصال باتری به صورت معکوس، علاوه بر آسیب دیدن تجهیزات میتواند خطرات ایمنی نیز به همراه داشته باشد.

۲. از ایجاد اتصال کوتاه بین دو قطب باتری به دلیل امکان آتش سوزی و انفجار باتری اکیداً خودداری گردد.

۳. باتری UPS بخش قابل سرویس ندارد بنابراین از دستکاری باتری اکیداً خودداری گردد.

۴. باتری‌های UPS با الکترولیت ژل را نمیتوان در جهتی غیر از حالت عمودی (ایستاده) مورد استفاده قرار داد.

۵. به منظور جلوگیری از خطرات ایمنی، برای اتصال باتری‌ها به یکدیگر از کابل های با سایز متناسب با بیشترین جریان عبور کرده استفاده نموده و از کابل های وصله دار و معیوب برای اتصال باتری ها استفاده نکنید.

۶. محل نگهداری باتری باید از تهویه کافی برخوردار باشد تا از تجمع گازهای قابل اشتعال جلوگیری شود.

۷. به‌منظور جلوگیری از عبور جریان بیش از حد، استفاده از فیوز با آمپراژ مناسب در مسیر جریان باتری اکیداً توصیه می‌شود.

۸. از قراردادن اشیاء فلزی بر باتری‌ها و یا پوشیدن اشیاء زینتی (انگشتر، النگو و ..) در هنگام کار با باتری‌ها به دلیل خطر ایجاد اتصال کوتاه اجتناب شود.

۹. در هنگام کار با باتری حتماً از دستکش وعینک محافظ استفاده شود.

۱۰. محل نگهداری باتری باید به گونه‌ای باشد که در صورت وقوع حوادث پیش‌بینی نشده طبیعی یا غیرطبیعی، باتری‌ها کمترین خسارت را در اثر ریزش یا اتصال کوتاه ایجاد نمایند.

صفحه بعد
صفحه قبل

ATOMIC
ALWAYS ON

باتری های UPS با جنس بدنه ABS

UPS Battery

بدنه مقاوم و بادوام

مناسب کاربـردهـای حرفه ای

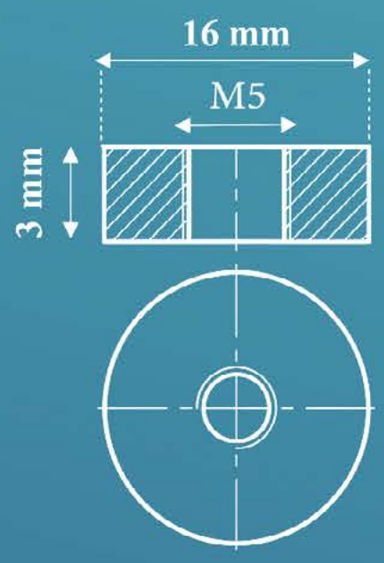
صفحه قبل

صفحه بعد

ATOMIC
ALWAYS ON

28 Ah

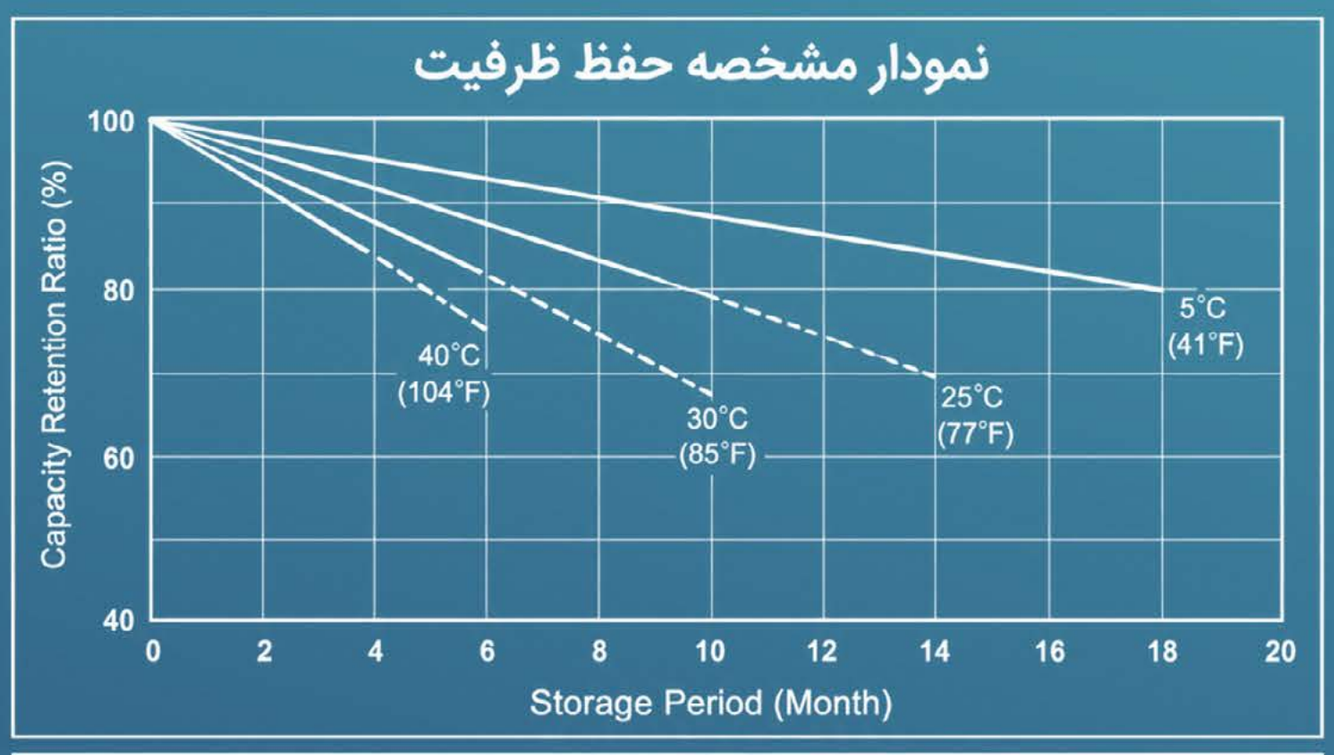
باتری های UPS با جنس بدنه ABS



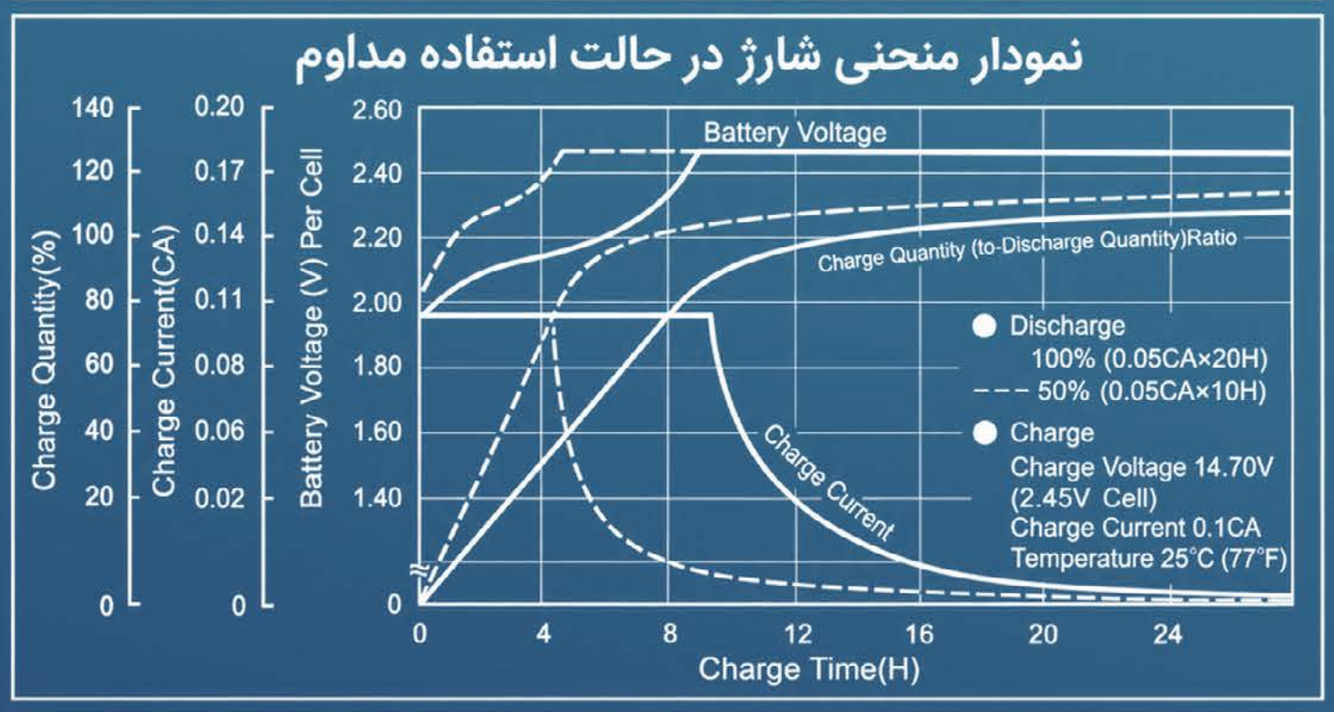
مشخصات الکتریکی باتری‌های UPS اتمیک

شاخص در دمای 25 °C		مقدار
ولتاژ نامی		12 V
محدوده ولتاژ مدار باز در حالت شارژ کامل		(12.7-13.0) V
کمترین ولتاژ مجاز در طی دشارژ		9 V
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط عملکرد چرخه ای (سیکلی)		(14.40-14.70) V
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط آماده به کار (شارژ شناور)		(13.50-13.80) V
ضریب تصحیح ولتاژ شارژ نسبت به دما		-15 mV/°C
مقاومت داخلی در حالت شارژ کامل		(≤11) mΩ
بیشترین جریان دشارژ مجاز (حداکثر ۵ ثانیه)	216A	28 Ah
بیشترین جریان شارژ مجاز	8.4A	28 Ah

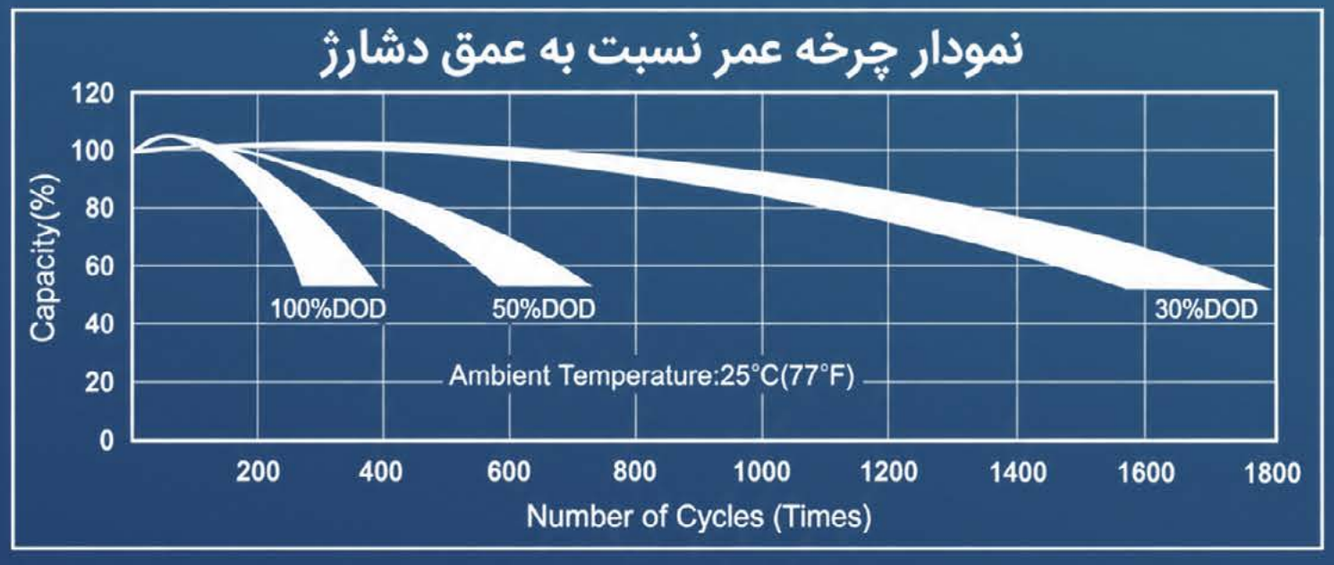
نمودار مشخصه حفظ ظرفیت



نمودار منحنی شارژ در حالت استفاده مداوم



نمودار چرخه عمر نسبت به عمق دشارژ



ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

UPS Battery 28 Ah

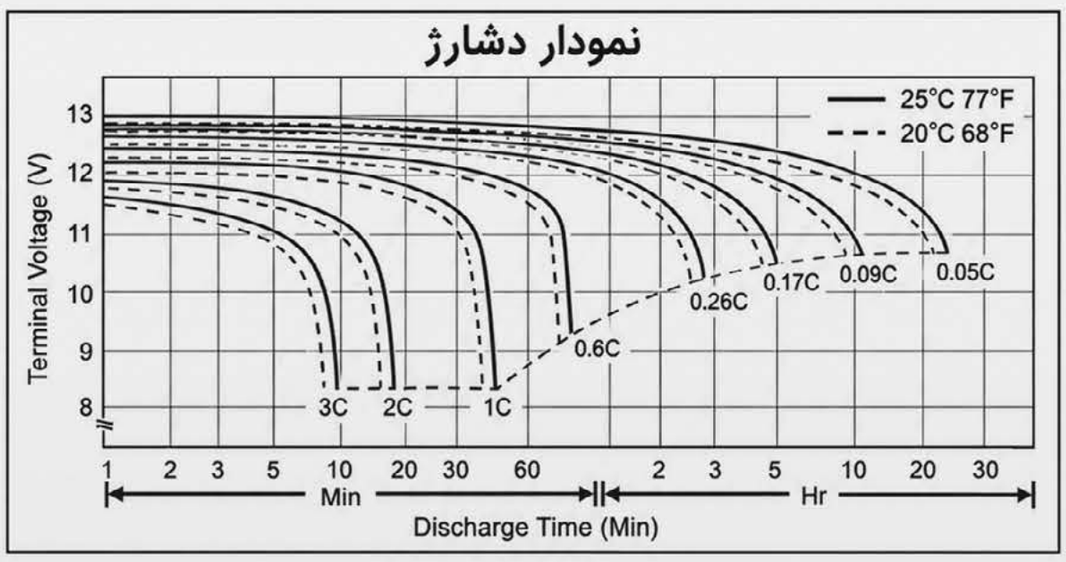
AGM Technology

جنس بدنه ABS

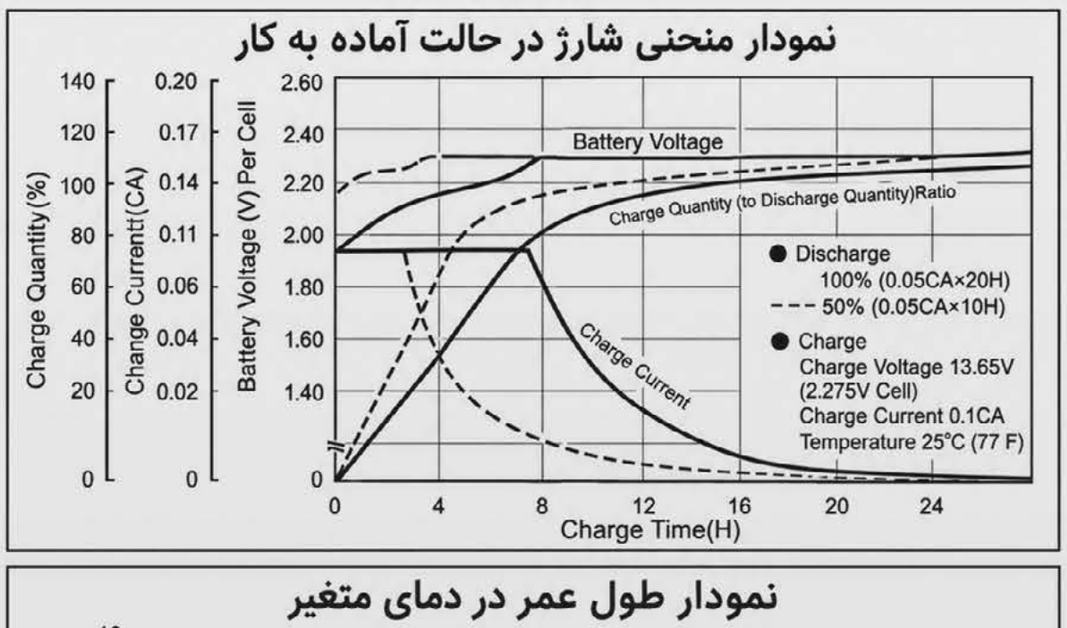
دشارژ با جریان ثابت در دمای 25°C(77°F) و ولتاژنهایی مطابق با استاندارد IEC61056-1/2

F.V/Time	5Min	10Min	15Min	30Min	1Hr	2Hr	3Hr	4Hr	5Hr	8Hr	10Hr	20Hr
1.80V/Cell	93.82	55.38	43.53	28.37	14.56	9.57	6.75	6.03	4.64	4.03	2.47	1.374
1.75V/Cell	95.58	56.42	44.34	28.91	14.87	9.75	6.88	6.15	4.75	3.15	2.58	1.40
1.70V/Cell	104.18	59.81	47.00	30.06	15.17	9.92	7.32	6.25	5.12	3.88	2.66	1.42
1.65V/Cell	114.69	64.88	47.62	31.74	15.45	10.03	7.70	6.32	5.18	3.96	2.74	1.44
1.60V/Cell	124.25	68.27	48.32	33.10	15.87	10.14	7.79	6.39	5.23	4.10	2.77	1.45

