

Паспорт

на свинцево-кислотну акумуляторну батарею серії AV, АВТ

1. Призначення

Стационарні свинцево-кислотні акумуляторні батареї (АКБ) серії AV та АВТ, призначені для використання у складі систем резервного живлення. Режим роботи батареї – буферний (з постійним підзарядом).

Примітка: Допускається використовувати дані АКБ в циклічному режимі (в режимі постійного заряду/розряду), однак в такому випадку строк служби АКБ зменшується.

2. Основні технічні дані та характеристики

2.1 Розшифровка позначення АКБ AVX-Y та ASGX-Y: X – номінальна напруга (В); Y – номінальна ємність (Аг).

2.2 Акумулятори поставляються зарядженими та заповненими електролітом.

2.3 Розрядна характеристика при температурі навколишнього середовища +25°C наведена на рисунку 1.

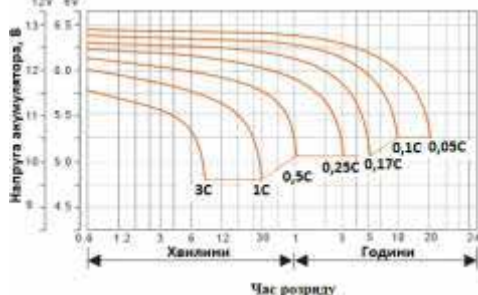


Рисунок 1

2.4 Технічні характеристики акумуляторних батарей AV та АВТ наведені в таблиці 3.

3. Вказівки з мір безпеки



Дотримуйтесь інструкцій з експлуатації та зберігайте паспорт поряд із АКБ. До експлуатації допускається тільки спеціалізований кваліфікований персонал.



Паління заборонено! Для попередження вибухо- та пожежонебезпечних ситуацій заборонено використання відкритого вогню поряд із акумулятором.



При потрапленні кислоти в очі або на шкіру необхідно промити великою кількістю води та невідкладно звернутись до лікаря.



При роботах із АКБ, що не мають захисних кришок на клеммах, забороняється користуватись незольованим інструментом, а також носіння металевих браслетів та кілець. Необхідно не допускати падіння на відриті батареї струмопровідних предметів для виключення виникнення короткого замикання.



При роботах із АКБ необхідно дотримуватись мір, що виключають отримання хімічних опіків.



Уникайте короткого замикання клем акумулятора!

4. Монтаж акумуляторної батареї

4.1 Для виключення ушкодження акумуляторної батареї при монтажі, монтаж АКБ необхідно виконувати на заздалегідь підготовлені полки, стелажі і т.д.

4.2 Стелажі та полки для акумуляторів повинні встановлюватись горизонтально та мати достатню стійкість.

5. Вказівки з експлуатації

5.1 Заряд АКБ повинен проводитись у відповідності із таблицею 1:

Таблиця 1

Циклічний	<ol style="list-style-type: none"> Струм заряду в режимі зарядки постійним струмом (CC) не повинен перевищувати номінальний (див. табл.1). Напруга в режимі зарядки постійною напругою (CV) має складати та 14,1В...14,4В при температурі +25°C. Зарядка в режимі CV проводиться поки струм зарядки не зменшиться до значення 0,006С впродовж 3 годин. В ході заряду враховуйте температурну компенсацію -30мВ/°С.
Буферний (режим зберігання)	<ol style="list-style-type: none"> Напруга в даному режимі зарядки має складати та 13,6В...13,8В при температурі +25°C. Струм зарядки не повинен перевищувати номінальний (див. табл.1). В ході зарядки враховуйте температурну компенсацію -18мВ/°С.

С – значення номінальної ємності акумулятора.

5.2 Після проведення повної зарядки рекомендується зберігання АКБ в буферному режимі (див. табл.1).

Примітка: Не рідше одного разу в 6 місяців необхідно проводити повну зарядку акумулятора. Якщо не виконувати цю умову – можливе зменшення залишкової ємності АКБ в наслідок сульфатації.

5.3 В залежності від температури навколишнього середовища змінюється ємність АКБ у відповідності із рисунками 2, 3. Цю характеристику необхідно враховувати при експлуатації АКБ в умовах низьких температур.

5.4 Необхідно враховувати, що в процесі експлуатації АКБ виникає зниження залишкової ємності АКБ, однак при цьому акумулятор залишається працездатним.