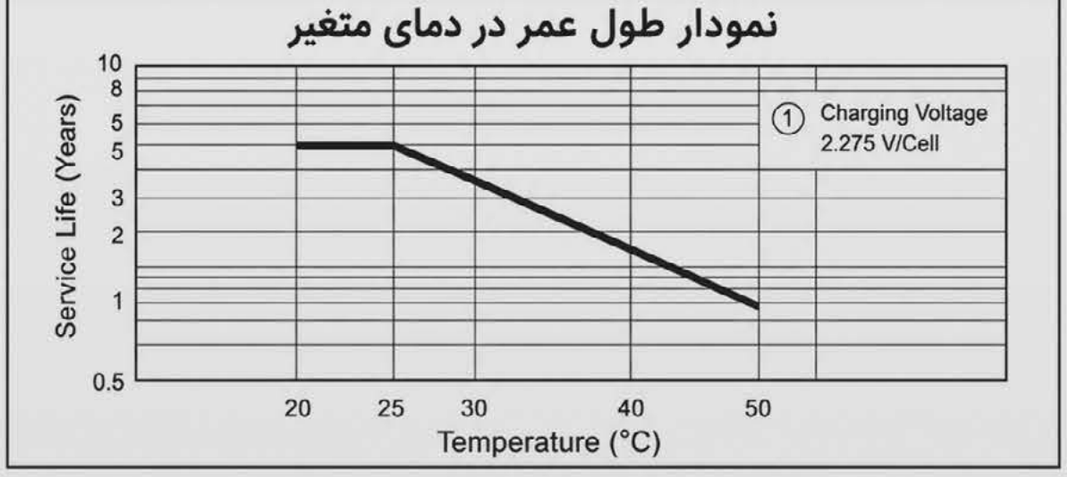
نمودار دشارژ

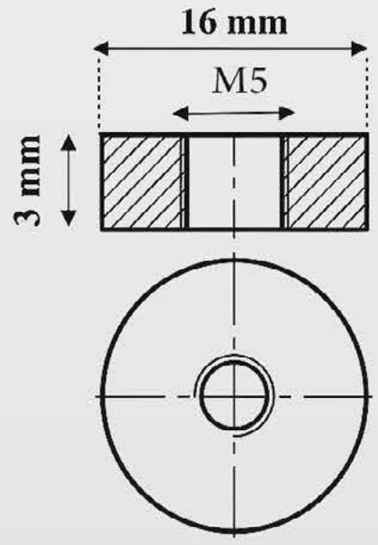


نمودار منحنی شارژ در حالت آماده به کار



نمودار طول عمر در دمای متغیر





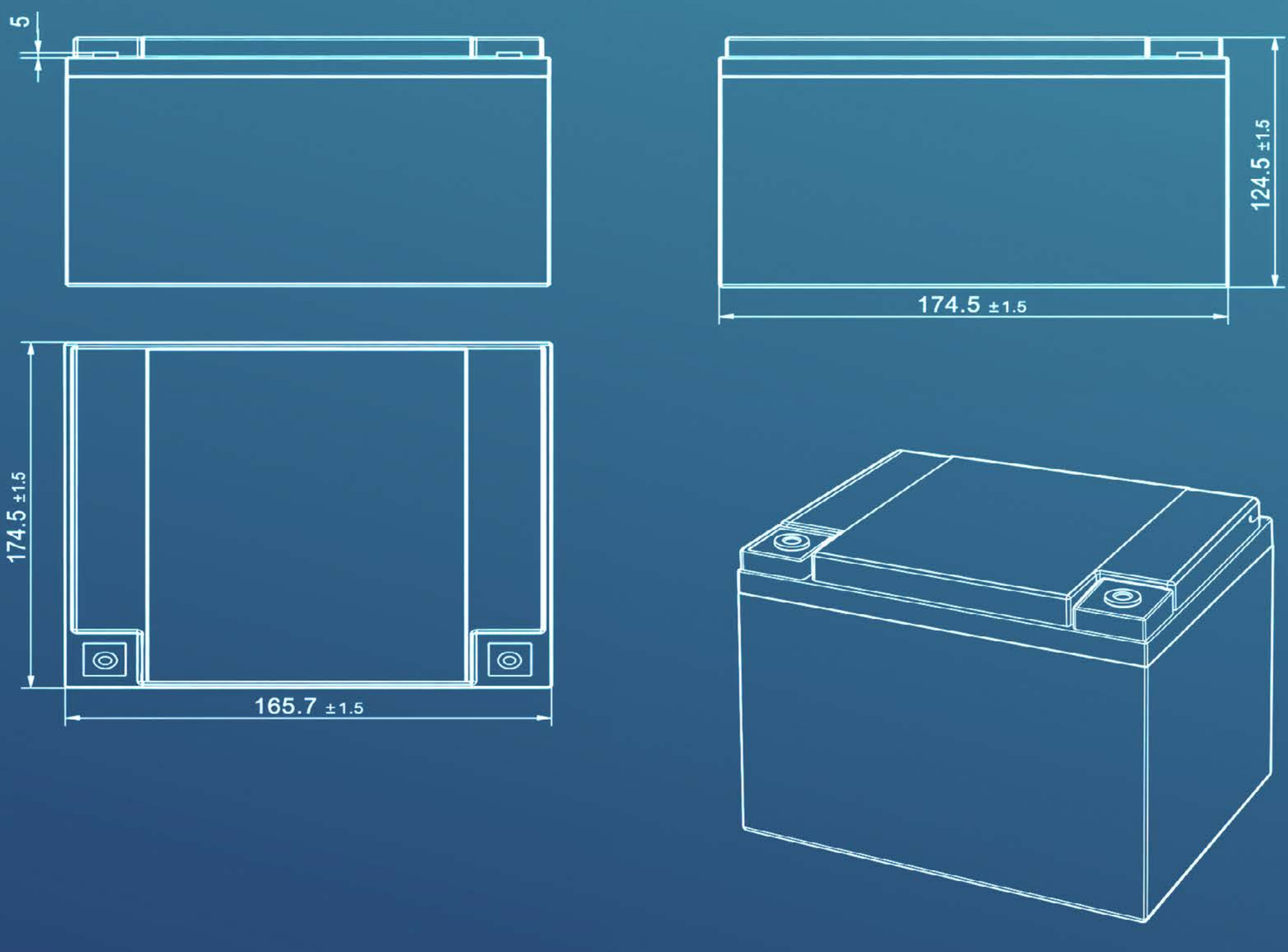
ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

28 Ah

مشخصات فیزیکی باتری‌های UPS اتمیک

ظرفیت نامی (۲۰ ساعت) (Ah)	وزن باتری (kg)	ماکزیمم ابعاد باتری (mm)			جانمایی قطب ها	جنس بدنه	نوع و جنس قطب
		طول	عرض	ارتفاع کل			
28	8.3±0.025	165	175	125	0	ABS	با B3 , T3 مهره M5



صفحه قبل
صفحه بعد

42 Ah

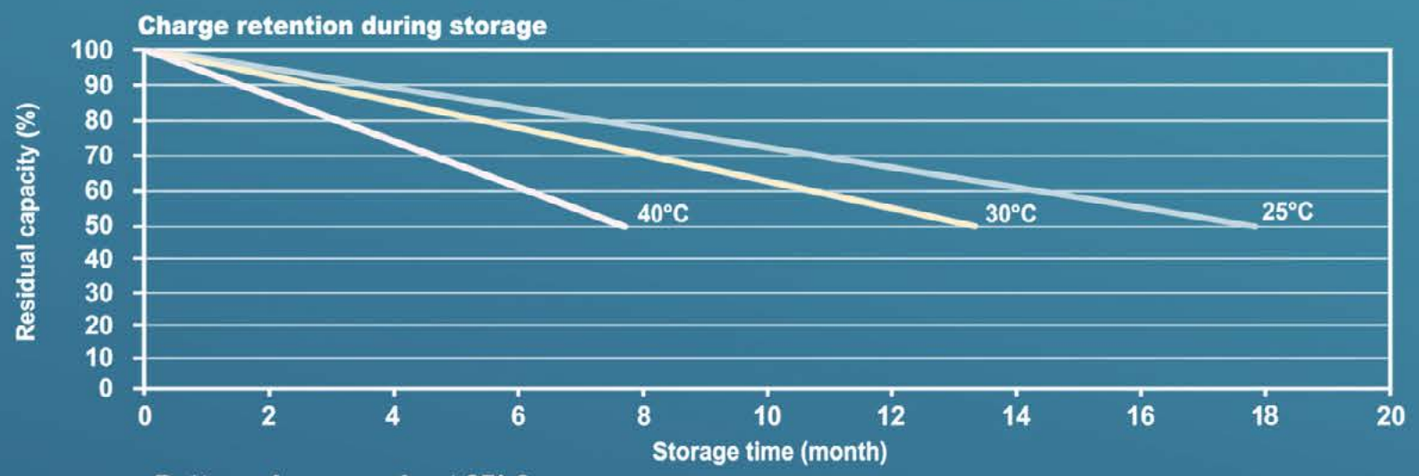
باتری های UPS با جنس بدنه ABS

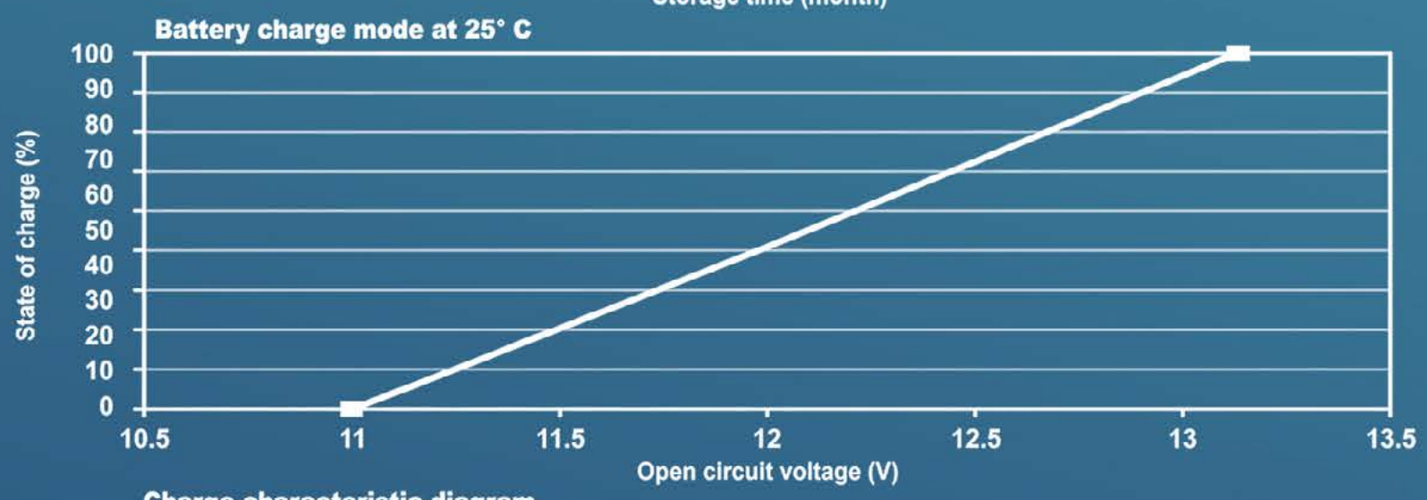
مشخصات الکتریکی باتری‌های UPS اتمیک

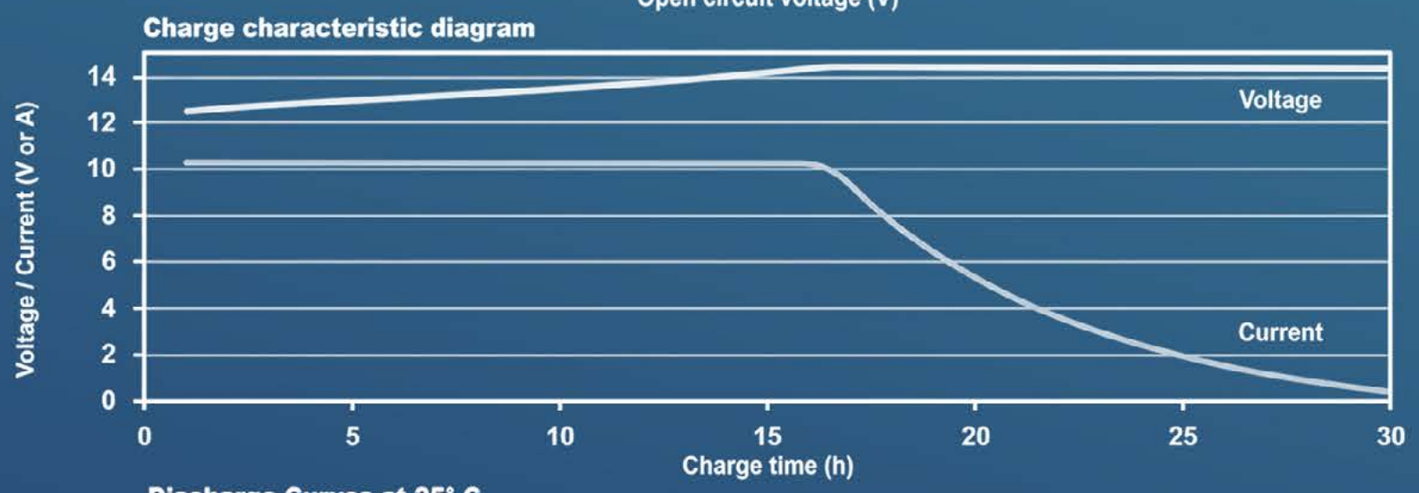
شاخص در دمای 25 °C	مقدار	
ولتاژ نامی	12 V	
محدوده ولتاژ مدار باز در حالت شارژ کامل	(12.7 – 13.0) V	
کمترین ولتاژ مجاز در طی دشارژ	9 V	
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط عملکرد چرخه ای (سیکلی)	(14.40 – 14.80) V	
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط آماده به کار (شارژ شناور)	(13.60 – 13.80) V	
ضریب تصحیح ولتاژ شارژ نسبت به دما	-15 (mV/°C)	
مقاومت داخلی در حالت شارژ کامل	(6-10) mΩ	
بیشترین جریان دشارژ مجاز (حداکثر ۵ ثانیه)	325 A	42 Ah
بیشترین جریان شارژ مجاز	10 A	42 Ah

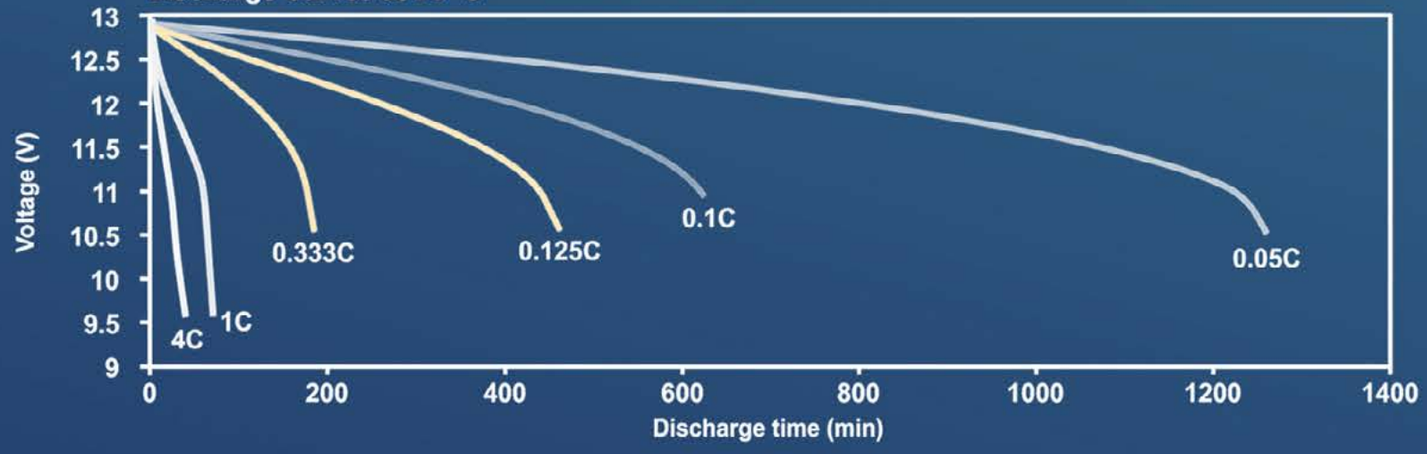
مشخصات فیزیکی باتری‌های UPS اتمیک

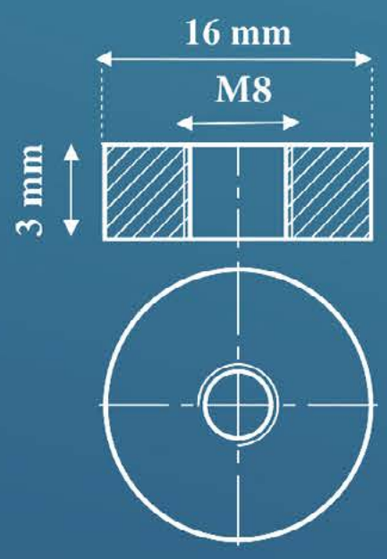
ظرفیت نامی (۲۰ ساعت) (Ah)	وزن باتری (kg)	ماکزیمم ابعاد باتری (mm)			جانمایی قطب ها	جنس بدنه	نوع و جنس قطب
		طول	عرض	ارتفاع کل			
42	15.12±0.6	199	167	175.5	0	ABS	INSERT با مهره M6 و آلیاژ برنجی











ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

UPS Battery 42 Ah

GEL Technology

جنس بدنه ABS

دشارژ با توان ثابت در دمای 25°C باتری 42 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/ Cell)				
	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)
20 h	4.64	4.55	4.48	4.31	4.26
10 h	8.79	8.66	8.39	8.16	8.02
8 h	10.48	10.34	10.22	10.03	9.80
3 h	22.57	22.22	21.97	21.17	20.93
1 h	56.88	54.25	53.53	52.09	50.08
30 min	90.79	88.53	82.95	79.47	76.32
15 min	148.32	142.88	140.48	133.51	127.65

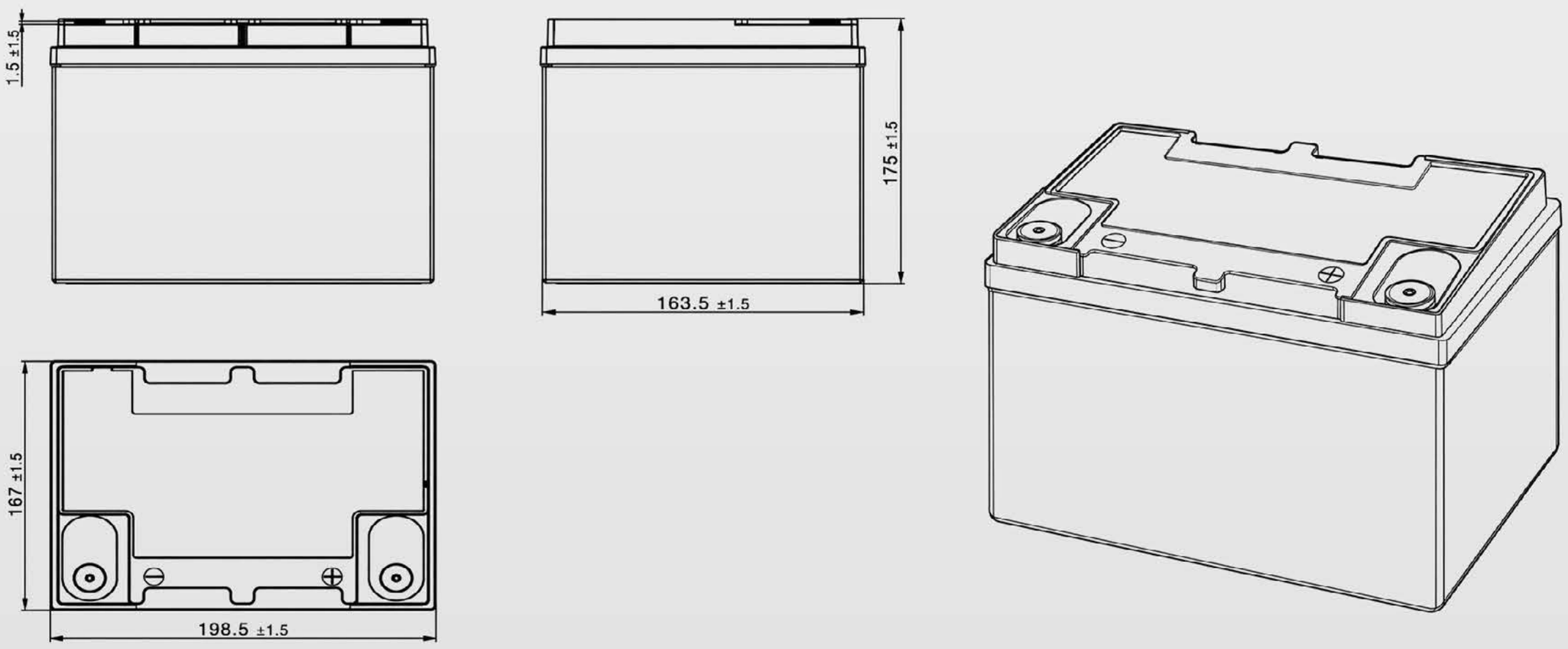
دشارژ با جریان ثابت در دمای 25°C باتری 42 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/ Cell)				
	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
	I (A)	I (A)	I (A)	I (A)	I (A)
20 h	2.25	2.21	2.17	2.10	2.06
10 h	4.33	4.23	4.15	4.00	3.87
8 h	4.89	4.83	4.77	4.70	4.57
3 h	10.55	10.40	10.29	9.95	9.79
1 h	26.57	25.37	25.04	24.45	23.39
30 min	42.12	41.12	40.81	39.24	35.62
15 min	71.85	69.29	68.15	65.00	61.84

صفحه قبل

صفحه بعد

مشخصات فیزیکی



ATOMIC
ALWAYS ON

65 Ah

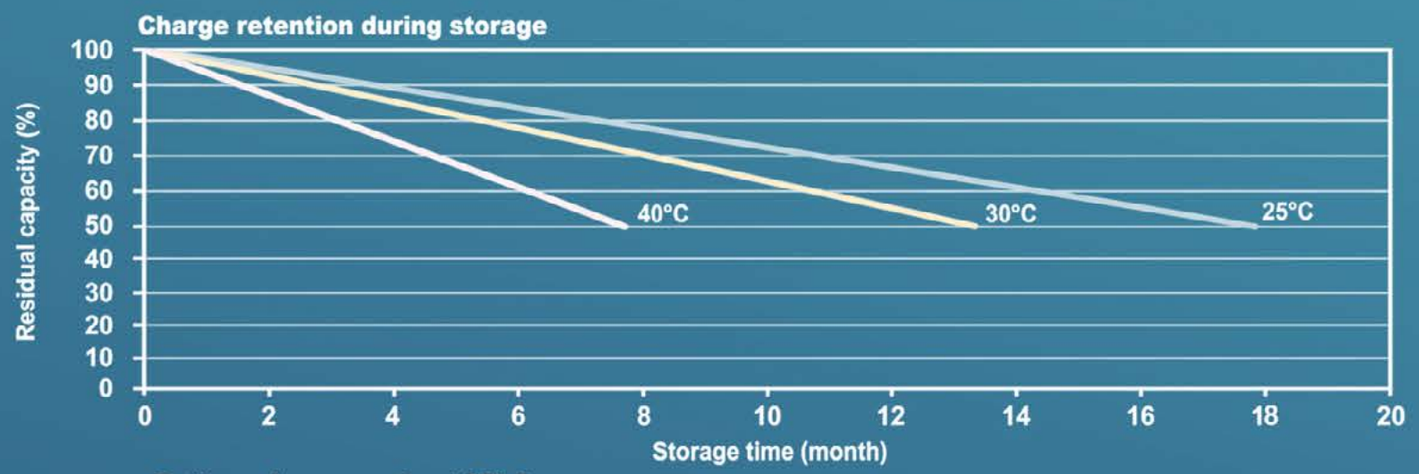
باتری های UPS با جنس بدنه ABS

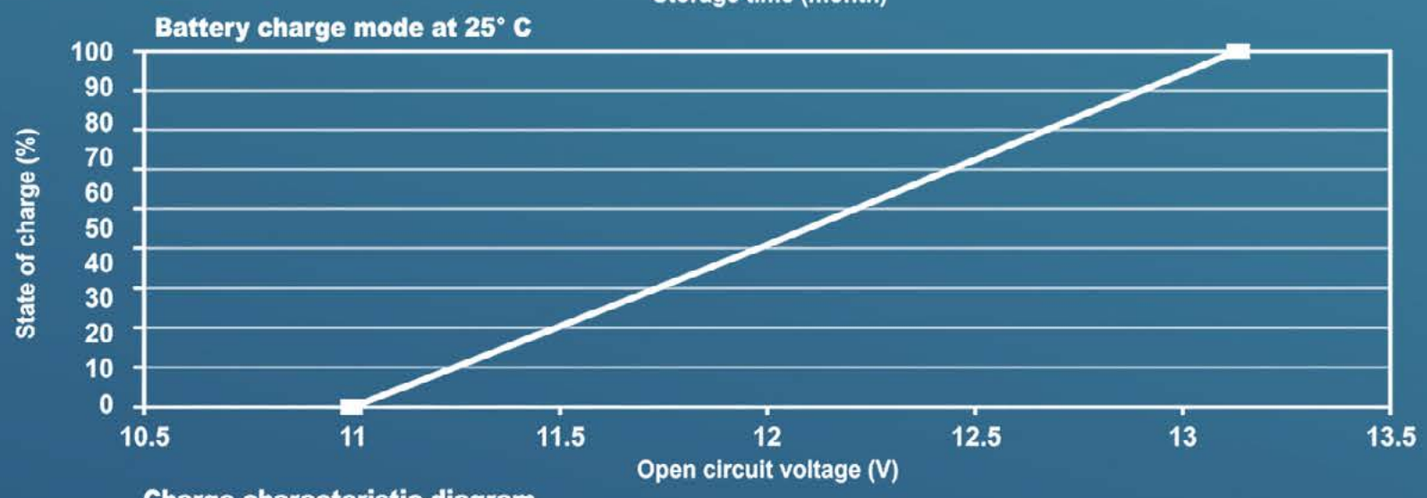
مشخصات الکتریکی باتری‌های UPS اتمیک

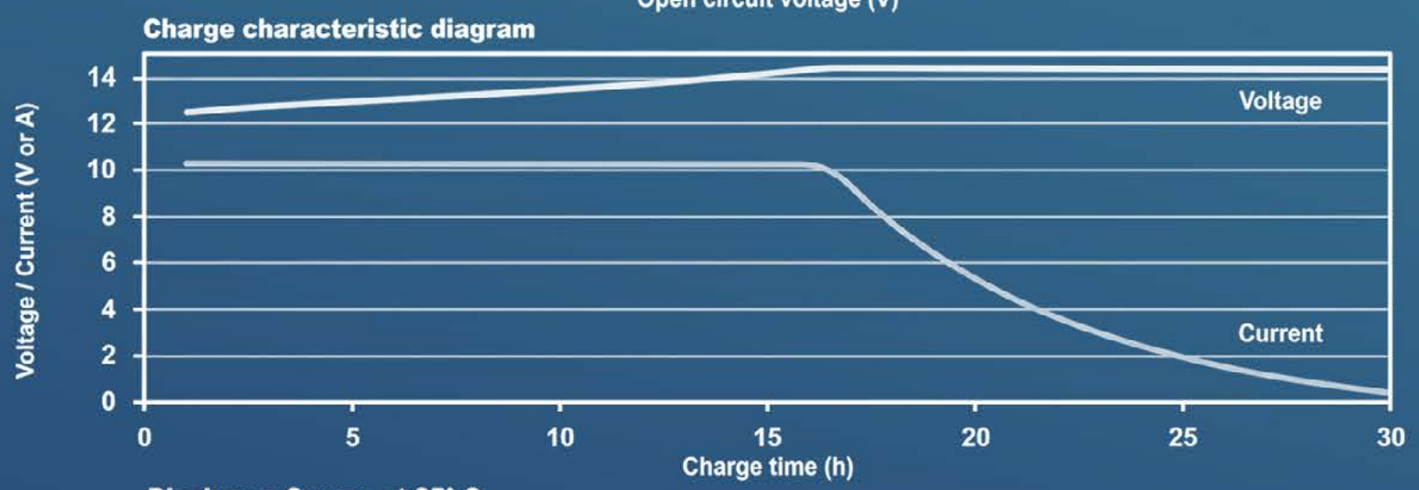
شاخص در دمای 25 °C		مقدار
ولتاژ نامی		12 V
محدوده ولتاژ مدار باز در حالت شارژ کامل		(12.7 – 13.0) V
کمترین ولتاژ مجاز در طی دشارژ		9 V
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط عملکرد چرخه ای (سیکلی)		(14.40 – 14.80) V
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط آماده به کار (شارژ شناور)		(13.60 – 13.80) V
ضریب تصحیح ولتاژ شارژ نسبت به دما		-15 (mV/°C)
مقاومت داخلی در حالت شارژ کامل		(6-10) mΩ
بیشترین جریان دشارژ مجاز (حداکثر ۵ ثانیه)	500 A	65 Ah
بیشترین جریان شارژ مجاز	16 A	65 Ah

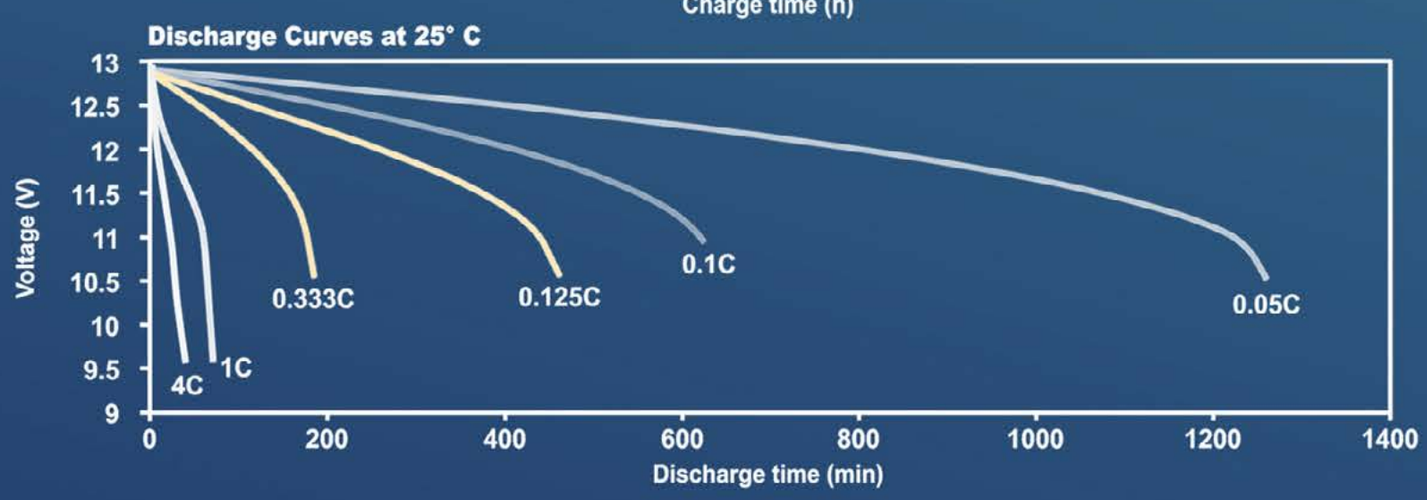
مشخصات فیزیکی باتری‌های UPS اتمیک

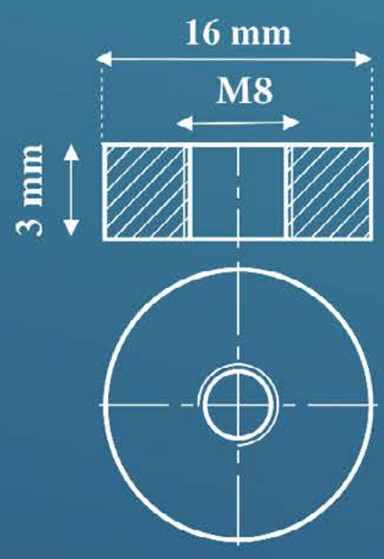
ظرفیت نامی (۲۰ ساعت) (Ah)	وزن باتری (kg)	ماکزیمم ابعاد باتری (mm)			جانمایی قطب ها	جنس بدنه	نوع و جنس قطب
		طول	عرض	ارتفاع کل			
65	23.29±1	350	167	176	0	ABS	INSERT با مهره M6 و آلیاژ برنجی











ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

UPS Battery 65 Ah

GEL Technology

جنس بدنه ABS

دشارژ با توان ثابت در دمای 25°C باتری 65 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/ Cell)				
	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)
20 h	7.49	7.38	7.20	7	6.70
10 h	13.32	13.12	12.64	12.32	11.26
8 h	14.91	14.71	14.62	14.41	13.44
3 h	29.65	29.19	29.18	28.58	26.53
1 h	73.36	72.53	71.18	70.11	64.61
30 min	125.33	124.71	123.05	117.44	98.55
15 min	208.78	201.12	196.64	188.73	173.38

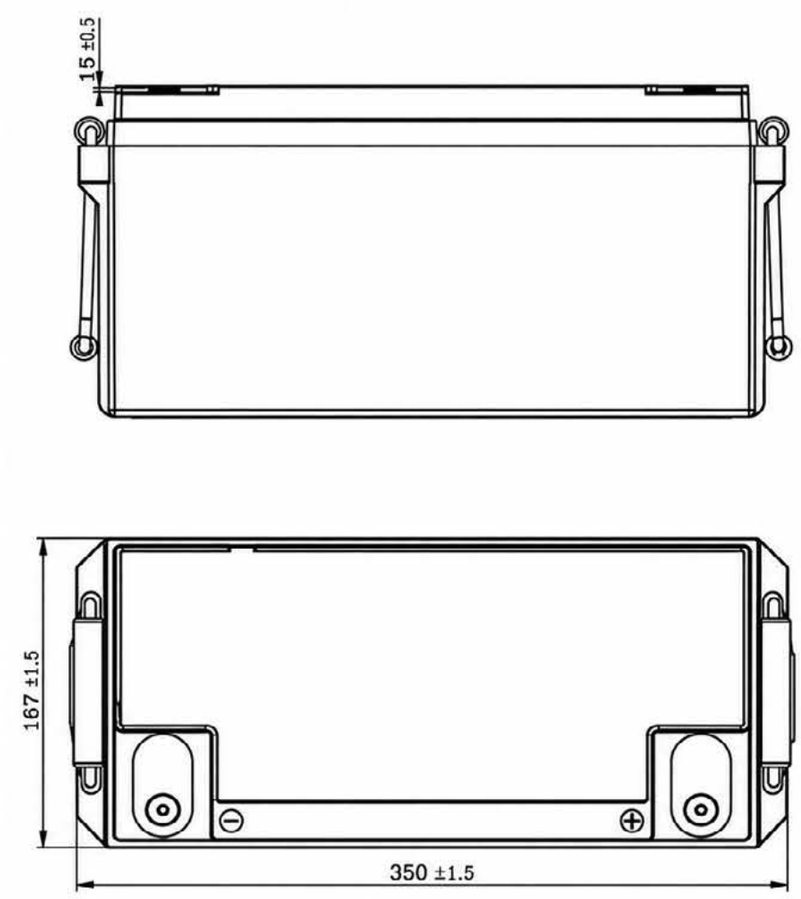
دشارژ با جریان ثابت در دمای 25°C باتری 65 Ah

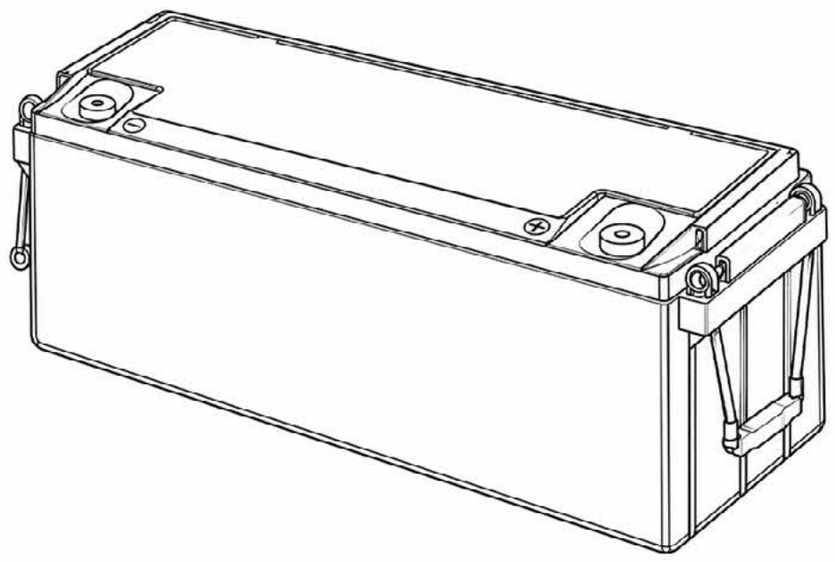
Rate	Cut off Voltage (V/ Cell)				
	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
	I (A)	I (A)	I (A)	I (A)	I (A)
20 h	3.46	3.41	3.31	3.25	3.11
10 h	6.73	6.58	6.39	6.20	5.66
8 h	7.56	7.47	7.40	7.35	6.86
3 h	16.33	16.10	16.03	15.82	14.69
1 h	37.58	37.19	36.35	36.09	33.26
30 min	63.18	62.94	61.85	61.08	52.87
15 min	108.97	105.09	102.33	99.00	90.94

صفحه قبل

صفحه بعد

مشخصات فیزیکی





100 Ah

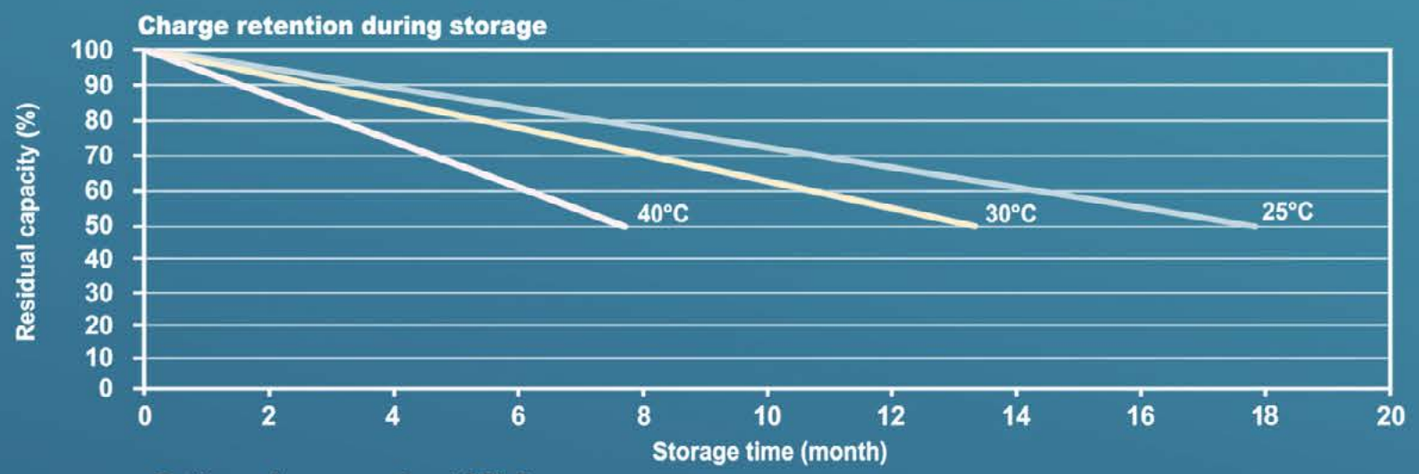
باتری های UPS با جنس بدنه ABS

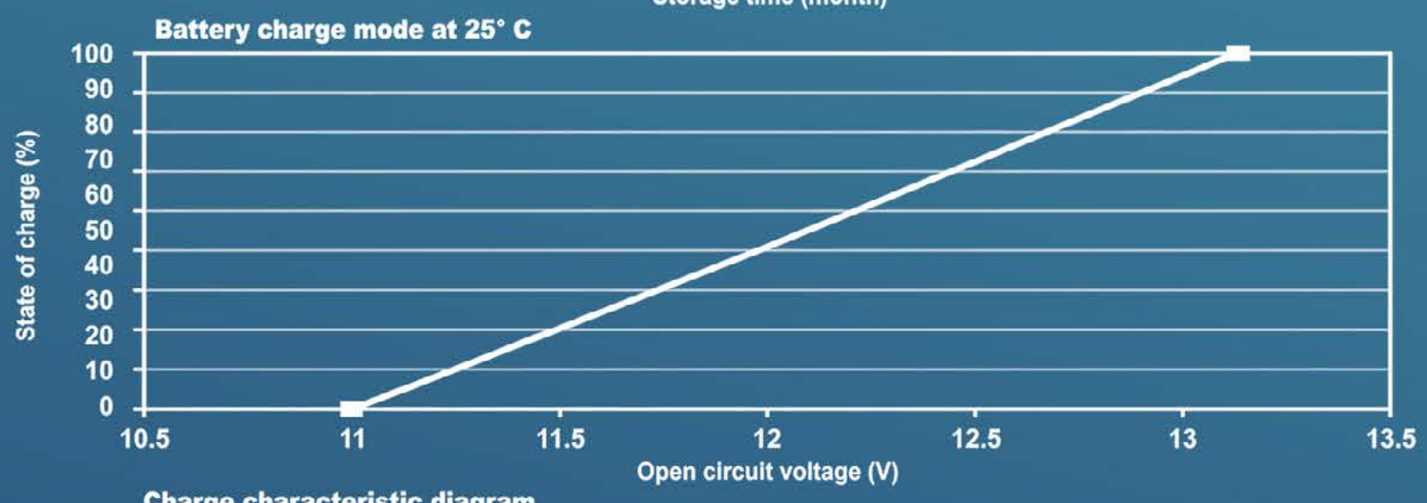
مشخصات الکتریکی باتری‌های UPS اتمیک

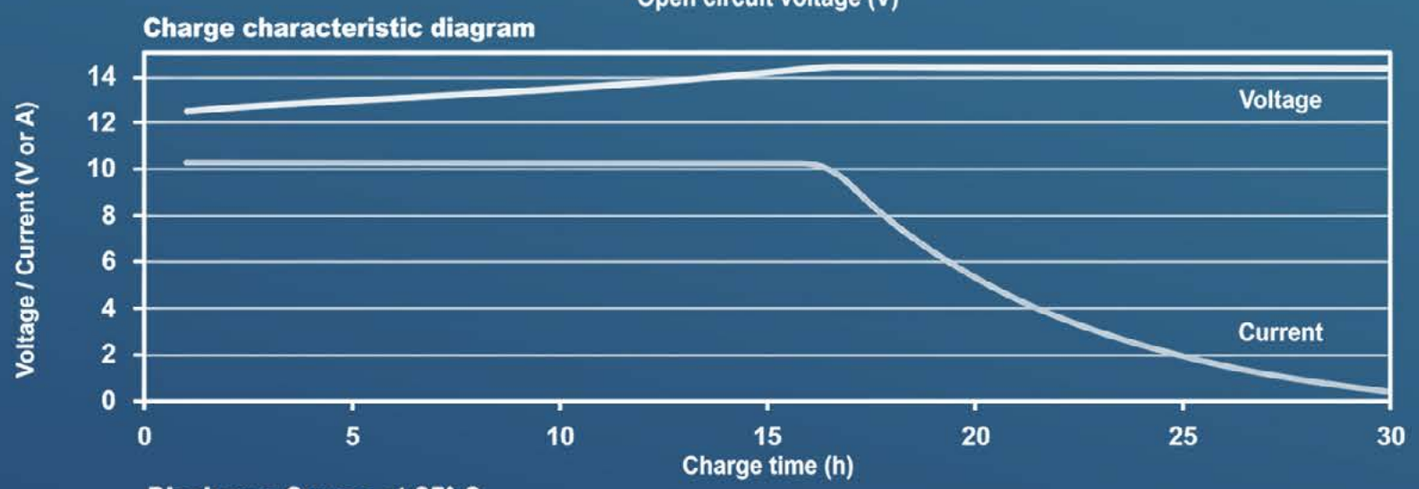
شاخص در دمای 25 °C		مقدار
ولتاژ نامی		12 V
محدوده ولتاژ مدار باز در حالت شارژ کامل		(12.7 – 13.0) V
کمترین ولتاژ مجاز در طی دشارژ		9 V
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط عملکرد چرخه ای (سیکلی)		(14.40 – 14.80) V
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط آماده به کار (شارژ شناور)		(13.60 – 13.80) V
ضریب تصحیح ولتاژ شارژ نسبت به دما		-15 (mV/°C)
مقاومت داخلی در حالت شارژ کامل		(6-10) mΩ
بیشترین جریان دشارژ مجاز (حداکثر ۵ ثانیه)	750 A	100 Ah
بیشترین جریان شارژ مجاز	25 A	100 Ah

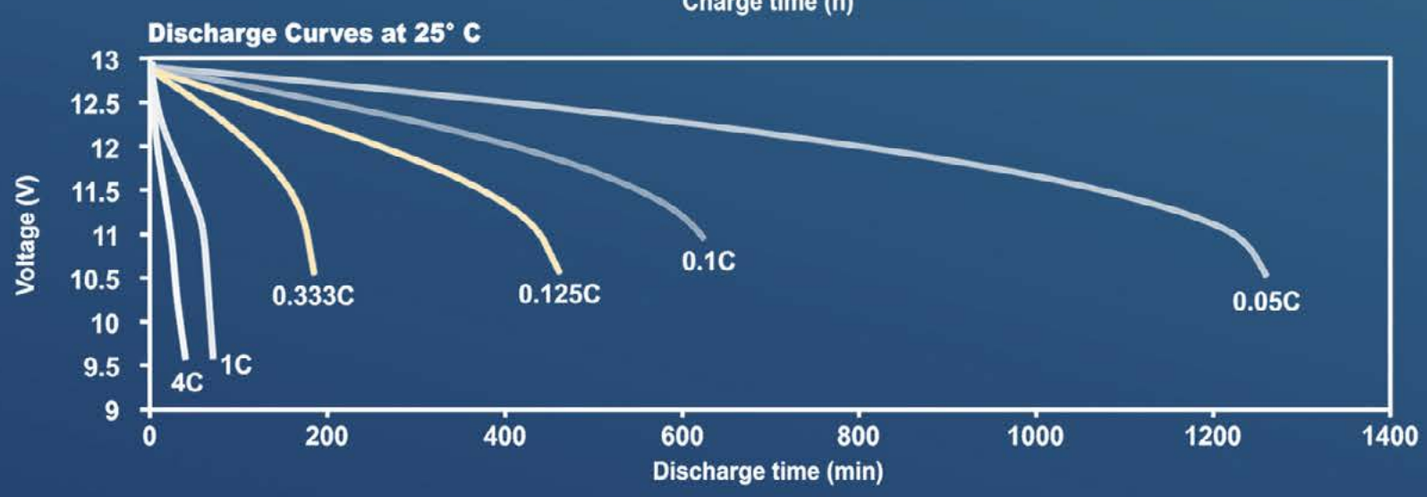
مشخصات فیزیکی باتری‌های UPS اتمیک

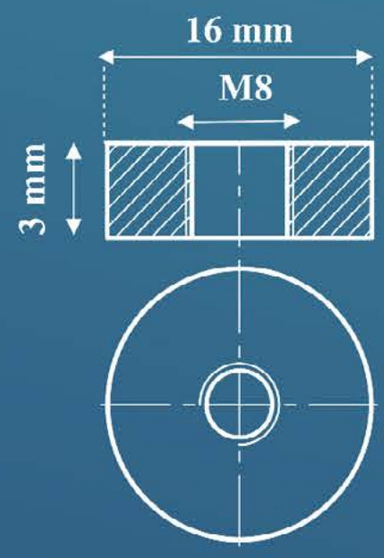
ظرفیت نامی (۲۰ ساعت) (Ah)	وزن باتری (kg)	ماکزیمم ابعاد باتری (mm)			جانمایی قطب ها	جنس بدنه	نوع و جنس قطب
		طول	عرض	ارتفاع کل			
100	32.84±1.1	331	176	220	0	ABS	INSERT با مهره M8 و آلیاژ برنجی











صفحه قبل

صفحه بعد

ATOMIC
ALWAYS ON

UPS Battery **100** Ah

GEL Technology

جنس بدنه ABS

دشارژ با توان ثابت در دمای 25°C باتری 100 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/ Cell)				
	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)
20 h	9.63	9.53	9.35	9.16	8.82
10 h	18.00	18.00	17.30	16.74	15.92
8 h	21.04	20.66	20.25	20.06	19.35
3 h	46.29	45.83	45.70	43.38	42.44
1 h	114.60	108.67	107.30	105.06	96.69
30 min	183.09	179.68	176.43	171.52	158.34
15 min	276.45	271.27	266.04	256.29	247.18

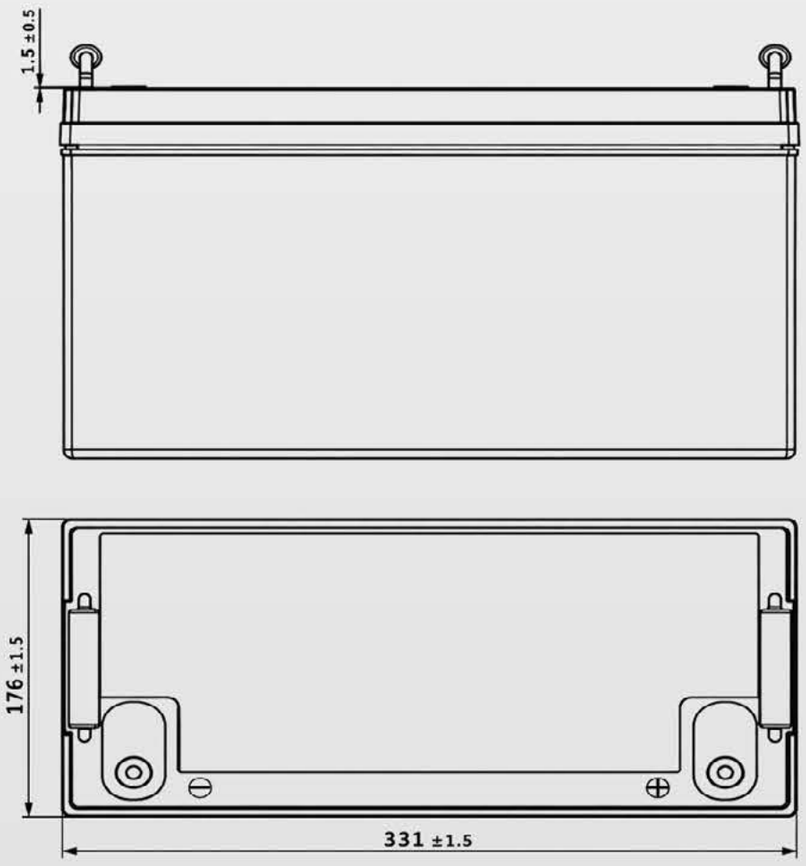
دشارژ با جریان ثابت در دمای 25°C باتری 100 Ah

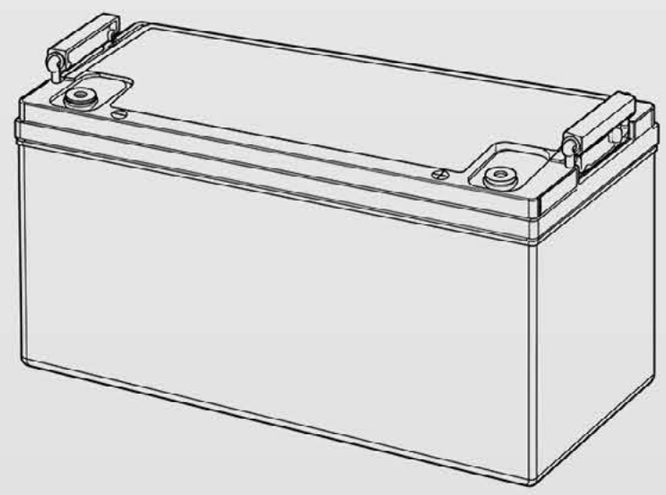
Rate	Cut off Voltage (V/ Cell)				
	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
	I (A)	I (A)	I (A)	I (A)	I (A)
20 h	5.26	5.20	5.10	5	4.81
10 h	10.01	9.91	9.63	9.21	8.76
8 h	11.41	11.20	10.98	10.88	10.49
3 h	24.77	24.52	24.45	23.21	22.71
1 h	57.46	54.49	53.80	52.68	48.48
30 min	89.80	88.13	86.54	84.13	81.75
15 min	157.27	154.33	151.35	145.81	140.63

صفحه قبل

صفحه بعد

مشخصات فیزیکی





ATOMIC
ALWAYS ON

باتری های UPS با جنس بدنه PP

UPS Battery

عملکرد پایدار و اقتصادی

برای طیف گسترده ای از کاربردها

صفحه قبل

صفحه بعد

ATOMIC
ALWAYS ON

42 Ah

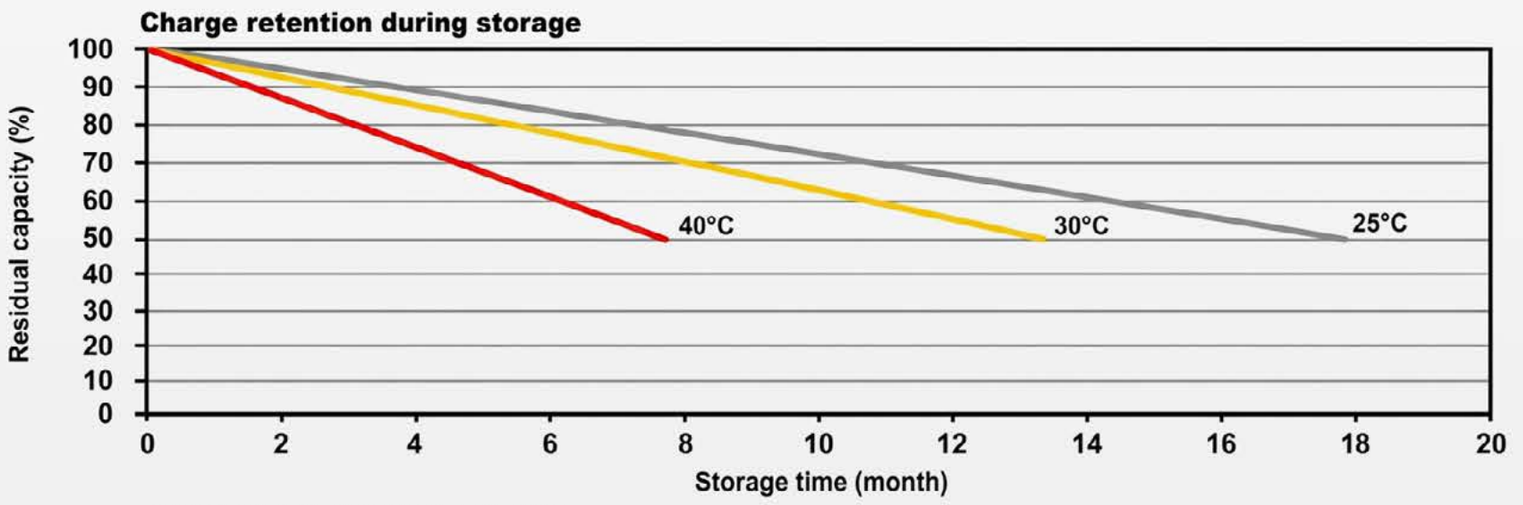
باتری های UPS با جنس بدنه PP

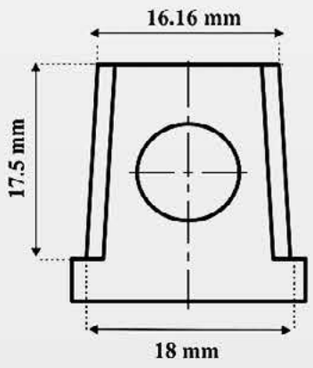
مشخصات الکتریکی باتری‌های UPS اتمیک

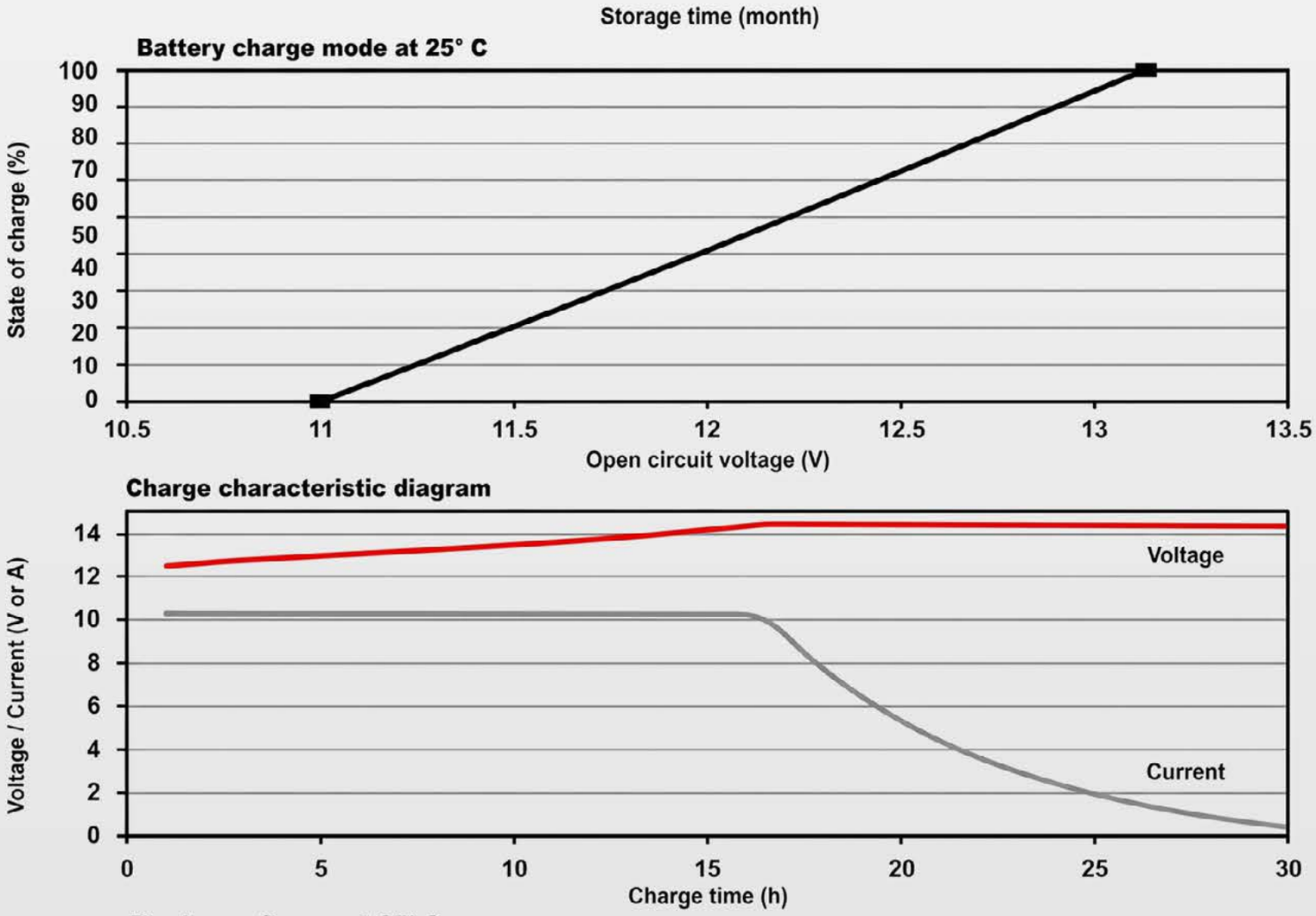
شاخص در دمای 25 °C		مقدار
ولتاژنامی		12 V
محدوده ولتاژمدار باز در حالت شارژکامل		(12.7 – 13.0) V
کمترین ولتاژمجاز در طی دشارژ		9 V
محدوده ولتاژشارژدر شرایط عملکرد چرخه ای (سیکلی)		(14.40 – 14.80) V
محدوده ولتاژشارژدر شرایط آماده به کار (شارژشناور)		(13.60 – 13.80) V
ضریب تصحیح ولتاژشارژنسبت به دما		-15 (mV/°C)
مقاومت داخلی در حالت شارژکامل		(6-10) mΩ
بیشترین جریان دشارژمجاز (حداکثر ۵ ثانیه)	325 A	42 Ah
بیشترین جریان شارژمجاز	10 A	42 Ah

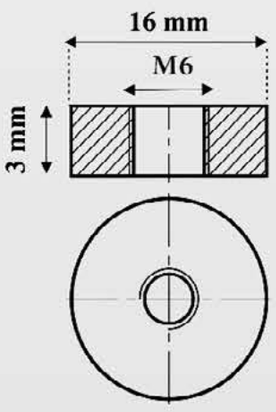
مشخصات فیزیکی باتری‌های UPS اتمیک

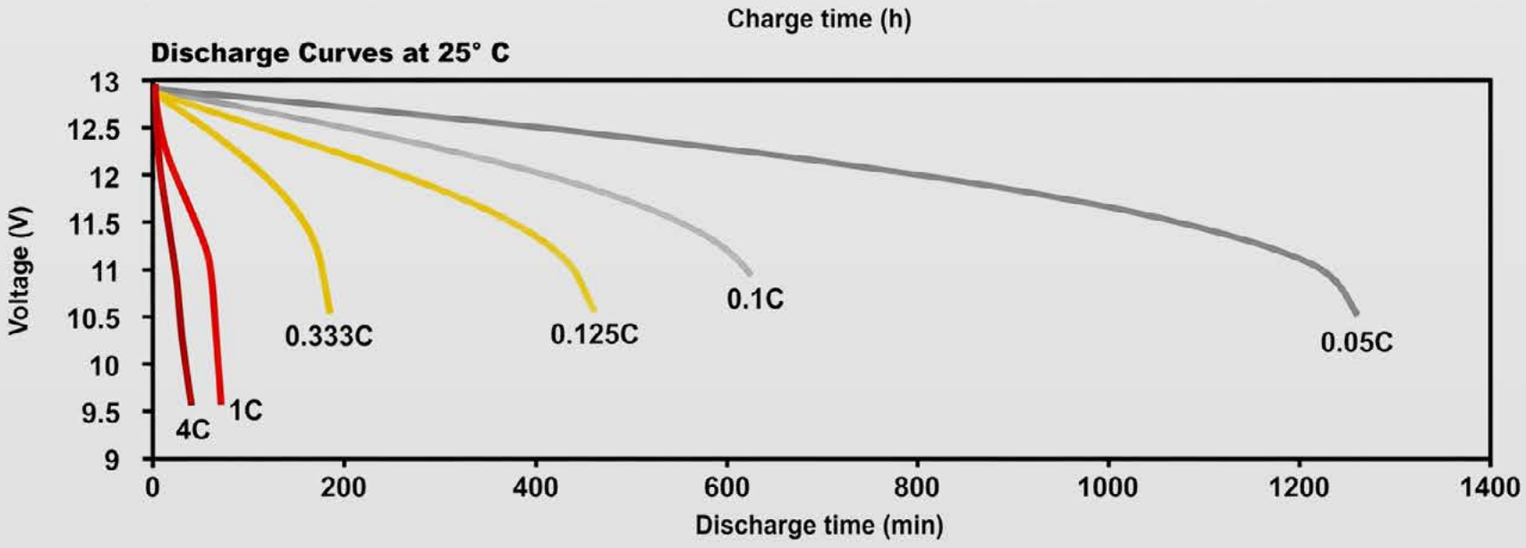
ظرفیت نامی (۲۰ ساعت) (Ah)	وزن باتری (kg)	ماکزیمم ابعاد باتری (mm)			جانمایی قطب ها	جنس بدنه	نوع و جنس قطب
		طول	عرض	ارتفاع کل			
42	14.6 ± 0.6	217.2	173	205	0	PP	INSERT با مهره M6 و آلیاژ برنجی
42	14.7 ± 0.6	217.2	173	218.5	0	PP	UT با آلیاژ سرب با مهره M8











ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

UPS Battery 42 Ah

GEL Technology

جنس بدنه PP

دشارژ با جریان ثابت در دمای 25°C باتری 42 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/Cell)															
	1.50		1.60		1.65		1.70		1.75		1.80		1.85		1.90	
	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)
20 h	2.29	45.8	2.25	44.9	2.21	44.1	2.17	43.5	2.10	42.0	2.06	41.3	2.00	39.9	1.94	38.7
10 h	4.40	44.0	4.33	43.3	4.23	42.3	4.15	41.5	4.00	40.0	3.87	38.7	3.81	38.1	3.68	36.8
8 h	5.05	40.4	4.89	39.1	4.83	38.6	4.77	38.2	4.70	37.6	4.57	36.6	4.42	35.4	4.24	33.9
7 h	5.49	38.4	5.33	37.3	5.26	36.8	5.17	36.2	5.11	35.8	5.03	35.2	4.81	33.7	4.58	32.0
6 h	6.20	37.2	6.04	36.3	5.94	35.6	5.91	35.5	5.81	34.9	5.70	34.2	5.46	32.7	5.20	31.2
5 h	7.20	36.0	7.07	35.4	6.97	34.9	6.91	34.6	6.76	33.8	6.65	33.2	6.44	32.2	6.01	30.0
4 h	8.68	34.7	8.51	34.1	8.45	33.8	8.28	33.1	8.13	32.5	7.95	31.8	7.49	30.0	6.96	27.9
3 h	10.83	32.5	10.55	31.7	10.40	31.2	10.29	30.9	9.95	29.9	9.79	29.4	9.49	28.5	8.66	26.0
2 h	14.51	29.0	14.13	28.3	13.92	27.8	13.61	27.2	13.40	26.8	13.09	26.2	12.27	24.5	10.68	21.4
1 h	27.34	27.3	26.57	26.6	25.37	25.4	25.04	25.0	24.45	24.5	23.39	23.4	21.08	21.1	19.46	19.5
45 min	33.76	25.3	32.36	24.3	31.54	23.7	29.83	22.4	28.30	21.2	27.27	20.5	25.59	19.2	23.07	17.3
30 min	43.37	21.7	42.12	21.1	41.12	20.6	40.81	20.4	39.24	19.6	35.62	17.8	32.30	16.1	29.68	14.8
20 min	60.79	20.3	59.20	19.7	57.52	19.2	55.88	18.6	53.85	17.9	50.50	16.8	46.36	15.5	41.89	14.0
15 min	73.31	18.3	71.85	18.0	69.29	17.3	68.15	17.0	65.00	16.3	61.84	15.5	57.07	14.3	49.44	12.4
10 min	91.44	15.2	89.66	14.9	86.41	14.4	83.97	14.0	80.02	13.3	79.00	13.2	69.88	11.6	61.10	10.2

صفحه قبل

صفحه بعد

دشارژ با توان ثابت در دمای 25°C باتری 42 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/Cell)															
	1.50		1.60		1.65		1.70		1.75		1.80		1.85		1.90	
	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)
20 h	4.74	94.7	4.64	92.7	4.55	91.0	4.48	89.7	4.31	86.3	4.26	85.3	4.14	82.8	4.06	81.1
10 h	9.03	90.3	8.79	87.9	8.66	86.6	8.39	83.9	8.16	81.6	8.02	80.2	7.86	78.6	7.67	76.7
8 h	10.84	86.7	10.48	83.8	10.34	82.7	10.22	81.8	10.03	80.2	9.80	78.4	9.52	76.2	9.23	73.9
7 h	12.13	84.9	11.77	82.4	11.60	81.2	11.39	79.7	11.22	78.5	11.03	77.2	10.68	74.7	10.25	71.8
6 h	13.53	81.2	13.22	79.3	12.87	77.2	12.80	76.8	12.55	75.3	12.37	74.2	11.89	71.3	11.45	68.7
5 h	15.43	77.1	15.15	75.7	14.92	74.6	14.78	73.9	14.41	72.0	14.24	71.2	13.87	69.4	13.06	65.3
4 h	18.47	73.9	18.08	72.3	17.66	70.6	17.56	70.2	17.18	68.7	16.90	67.6	15.99	64.0	15.01	60.0
3 h	23.18	69.5	22.57	67.7	22.22	66.7	21.97	65.9	21.17	63.5	20.93	62.8	20.00	60.0	18.79	56.4
2 h	31.36	62.7	30.50	61.0	30.03	60.1	29.34	58.7	28.79	57.6	28.27	56.5	26.62	53.2	24.10	48.2
1 h	58.59	58.6	56.88	56.9	54.25	54.2	53.53	53.5	52.09	52.1	50.08	50.1	47.61	47.6	44.39	44.4
45 min	69.85	52.4	68.25	51.2	65.44	49.1	61.57	46.2	60.00	45.0	58.10	43.6	54.79	41.1	52.39	39.3
30 min	93.57	46.8	90.79	45.4	88.53	44.3	82.95	41.5	79.47	39.7	76.32	38.2	69.54	34.8	64.54	32.3
20 min	129.58	43.2	126.06	42.0	122.35	40.8	118.81	39.6	109.52	36.5	107.54	35.8	99.20	33.1	90.52	30.2
15 min	151.49	37.9	148.32	37.1	142.88	35.7	140.48	35.1	133.51	33.4	127.65	31.9	118.39	29.6	103.59	25.9
10 min	201.18	33.5	197.07	32.8	189.71	31.6	184.28	30.7	174.13	29.0	173.64	28.9	154.35	25.7	136.29	22.7

ATOMIC
ALWAYS ON

65 Ah

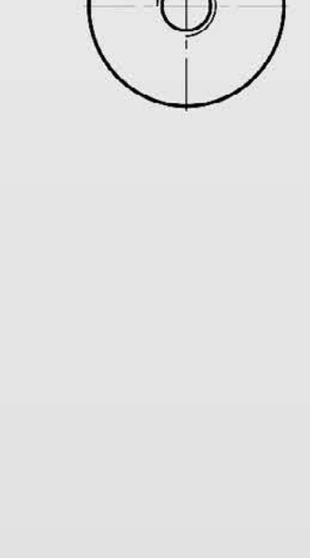
باتری های UPS با جنس بدنه PP

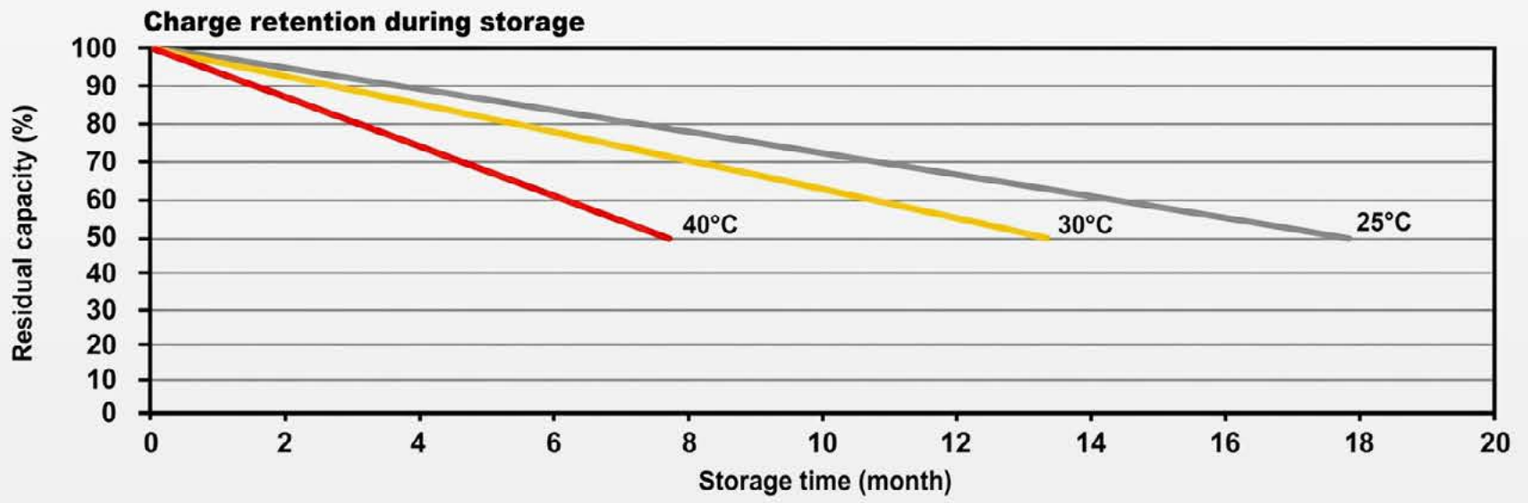
مشخصات الکتریکی باتری‌های UPS اتمیک

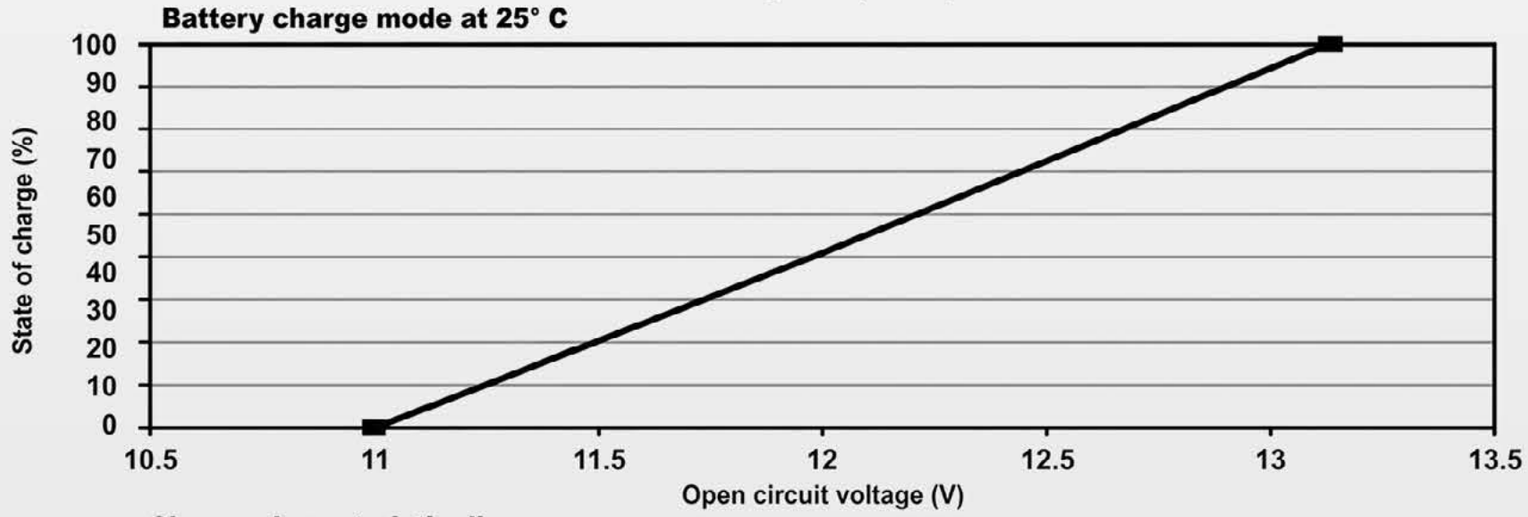
شاخص در دمای 25 °C		مقدار
ولتاژنامی		12 V
محدوده ولتاژمدار باز در حالت شارژکامل		(12.7 – 13.0) V
کمترین ولتاژمجاز در طی دشارژ		9 V
محدوده ولتاژشارژدر شرایط عملکرد چرخه ای (سیکلی)		(14.40 – 14.80) V
محدوده ولتاژشارژدر شرایط آماده به کار (شارژشناور)		(13.60 – 13.80) V
ضریب تصحیح ولتاژشارژنسبت به دما		-15 (mV/°C)
مقاومت داخلی در حالت شارژکامل		(6-10) mΩ
بیشترین جریان دشارژمجاز (حداکثر ۵ ثانیه)	500 A	65 Ah
بیشترین جریان شارژمجاز	16 A	65 Ah

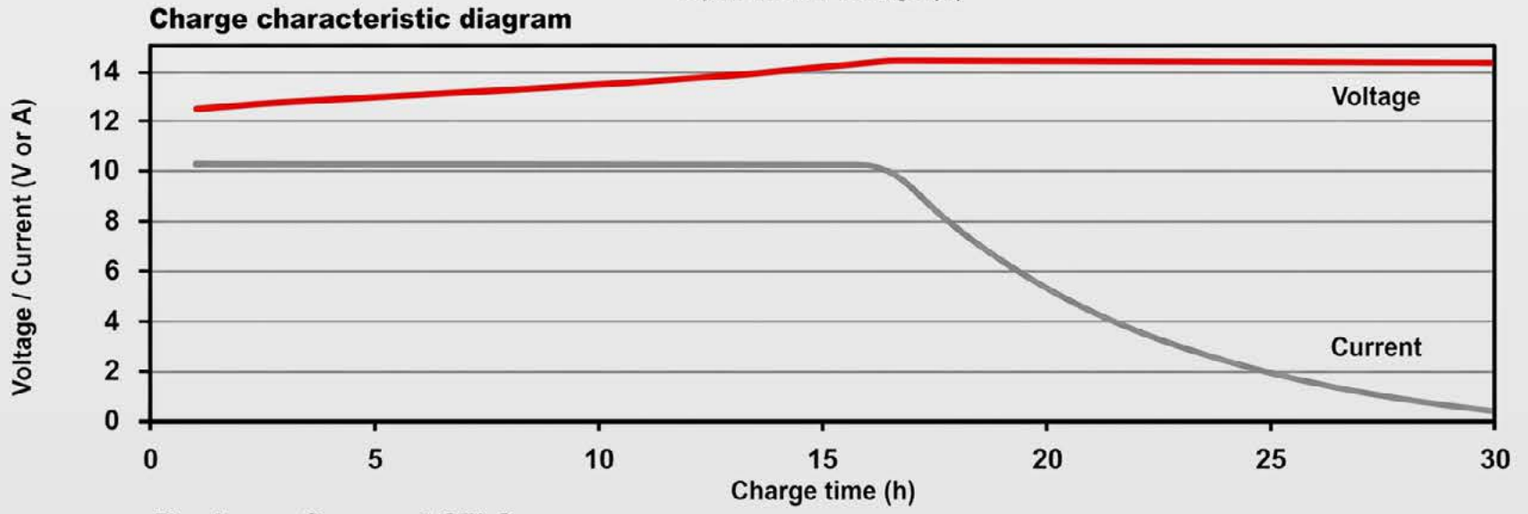
مشخصات فیزیکی باتری‌های UPS اتمیک

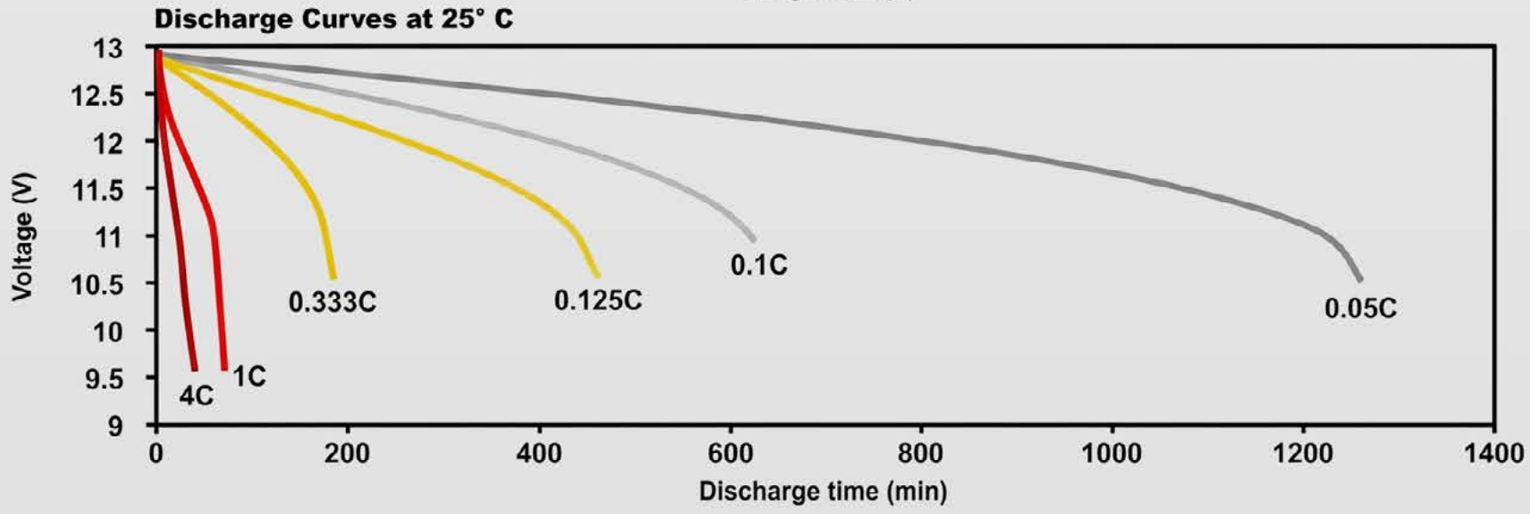
ظرفیت نامی (۲۰ ساعت) (Ah)	وزن باتری (kg)	ماکزیمم ابعاد باتری (mm)			جانمایی قطب ها	جنس بدنه	نوع و جنس قطب
		طول	عرض	ارتفاع کل			
65	22.4 ± 0.9	350	173	202.5	0	PP	INSERT با مهره M6 و آلیاژ برنجی
65	22.6 ± 0.9	350	173	216	0	PP	UT با آلیاژ سرب با مهره M8











ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

UPS Battery 65 Ah

GEL Technology

جنس بدنه PP

دشارژ با جریان ثابت در دمای 25°C باتری 65 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/Cell)															
	1.50		1.60		1.65		1.70		1.75		1.80		1.85		1.90	
	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)
20 h	3.59	71.8	3.46	69.2	3.41	68.3	3.31	66.3	3.25	65.0	3.11	62.2	2.81	56.3	2.78	55.6
10 h	6.89	68.9	6.73	67.3	6.58	65.8	6.39	63.9	6.20	62.0	5.66	56.6	5.34	53.4	5.20	52.0
8 h	7.75	62.0	7.56	60.5	7.47	59.8	7.40	59.2	7.35	58.8	6.86	54.9	6.32	50.5	6.16	49.3
7 h	8.43	59.0	8.25	57.8	8.14	57.0	7.92	55.4	7.89	55.2	7.54	52.8	6.88	48.2	6.65	46.5
6 h	9.52	57.1	9.35	56.1	9.19	55.2	9.06	54.4	8.90	53.4	8.56	51.3	7.80	46.8	7.56	45.3
5 h	11.05	55.2	10.95	54.7	10.79	54.0	10.59	53.0	10.46	52.3	9.98	49.9	9.21	46.1	8.73	43.6
4 h	13.42	53.7	13.12	52.5	13.08	52.3	12.68	50.7	12.58	50.3	11.94	47.8	10.71	42.8	10.11	40.5
3 h	16.62	49.9	16.33	49.0	16.10	48.3	16.03	48.1	15.82	47.5	14.69	44.1	13.57	40.7	12.58	37.7
2 h	22.28	44.6	21.86	43.7	21.63	43.3	21.25	42.5	21.18	42.4	19.65	39.3	17.54	35.1	15.51	31.0
1 h	38.10	38.1	37.58	37.6	37.19	37.2	36.35	36.3	36.09	36.1	33.26	33.3	28.55	28.5	26.78	26.8
45 min	48.41	36.3	46.77	35.1	45.59	34.2	45.24	33.9	44.65	33.5	37.03	27.8	34.17	25.6	31.31	23.5
30 min	63.67	31.8	63.18	31.6	62.94	31.5	61.85	30.9	61.08	30.5	52.87	26.4	45.67	22.8	40.54	20.3
20 min	89.56	29.9	87.92	29.3	85.43	28.5	84.67	28.2	84.01	28.0	72.73	24.2	63.60	21.2	58.39	19.5
15 min	110.30	27.6	108.97	27.2	105.09	26.3	102.33	25.6	99.00	24.8	90.94	22.7	79.96	20.0	70.39	17.6
10 min	133.59	22.3	132.05	22.0	127.26	21.2	125.27	20.9	121.21	20.2	110.15	18.4	95.07	15.8	84.47	14.1

صفحه قبل

صفحه بعد

دشارژ با توان ثابت در دمای 25°C باتری 65 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/Cell)															
	1.50		1.60		1.65		1.70		1.75		1.80		1.85		1.90	
	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)
20 h	7.78	155.7	7.49	149.9	7.38	147.7	7.20	144.0	7.00	140.0	6.70	134.1	6.38	127.7	6.04	120.8
10 h	13.76	137.6	13.32	133.2	13.12	131.2	12.64	126.4	12.32	123.2	11.26	112.6	10.64	106.4	10.42	104.2
8 h	15.29	122.3	14.91	119.2	14.71	117.6	14.62	117.0	14.41	115.3	13.44	107.6	12.43	99.4	12.19	97.5
7 h	16.62	116.4	16.25	113.8	16.02	112.2	15.65	109.5	15.47	108.3	14.70	102.9	13.53	94.7	13.15	92.0
6 h	18.33	110.0	18.06	108.3	17.57	105.4	17.39	104.3	16.94	101.7	16.29	97.8	14.89	89.4	14.51	87.1
5 h	20.52	102.6	20.31	101.6	20.00	100.0	19.71	98.6	19.31	96.6	18.42	92.1	17.06	85.3	16.26	81.3
4 h	24.25	97.0	23.69	94.7	23.23	92.9	22.97	91.9	22.60	90.4	21.44	85.8	19.29	77.2	18.33	73.3
3 h	30.21	90.6	29.65	89.0	29.19	87.6	29.18	87.5	28.58	85.7	26.53	79.6	24.11	72.3	22.93	68.8
2 h	41.80	83.6	40.97	81.9	40.50	81.0	39.95	79.9	39.50	79.0	36.65	73.3	32.81	65.6	30.07	60.1
1 h	74.46	74.5	73.36	73.4	72.53	72.5	71.18	71.2	70.11	70.1	64.61	64.6	58.40	58.4	55.11	55.1
45 min	91.50	68.6	90.13	67.6	86.42	64.8	85.67	64.3	83.44	62.6	71.72	53.8	66.37	49.8	61.18	45.9
30 min	126.42	63.2	125.33	62.7	124.71	62.4	123.05	61.5	117.44	58.7	98.55	49.3	89.87	44.9	80.27	40.1
20 min	173.30	57.8	169.95	56.6	164.95	55.0	164.16	54.7	155.12	51.7	139.88	46.6	122.69	40.9	113.32	37.8
15 min	211.54	52.9	208.78	52.2	201.12	50.3	196.64	49.2	188.73	47.2	173.38	43.3	152.88	38.2	135.40	33.8
10 min	293.83	49.0	290.14	48.4	279.31	46.6	276.07	46.0	265.00	44.2	240.83	40.1	208.48	34.7	186.33	31.1

ATOMIC
ALWAYS ON

100 Ah

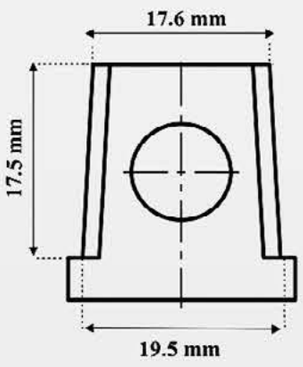
باتری های UPS با جنس بدنه PP

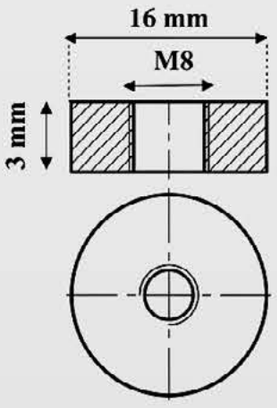
مشخصات الکتریکی باتری‌های UPS اتمیک

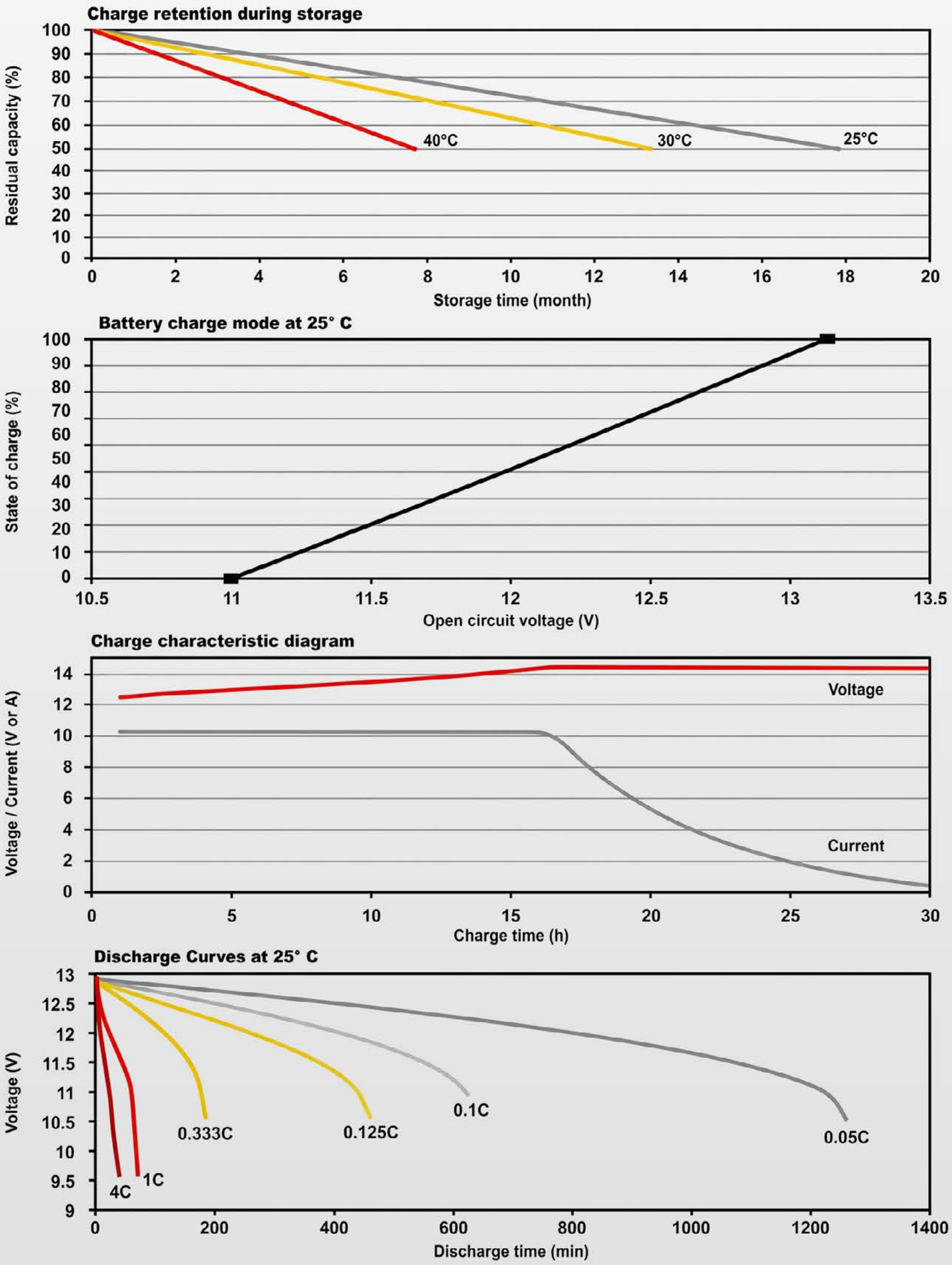
شاخص در دمای 25 °C		مقدار
ولتاژنامی		12 V
محدوده ولتاژمدار باز در حالت شارژکامل		(12.7 – 13.0) V
کمترین ولتاژمجاز در طی دشارژ		9 V
محدوده ولتاژشارژدر شرایط عملکرد چرخه ای (سیکلی)		(14.40 – 14.80) V
محدوده ولتاژشارژدر شرایط آماده به کار (شارژشناور)		(13.60 – 13.80) V
ضریب تصحیح ولتاژشارژنسبت به دما		-15 (mV/°C)
مقاومت داخلی در حالت شارژکامل		(6-10) mΩ
بیشترین جریان دشارژمجاز (حداکثر ۵ ثانیه)	750 A	100 Ah
بیشترین جریان شارژمجاز	25 A	100 Ah

مشخصات فیزیکی باتری‌های UPS اتمیک

ظرفیت نامی (۲۰ ساعت) (Ah)	وزن باتری (kg)	ماکزیمم ابعاد باتری (mm)			جانمایی قطب ها	جنس بدنه	نوع و جنس قطب
		طول	عرض	ارتفاع کل			
100	29.8 ± 0.9	344	173	226	0	PP	INSERT با مهره M8 و آلیاژ برنجی
100	29.9 ± 0.9	344	173	239.5	0	PP	UT با آلیاژ سرب با مهره M8







صفحه قبل
صفحه بعد

UPS Battery 100 Ah

GEL Technology

جنس بدنه PP

دشارژ با جریان ثابت در دمای 25°C باتری 100 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/Cell)															
	1.50		1.60		1.65		1.70		1.75		1.80		1.85		1.90	
	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)
20 h	5.31	106.3	5.26	105.1	5.20	104.0	5.10	102.0	5.00	100.0	4.81	96.2	4.70	94.0	4.49	89.7
10 h	10.26	102.6	10.01	100.1	9.91	99.1	9.63	96.3	9.21	92.1	8.76	87.6	8.47	84.7	8.19	81.9
8 h	11.51	92.1	11.41	91.3	11.20	89.6	10.98	87.8	10.88	87.0	10.49	83.9	10.03	80.2	9.61	76.9
7 h	12.66	88.6	12.62	88.3	12.40	86.8	12.18	85.3	12.15	85.1	11.66	81.6	10.92	76.4	10.48	73.3
6 h	14.49	87.0	14.30	85.8	14.00	84.0	13.94	83.6	13.80	82.8	13.23	79.4	12.38	74.3	11.90	71.4
5 h	16.81	84.1	16.74	83.7	16.43	82.2	16.13	80.6	16.03	80.2	15.42	77.1	14.62	73.1	13.75	68.8
4 h	20.42	81.7	20.28	81.1	19.92	79.7	19.51	78.0	19.23	76.9	18.46	73.8	16.99	68.0	15.94	63.7
3 h	25.29	75.9	24.77	74.3	24.52	73.6	24.45	73.4	23.21	69.6	22.71	68.1	21.54	64.6	19.64	58.9
2 h	33.90	67.8	33.43	66.9	32.95	65.9	32.69	65.4	32.40	64.8	30.39	60.8	27.83	55.7	24.44	48.9
1 h	57.98	58.0	57.46	57.5	54.49	54.5	53.80	53.8	52.68	52.7	48.48	48.5	44.73	44.7	39.91	39.9
45 min	71.46	53.6	68.74	51.6	65.68	49.3	64.51	48.4	62.97	47.2	57.26	42.9	54.22	40.7	49.33	37.0
30 min	89.97	45.0	89.80	44.9	88.13	44.1	86.54	43.3	84.13	42.1	81.75	40.9	72.47	36.2	63.88	31.9
20 min	127.92	42.6	125.46	41.8	123.09	41.0	120.70	40.2	118.95	39.6	112.46	37.5	100.92	33.6	92.00	30.7
15 min	157.62	39.4	157.27	39.3	154.33	38.6	151.35	37.8	145.81	36.5	140.63	35.2	126.88	31.7	110.91	27.7
10 min	189.27	31.5	187.11	31.2	183.42	30.6	180.15	30.0	178.22	29.7	170.33	28.4	150.86	25.1	133.09	22.2

صفحه قبل

صفحه بعد

دشارژ با توان ثابت در دمای 25°C باتری 100 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/Cell)															
	1.50		1.60		1.65		1.70		1.75		1.80		1.85		1.90	
	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)
20 h	9.74	194.8	9.63	192.6	9.53	190.6	9.35	186.9	9.16	183.3	8.82	176.4	8.64	172.8	8.37	167.4
10 h	18.64	186.4	18.00	180.0	18.00	180.0	17.30	173.0	16.74	167.4	15.92	159.2	15.43	154.3	15.15	151.5
8 h	21.23	169.8	21.04	168.3	20.66	165.3	20.25	162.0	20.06	160.5	19.35	154.8	18.55	148.4	18.05	144.4
7 h	22.83	159.8	22.76	159.3	22.37	156.6	21.97	153.8	21.92	153.4	20.91	146.3	19.75	138.3	19.23	134.6
6 h	25.75	154.5	25.41	152.5	24.87	149.2	24.76	148.6	24.52	147.1	23.51	141.1	22.06	132.3	21.53	129.2
5 h	29.72	148.6	29.59	148.0	29.06	145.3	28.51	142.6	28.34	141.7	27.27	136.3	25.92	129.6	24.75	123.7
4 h	36.19	144.8	35.93	143.7	35.30	141.2	34.58	138.3	34.07	136.3	32.71	130.9	30.20	120.8	28.75	115.0
3 h	47.28	141.8	46.29	138.9	45.83	137.5	45.70	137.1	43.38	130.1	42.44	127.3	39.57	118.7	37.36	112.1
2 h	63.41	126.8	62.53	125.1	61.62	123.2	61.15	122.3	60.60	121.2	56.84	113.7	52.22	104.4	46.54	93.1
1 h	115.65	115.6	114.60	114.6	108.67	108.7	107.30	107.3	105.06	105.1	96.69	96.7	93.96	94.0	85.08	85.1
45 min	138.07	103.6	139.80	104.8	133.58	100.2	126.60	95.0	123.59	92.7	116.45	87.3	110.60	82.9	102.14	76.6
30 min	183.43	91.7	183.09	91.5	179.68	89.8	176.43	88.2	171.52	85.8	158.34	79.2	148.18	74.1	132.59	66.3
20 min	243.11	81.0	238.43	79.5	233.94	78.0	229.39	76.5	226.06	75.4	213.72	71.2	192.37	64.1	178.00	59.3
15 min	277.05	69.3	276.45	69.1	271.27	67.8	266.04	66.5	256.29	64.1	247.18	61.8	223.69	55.9	198.45	49.6
10 min	323.05	53.8	319.38	53.2	313.07	52.2	307.49	51.2	304.19	50.7	290.72	48.5	258.27	43.0	231.25	38.5

ATOMIC
ALWAYS ON

SOLAR
BATTERY

صفحه قبل

صفحه بعد

ATOMIC
ALWAYS ON

باتری‌های SOLAR اتمیک

باتری‌های SOLAR اتمیک برای ذخیره انرژی تولیدشده توسط پنل‌های خورشیدی و تأمین آن در زمان مورد نیاز طراحی شده‌اند. ساختار این باتری‌ها متناسب با کارکرد سیکلی توسعه یافته است؛ به این معنا که می‌توانند به‌صورت پیوسته در چرخه‌های شارژ و دشارژ قرار گیرند و انرژی ذخیره‌شده را به شکلی پایدار در اختیار سیستم قرار دهند.

برخلاف باتری‌های UPS که بخش زیادی از زمان در حالت آماده‌به‌کار هستند، باتری‌های SOLAR در طول عمر کاری خود بارها شارژ و دشارژ می‌شوند. به همین دلیل، پایداری در سیکل‌کاری، عملکرد قابل اتکا و ذخیره مؤثر انرژی از ویژگی‌های کلیدی این گروه از محصولات اتمیک به شمار می‌رود.

باتری‌های SOLAR اتمیک، از نوع باتری‌های با دریچه فشار تنظیم‌شونده (VRLA) هستند. الکترولیت درون باتری‌ها حاوی ژل است که برخلاف باتری‌های با الکترولیت مایع، لایه‌بندی اسید وجود ندارد؛ این ویژگی با کاهش خوردگی شبکه و مصرف آب، عمر مفید باتری را به‌طور چشمگیری افزایش داده و آن را برای انواع کاربردهای صنعتی بسیار مناسب می‌سازد.

قابل استفاده در دمای ۲۰- تا ۴۵ درجه

استفاده از الکترولیت ژل

خود دشارژی پایین

بدون نیاز به نگهداری

حداقل اتلاف در مصرف آب

ATOMIC
ALWAYS ON

ویژگی های باتـــری SOLAR اتمیک

۱-مناسب برای کاربری شارژ-دشارژ متوالی

مناسب برای سیکل‌کاری مداوم

صفحه قبل

۲-عدم نیاز به سرویس ونگهداری (Maintenance Free)

عدم نیاز به افزودن آب و سرویس دوره‌ای با استفاده از فناوری VRLA و طراحی بهینه.

صفحه بعد

۳- حفظ بهتر انرژی در زمان عدم استفاده

کاهش نرخ خوددشارژی با استفاده از مواد اولیه باکیفیت.

ATOMIC
ALWAYS ON

۴-عملکرد پایدار در شرایط دمایی مختلف (40° C + -20° C)

۵- دوام بیشتر در چرخه‌های کاری

افزایش مقاومت در برابر خوردگی و طول عمر بالا با شبکه‌های سربی ضخیم با آلیاژ بهینه.

صفحه قبل

صفحه بعد

۶- عملکرد ایمن

امکان کنترل گازهای داخل باتری و عملکرد ایمن با دریچه های تنظیم فشار.

۷- مطابق با استانداردهای بین‌المللی

منطبق با استاندارد IEC 61427-1

ATOMIC
ALWAYS ON

نکات مهم در استفاده از باتری‌های SOLAR اتمیک

باتری‌های SOLAR از نظر نوع کاربری، در گروه باتری‌های با عملکرد چرخه‌ای (Cyclic Use) قرار می‌گیرند. این باتری‌ها قابلیت تحمل تعداد زیادی چرخه شارژ و دشارژ را، حتی در شرایط شارژ جزئی و عمق دشارژ بالا، دارند. این ویژگی به‌ویژه در سیستم‌های خورشیدی اهمیت دارد؛ جایی که باتری با استفاده از انرژی الکتریکی حاصل از نور خورشید شارژ شده و وظیفه تأمین انرژی مصرف‌کننده‌های مشخص را بر عهده دارد. در صورتی که طی روز، به دلایلی مانند کافی نبودن شدت تابش خورشید، انرژی لازم برای شارژ کامل باتری تأمین نشود و میزان انرژی مصرف‌شده از باتری بیشتر از میزان شارژ دریافتی باشد، سطح شارژ باتری کاهش می‌یابد. ادامه این شرایط می‌تواند موجب بروز سولفاتگی و در نتیجه کاهش یا از بین رفتن قابلیت شارژپذیری باتری شود.

به‌طور کلی، شرایط بهره‌برداری و نحوه استفاده از باتری تأثیر قابل‌توجهی بر عمر چرخه‌ای آن دارد. در برخی موارد، رعایت نکردن الزامات و نکات ضروری می‌تواند موجب آسیب‌دیدگی باتری شود؛ به‌گونه‌ای که باتری معیوب دیگر مشمول شرایط گارانتی نباشد.

بنابراین توصیه می‌شود پیش از نصب و بهره‌برداری، نکات ارائه‌شده در ادامه را با دقت مطالعه و رعایت کنید. رعایت این موارد به افزایش عمر چرخه‌ای باتری‌های سولار و بهره‌برداری بهینه از آن‌ها کمک خواهد کرد. همچنین در صورت امکان، از مشاوره افراد متخصص در این زمینه بهره بگیرید.

صفحه قبل

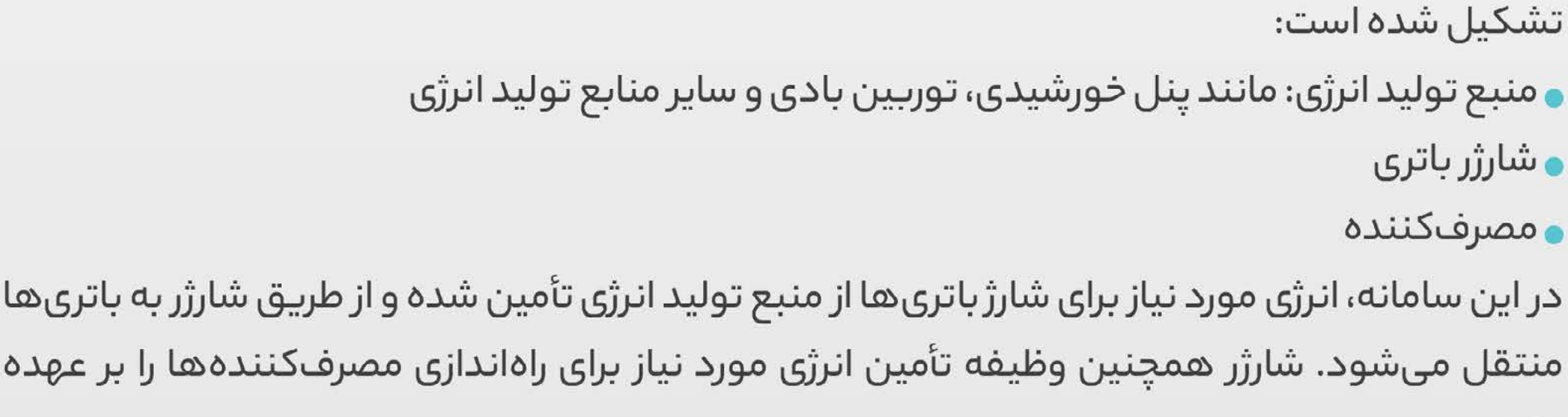
صفحه بعد

بخش‌های نیروگاه جدا از شبکه

شکل زیر نمای کلی یک نیروگاه جدا از شبکه (Off-Grid) را نشان می‌دهد. این سامانه از سه بخش اصلی تشکیل شده است:

- منبع تولید انرژی: مانند پنل خورشیدی، توربین بادی و سایر منابع تولید انرژی
- شارژر باتری
- مصرف‌کننده

در این سامانه، انرژی مورد نیاز برای شارژ باتری‌ها از منبع تولید انرژی تأمین شده و از طریق شارژر به باتری‌ها منتقل می‌شود. شارژر همچنین وظیفه تأمین انرژی مورد نیاز برای راه‌اندازی مصرف‌کننده‌ها را بر عهده دارد.



نکات مهم در طراحی و نصب سامانه

۱. انتخاب تعداد باتری متناسب با ولتاژ سامانه

پیش از نصب باتری، مشخصات سامانه را از نظر ولتاژ باتری قابل اتصال بررسی کرده و بر اساس آن، تعداد باتری‌های مورد نیاز برای اتصال سری را تعیین کنید. همچنین هنگام اتصال باتری‌ها به یکدیگر، الزامات مربوط به نحوه صحیح اتصال باتری‌ها رعایت شود.

۲. توازن میان انرژی تولیدی و مصرفی

نیروگاه جدا از شبکه باید به‌گونه‌ای طراحی شود که میزان انرژی تولیدشده توسط مولد انرژی، بیشتر از میزان انرژی مصرفی باشد. در غیر این صورت، باتری انرژی کافی برای شارژ دریافت نکرده و ممکن است در مدت‌زمان کوتاهی دچار آسیب و کاهش یا از دست دادن قابلیت شارژپذیری شود.

۳. عدم اتصال مستقیم مولد و مصرف‌کننده به باتری

همان‌طور که در شکل نشان داده شده است، ارتباط منبع تولید انرژی و مصرف کننده با باتری باید تنها از طریق شارژر انجام شود. بنابراین، منبع تولید انرژی مانند پنل خورشیدی و همچنین مصرف‌کننده‌ها نباید به‌طور مستقیم به باتری متصل شوند.

باتری های SOLAR با جنس بدنه ABS

SOLAR Battery

بدنه مقاوم و بادوام

مناسب کاربردهای حرفه ای

صفحه بعد

صفحه قبل

ATOMIC
ALWAYS ON

باتری های SOLAR با جنس بدنه ABS

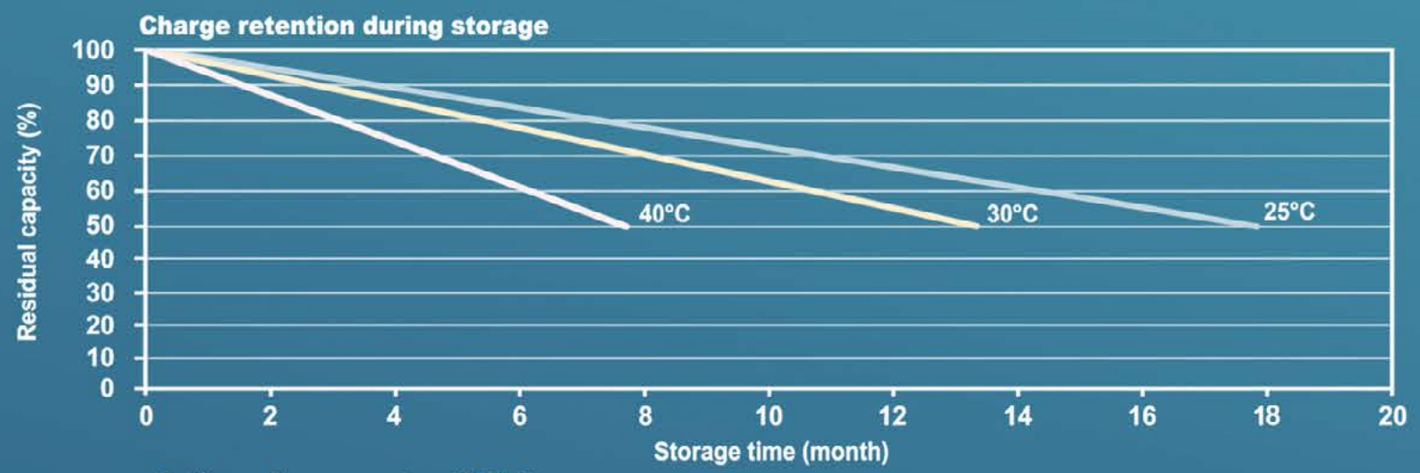
100 Ah

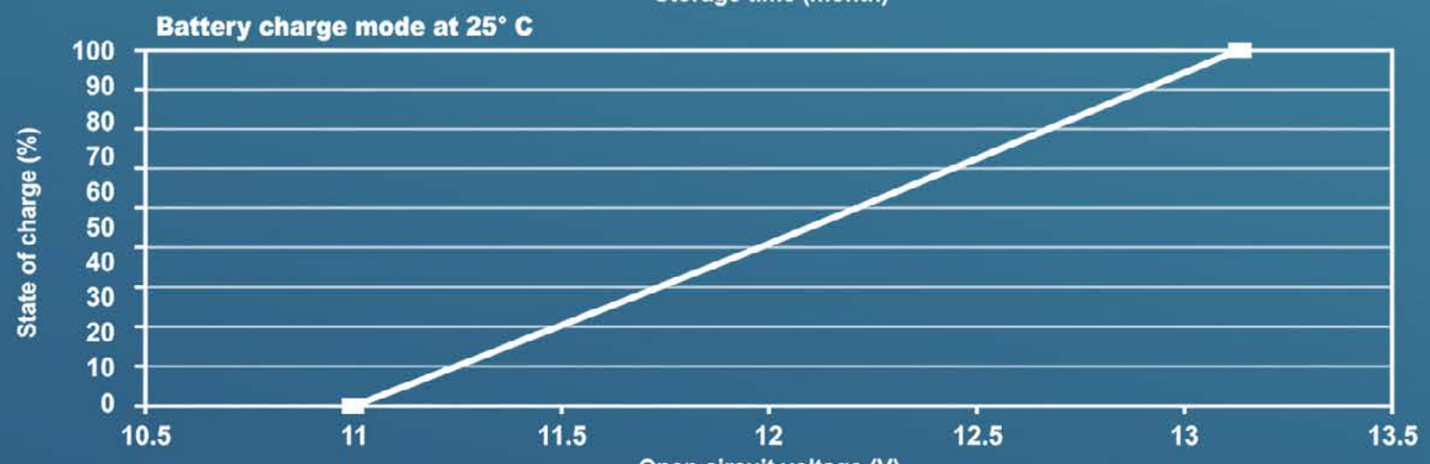
مشخصات الکتریکی باتری‌های SOLAR اتمیک

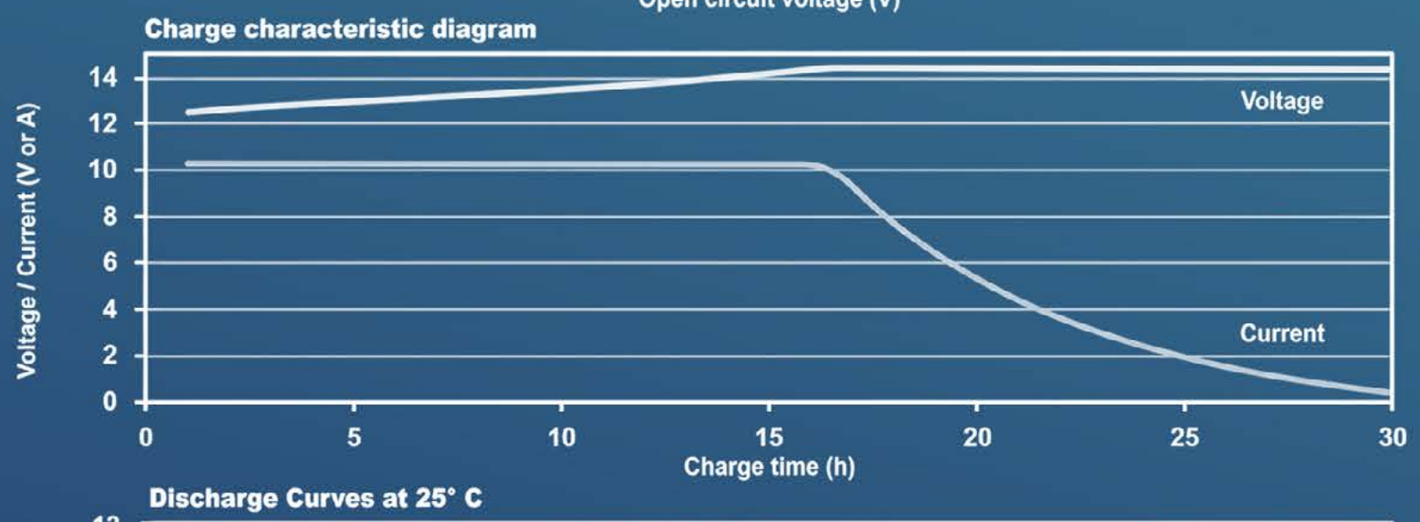
شاخص در دمای 25 °C		مقدار
ولتاژ نامی		12 V
محدوده ولتاژ مدار باز در حالت شارژ کامل		(12.7 – 13.0) V
کمترین ولتاژ مجاز در طی دشارژ		9 V
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط عملکرد چرخه ای (سیکلی)		(14.40 – 14.80) V
محدوده ولتاژ شارژ در شرایط آماده به کار (شارژ شناور)		(13.60 – 13.80) V
ضریب تصحیح ولتاژ شارژ نسبت به دما		-15 (mV/°C)
مقاومت داخلی در حالت شارژ کامل		(6-10) mΩ
بیشترین جریان دشارژ مجاز (حداکثر ۵ ثانیه)	750 A	100 Ah
بیشترین جریان شارژ مجاز	25 A	100 Ah

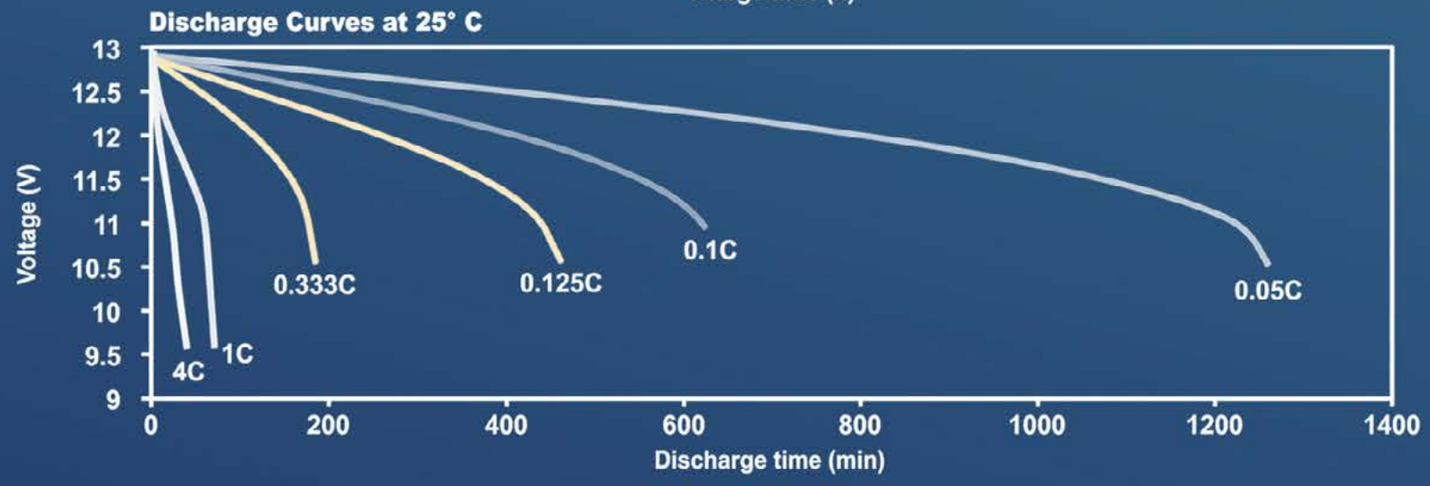
مشخصات فیزیکی باتری‌های SOLAR اتمیک

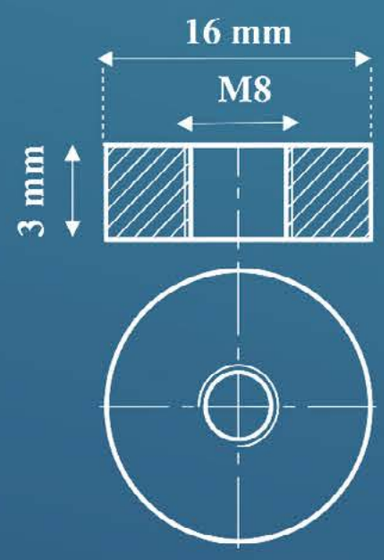
ظرفیت نامی (۲۰ ساعت) (Ah)	وزن باتری (kg)	ماکزیمم ابعاد باتری (mm)			جانمایی قطب ها	جنس بدنه	نوع و جنس قطب
		طول	عرض	ارتفاع کل			
100	32.84±1.1	331	176	220	0	ABS	INSERT با مهره M8 و آلیاژ برنجی











ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

SOLAR Battery 100 Ah

GEL Technology

جنس بدنه ABS

دشارژ با توان ثابت در دمای 25°C باتری 100 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/ Cell)				
	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)	P(W/Cell)
20 h	9.63	9.53	9.35	9.16	8.82
10 h	18.00	18.00	17.30	16.74	15.92
8 h	21.04	20.66	20.25	20.06	19.35
3 h	46.29	45.83	45.70	43.38	42.44
1 h	114.60	108.67	107.30	105.06	96.69
30 min	183.09	179.68	176.43	171.52	158.34
15 min	276.45	271.27	266.04	256.29	247.18

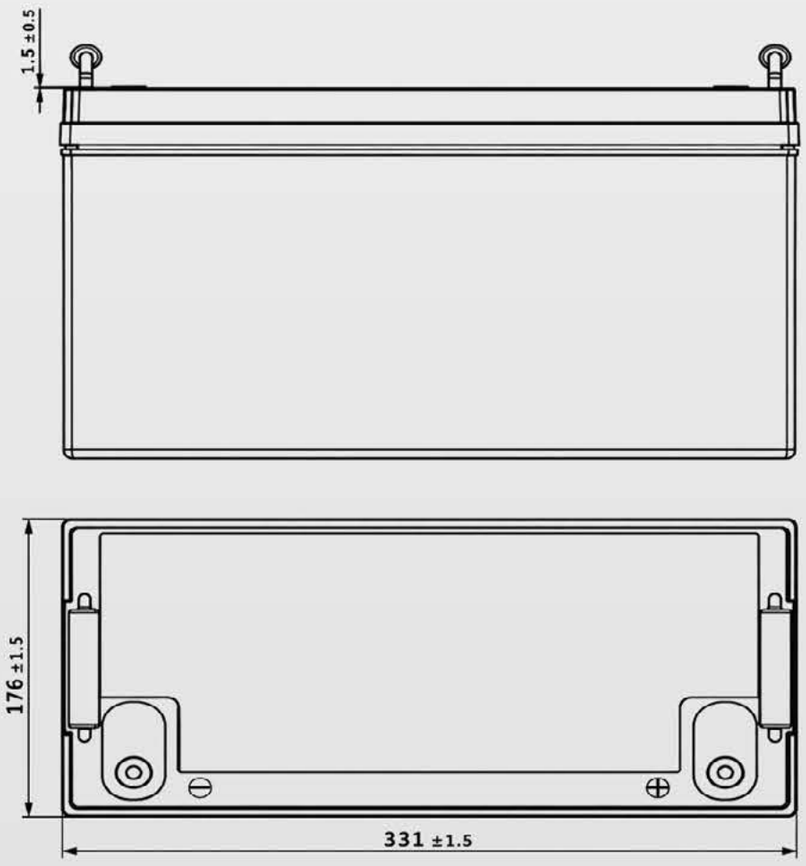
دشارژ با جریان ثابت در دمای 25°C باتری 100 Ah

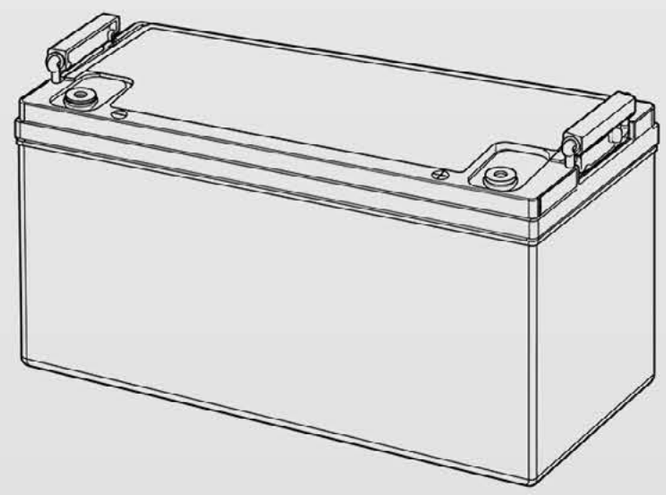
Rate	Cut off Voltage (V/ Cell)				
	1.60	1.65	1.70	1.75	1.80
	I (A)	I (A)	I (A)	I (A)	I (A)
20 h	5.26	5.20	5.10	5	4.81
10 h	10.01	9.91	9.63	9.21	8.76
8 h	11.41	11.20	10.98	10.88	10.49
3 h	24.77	24.52	24.45	23.21	22.71
1 h	57.46	54.49	53.80	52.68	48.48
30 min	89.80	88.13	86.54	84.13	81.75
15 min	157.27	154.33	151.35	145.81	140.63

صفحه قبل

صفحه بعد

مشخصات فیزیکی





ATOMIC
ALWAYS ON

باتری های Solar با جنس بدنه PP

عملکرد پایدار و اقتصادی

برای طیف گسترده ای از کاربردها

SOLAR Battery

صفحه قبل

صفحه بعد

100 Ah

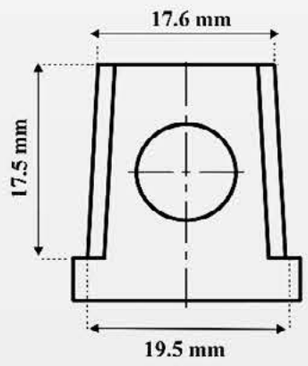
باتری های SOLAR با جنس بدنه PP

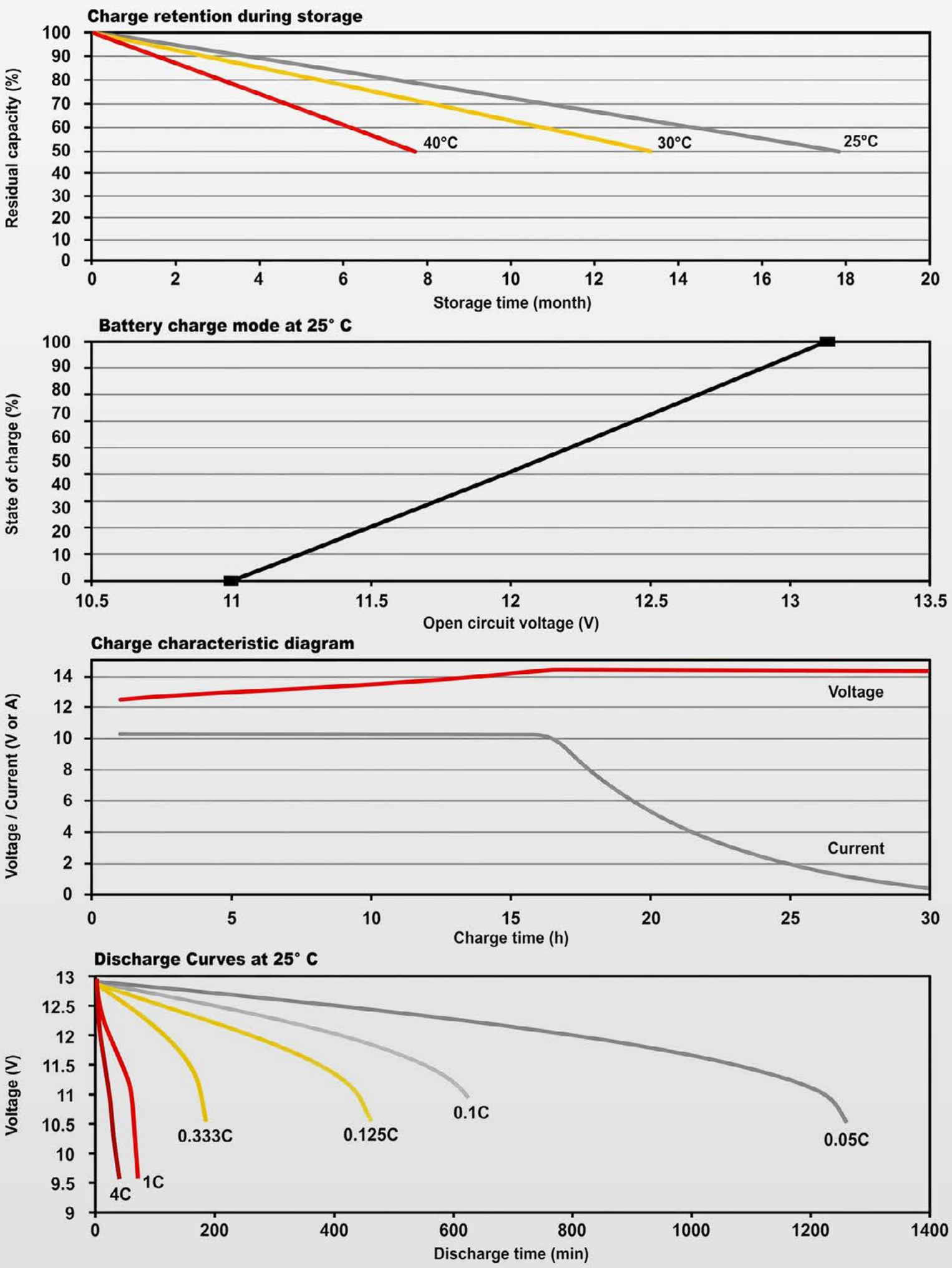
مشخصات الکتریکی باتری‌های SOLAR اتمیک

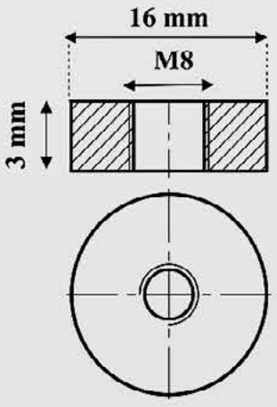
شاخص در دمای 25 °C	مقدار
ولتاژنامی	12 V
محدوده ولتاژمدار باز در حالت شارژکامل	(12.7-13.0) V
کمترین ولتاژمجاز در طی دشارژ	9 V
محدوده ولتاژشارژدر شرایط عملکرد چرخه ای (سیکلی)	(14.40-14.80) V
محدوده ولتاژشارژدر شرایط آماده به کار (شارژشناور)	(13.60-13.80) V
ضریب تصحیح ولتاژشارژنسبت به دما	-15 mV/°C
مقاومت داخلی در حالت شارژکامل	(6-10) mΩ
بیشترین جریان دشارژمجاز (حداکثر ۵ ثانیه)	750 A
بیشترین جریان شارژمجاز	25 A

مشخصات فیزیکی باتری‌های SOLAR اتمیک

ظرفیت نامی (۲۰ ساعت) (Ah)	وزن باتری (kg)	ماکزیمم ابعاد باتری (mm)			جانمایی قطب ها	جنس بدنه	نوع و جنس قطب
		طول	عرض	ارتفاع کل			
100	29.8 ± 0.9	345	174	226	0	PP	INSERT با مهره M8 و آلیاژ برنجی
100	29.9 ± 0.9	345	174	240	0	PP	UT با آلیاژ سرب با مهره M8







ATOMIC
ALWAYS ON

صفحه قبل
صفحه بعد

SOLAR Battery 100 Ah

GEL Technology

جنس بدنه PP

دشارژ با جریان ثابت در دمای 25°C باتری 100 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/Cell)															
	1.50		1.60		1.65		1.70		1.75		1.80		1.85		1.90	
	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)	I (A)	Cn (Ah)
20 h	5.31	106.3	5.26	105.1	5.20	104.0	5.10	102.0	5.00	100.0	4.81	96.2	4.70	94.0	4.49	89.7
10 h	10.26	102.6	10.01	100.1	9.91	99.1	9.63	96.3	9.21	92.1	8.76	87.6	8.47	84.7	8.19	81.9
8 h	11.51	92.1	11.41	91.3	11.20	89.6	10.98	87.8	10.88	87.0	10.49	83.9	10.03	80.2	9.61	76.9
7 h	12.66	88.6	12.62	88.3	12.40	86.8	12.18	85.3	12.15	85.1	11.66	81.6	10.92	76.4	10.48	73.3
6 h	14.49	87.0	14.30	85.8	14.00	84.0	13.94	83.6	13.80	82.8	13.23	79.4	12.38	74.3	11.90	71.4
5 h	16.81	84.1	16.74	83.7	16.43	82.2	16.13	80.6	16.03	80.2	15.42	77.1	14.62	73.1	13.75	68.8
4 h	20.42	81.7	20.28	81.1	19.92	79.7	19.51	78.0	19.23	76.9	18.46	73.8	16.99	68.0	15.94	63.7
3 h	25.29	75.9	24.77	74.3	24.52	73.6	24.45	73.4	23.21	69.6	22.71	68.1	21.54	64.6	19.64	58.9
2 h	33.90	67.8	33.43	66.9	32.95	65.9	32.69	65.4	32.40	64.8	30.39	60.8	27.83	55.7	24.44	48.9
1 h	57.98	58.0	57.46	57.5	54.49	54.5	53.80	53.8	52.68	52.7	48.48	48.5	44.73	44.7	39.91	39.9
45 min	71.46	53.6	68.74	51.6	65.68	49.3	64.51	48.4	62.97	47.2	57.26	42.9	54.22	40.7	49.33	37.0
30 min	89.97	45.0	89.80	44.9	88.13	44.1	86.54	43.3	84.13	42.1	81.75	40.9	72.47	36.2	63.88	31.9
20 min	127.92	42.6	125.46	41.8	123.09	41.0	120.70	40.2	118.95	39.6	112.46	37.5	100.92	33.6	92.00	30.7
15 min	157.62	39.4	157.27	39.3	154.33	38.6	151.35	37.8	145.81	36.5	140.63	35.2	126.88	31.7	110.91	27.7
10 min	189.27	31.5	187.11	31.2	183.42	30.6	180.15	30.0	178.22	29.7	170.33	28.4	150.86	25.1	133.09	22.2

صفحه قبل

صفحه بعد

دشارژ با توان ثابت در دمای 25°C باتری 100 Ah

Rate	Cut off Voltage (V/Cell)															
	1.50		1.60		1.65		1.70		1.75		1.80		1.85		1.90	
	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)	P (W/Cell)	Cn (W/Cell)
20 h	9.74	194.8	9.63	192.6	9.53	190.6	9.35	186.9	9.16	183.3	8.82	176.4	8.64	172.8	8.37	167.4
10 h	18.64	186.4	18.00	180.0	18.00	180.0	17.30	173.0	16.74	167.4	15.92	159.2	15.43	154.3	15.15	151.5
8 h	21.23	169.8	21.04	168.3	20.66	165.3	20.25	162.0	20.06	160.5	19.35	154.8	18.55	148.4	18.05	144.4
7 h	22.83	159.8	22.76	159.3	22.37	156.6	21.97	153.8	21.92	153.4	20.91	146.3	19.75	138.3	19.23	134.6
6 h	25.75	154.5	25.41	152.5	24.87	149.2	24.76	148.6	24.52	147.1	23.51	141.1	22.06	132.3	21.53	129.2
5 h	29.72	148.6	29.59	148.0	29.06	145.3	28.51	142.6	28.34	141.7	27.27	136.3	25.92	129.6	24.75	123.7
4 h	36.19	144.8	35.93	143.7	35.30	141.2	34.58	138.3	34.07	136.3	32.71	130.9	30.20	120.8	28.75	115.0
3 h	47.28	141.8	46.29	138.9	45.83	137.5	45.70	137.1	43.38	130.1	42.44	127.3	39.57	118.7	37.36	112.1
2 h	63.41	126.8	62.53	125.1	61.62	123.2	61.15	122.3	60.60	121.2	56.84	113.7	52.22	104.4	46.54	93.1
1 h	115.65	115.6	114.60	114.6	108.67	108.7	107.30	107.3	105.06	105.1	96.69	96.7	93.96	94.0	85.08	85.1
45 min	138.07	103.6	139.80	104.8	133.58	100.2	126.60	95.0	123.59	92.7	116.45	87.3	110.60	82.9	102.14	76.6
30 min	183.43	91.7	183.09	91.5	179.68	89.8	176.43	88.2	171.52	85.8	158.34	79.2	148.18	74.1	132.59	66.3
20 min	243.11	81.0	238.43	79.5	233.94	78.0	229.39	76.5	226.06	75.4	213.72	71.2	192.37	64.1	178.00	59.3
15 min	277.05	69.3	276.45	69.1	271.27	67.8	266.04	66.5	256.29	64.1	247.18	61.8	223.69	55.9	198.45	49.6
10 min	323.05	53.8	319.38	53.2	313.07	52.2	307.49	51.2	304.19	50.7	290.72	48.5	258.27	43.0	231.25	38.5

ATOMIC
ALWAYS ON

نکات کلیدی و اصولی در
استفاده بهینه از باتری SOLAR اتمیک

- در باتری‌های با دریچه با فشار تنظیم شده، ظرفیت اولیه میتواند تا حدود 90% کمتر از ظرفیت نامی باتری باشد. این کاهش ظرفیت پس از چند سیکل شارژ-دشارژ جبران شده و باتری به ظرفیت نامی خود می‌رسد. معمولاً برای جلوگیری از افت کارایی باتری در تأمین توان مصرف کننده‌ها، ظرفیت باتری مورد نیاز را با ضریب ۱.۲۵ برابر افزایش داده می‌شود تا افت ظرفیت اولیه جبران گردد.

- به منظور دوری از افت کارایی مجموعه باتری‌های متصل شده به صورت سری، دقت شود باتری‌های مورد استفاده باید از نظر نوع، ظرفیت، میزان فرسودگی و سازنده یکسان باشند.

- هیچگاه بیش از ۳ باتری را بصورت موازی به یکدیگر متصل نکنید زیرا استهلاک مجموعه باتری‌ها را به دنبال خواهد داشت.

- در صورت استفاده از اینورتر جهت تبدیل ولتاژ باتری از DC به AC، حتماً از انطباق شرایط ورودی برق اینورتر با ویژگی‌های مجموعه باتری از نظر ولتاژ باتری و آمپراژ مصرفی اطمینان حاصل نماید.

- تا حد امکان، فاصله میان شارژر و باتری‌ها کوتاه باشد تا اتلاف انرژی الکتریکی به حداقل برسد.

- توصیه میشود دمای محل نگهداری باتری در محدوده ۱۵ تا ۳۰ درجه سانتی گراد باشد. دمای خارج از این محدوده باعث کوتاه شدن عمر سرویس باتری خواهد شد.

- جهت جلوگیری از تنش‌های احتمالی و سطح تماس بیشتر کانکتور با قطب باتری، قبل از اتصال، هرگونه آلودگی را از سطح کانکتور زدوده و بدون لقی به باتری متصل گردند. برای این منظور، در مورد قطب‌های دارای مهره برنجی، ابتدا کابل‌شو را روی قطب قرار داده وسپس از یک واشر تخت و بعد از یک واشر فنری روی آن استفاده نموده و در نهایت از پیچ برای محکم کردن اتصال استفاده شود. (مطابق شکل رو به رو)

تصویر شماتیک نحوه اتصال کابل به قطب باتری

صفحه قبل
صفحه بعد

توصیه‌های پیش از استفاده
از باتـری‌های صنعتی اتمیک

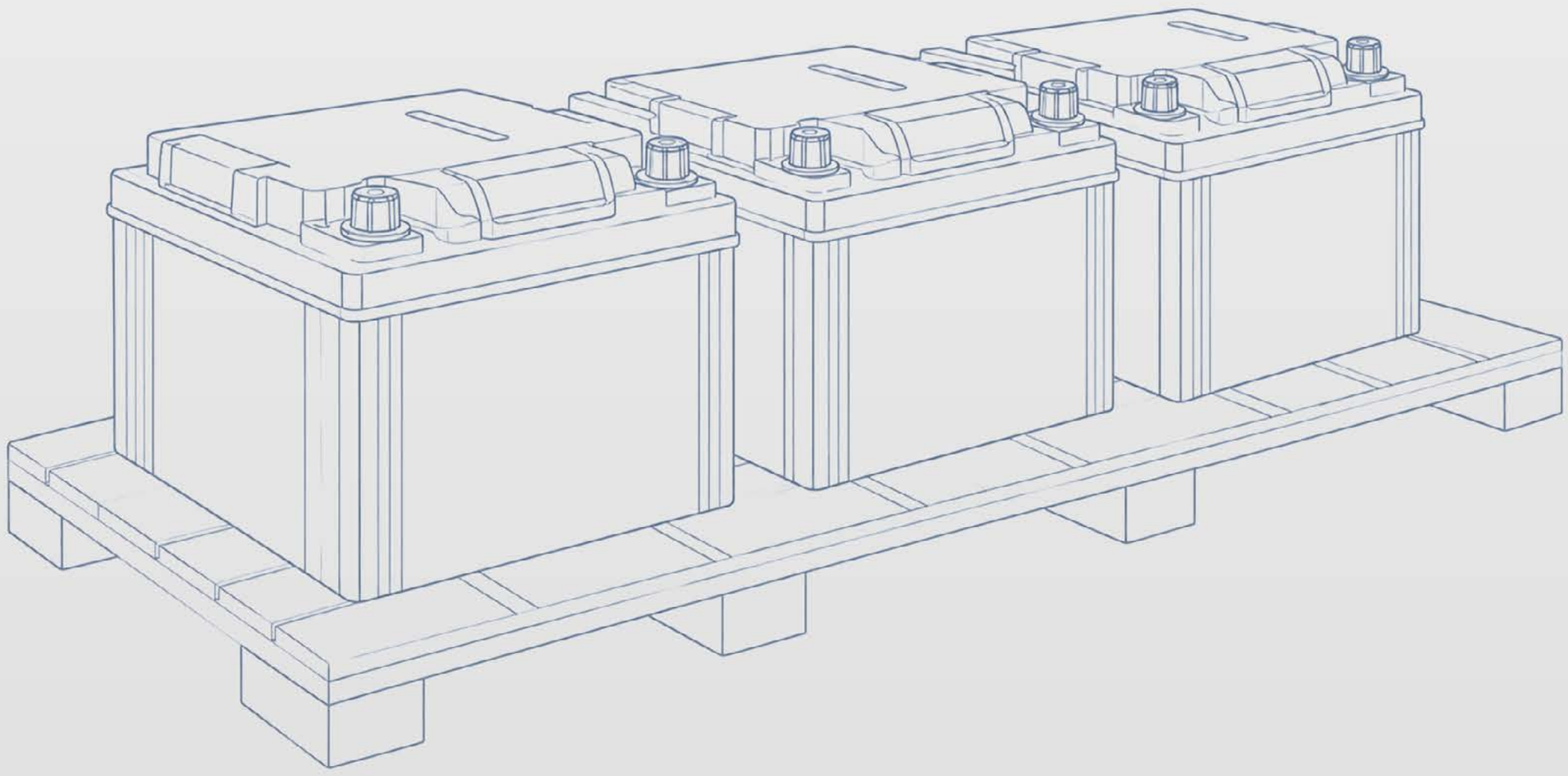
قبل از استفاده از باتری موارد زیر را در نظر داشته باشید:

- محل نگهداری باتری باید تمیز، خشک و خنک (دمـای ۱۵-۳۰°C و حداکـثر رطوبت هوا ۸۰%) باشد و از افزایش دمای باتری به دلیل قرارگیری در معرض نور خورشید و منابع تولید گرما باید اجتناب شود. باتری‌ها نباید در انبار بدون سقف قرار داشته باشند که موجب شود در معرض تابش مستقیم نور خورشید قرار گرفته و یا در اثر بارندگی خیس شوند.

- در شرایط انبارداری ذکرشده در بند بالا، با توجه به پدیده خوددشارژی، توصیه می‌شود باتری‌ها بیش از ۴ ماه از زمان تولید در انبار نگهداری نشوند.

- در زمان انبارش باتری، باید از عواملی که موجب صدمات مکانیکی به باتری می‌شوند، اجتناب گردد؛ از جمله سقوط از ارتفاع، اعمال وزن بیش از حد به دلیل چیدمان نامناسب، یا قرار دادن اشیاء سنگین روی آن. همچنین، قرار دادن باتری‌ها در جهتی غیر از جهت عمودی مجاز نیست.

صفحه قبل
صفحه بعد



ATOMIC
ALWAYS ON

استانداردها و گـواهیـــنامه

صفحه قبل

صفحه بعد

CERTIFICATE

صفحه قبل

ATOMIC

ALWAYS ON

WWW.SEPAHANBATTERY.COM

09690