Таблиця 3

Параметр	Модель акумулятора																			
	AV 6-12	AV 12-5	AVT-7-6	AVT-12-7	AV 12-9	AV 12-12	AV 12-18	AV 12-24	AV 12-65	AV 12-80	AV 12-100	AVT 12-200	AVT 12-40	AVT 12-65	AVT 12-80	AVT 12-100	AVT 12-150	AVT 12-200		
Номінальна напруга, В	6	12	6	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
Тип акумулятора	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	AGM	GEL	GEL	GEL	GEL	GEL	GEL	GEL	
Номінальна ємність (С), Аг	6*	5*	7*	7*	9*	12*	18*	24*	65*	80*	100*	200*	40*	65*	80*	100*	150*	200*	200*	
Номінальний струм заряду, А	1,2	0,5	0,7	0,75	0,9	1,2	1,8	2,4	6,5	8	10	20	4	6,5	8	10	15	20	20	
Максимальний струм заряду, А	3	1,25	2,1	1,75	2,25	3	4,5	6	13	16	20	40	8	13	16	20	30	40	40	
Внутрішній опір, мОм	7,12	≈24	≈22	≈19,5	≈13	≈13,5	≈13,5	≈11,2	≈5,5	≈4,6	≈3,8	≈2,9	≈8,2	≈5,5	≈4,6	≈3,8	≈3	≈2,9	≈2,9	
Вага нето ±3%, кг	1,72	1,62	0,8	2,15	2,55	3,45	5,27	7,4	20,8	27,2	32,2	62,5	12,7	20,8	27,2	32,2	45,2	62,5	62,5	
Габаритні розміри (Д*Ш*В), мм	151× 51× 99	91× 70× 102	151× 65× 95	151× 65× 95	151× 65× 95	151× 98× 95	180× 77× 167	174× 166× 126	350× 167× 173	331× 173× 216	331× 173× 216	523× 239× 218	523× 239× 218	127× 167× 173	350× 173× 216	331× 173× 216	331× 173× 216	485× 170× 240	523× 239× 218	523× 239× 218
Тип терміналу	F1	F1	F2	F2	F2	F2	F14	F15	F11	F13	F13	F24	F21	F11	F13	F13	F13	F13	F24	
Діапазон робочих температур	-10°C...+40°C											-20°C...+55°C								
Саморозряд	≈ 3% від номінальної ємності на місяць																			

*- при 10-ти годинному циклі розряду.

Для забезпечення роботи системи із заданими параметрами (тривалість безперервної роботи, вихідна потужність і т.д.) в продовж тривалого часу – рекомендуємо використовувати АКБ більшої ємності.

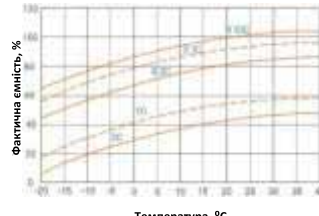


Рисунок 2 – Залежність ємності АКБ від Т (AV)

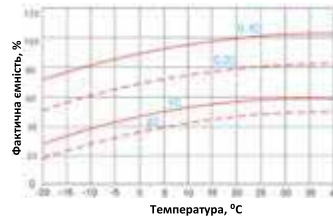


Рисунок 3 – Залежність ємності АКБ від Т (AVT)

5.5 Строк служби АКБ також залежить від глибини розряду в кожному циклі.

5.6 При струмі розряду, що перевищує 0,5С можливе зниження розрахункового строку служби.

5.7 Після розряду, акумулятор необхідно одразу ж зарядити. Не допускається зберігання акумулятора в розрядженому стані.

6. Рекомендації по використанню АКБ в сонячних системах

6.1 Рекомендації з підбору акумулятора в залежності від потужності використовуваного інвертора наведені в таблиці 3.

Таблиця 3

Напруга системи, В	Номінальна потужність інвертора, кВт									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	≥150 Аг	≥200 Аг	≥300 Аг							
24	≥100 Аг	≥150 Аг	≥200 Аг	≥250 Аг	≥350 Аг					
48			≥100 Аг	≥150 Аг	≥200 Аг	≥250 Аг	≥250 Аг	≥300 Аг	≥350 Аг	≥400 Аг

Примітки:

1. Системи потужністю більше 10 кВт проєктуються індивідуально.

2. Мінімальні значення ємності АКБ підбирається в залежності від споживаної потужності та необхідної тривалості роботи. В даному випадку ємності підбрані таким чином, щоб забезпечити роботу системи із номінальною потужністю в продовж не менше однієї години.

3. При розрахунку ємності акумуляторних батарей необхідно враховувати максимальний струм заряду АКБ, котрий може видати інвертор, так як від цього залежить час та рівень заряду акумулятора.

4. При підборі акумулятора необхідно також керуватись розділом 5.

7. Транспортування

Дані акумуляторні батареї являються безпечними при транспортуванні.

Примітка: Відповідно до стандарту UN2800 не відноситься до класу небезпеки 8, так як батарея – не проливна, при температурі +55°C не витікає електроліт, відсутня течія корозійної рідини, контакти захищені від короткого замикання.

Відповідно із IATA (A67) дані акумулятори являються безпечними при транспортуванні повітряним транспортом.

8. Зберігання

В процесі зберігання необхідно не рідше ніж раз в 6 місяців проводити зарядку АКБ у відповідності із розділом 5.

Для збільшення строку служби, АКБ рекомендується зберігати та заряджати при температурі навколишнього середовища 0...+25°C. Строк служби акумуляторів AV в буферному режимі при умові правильного зберігання (при температурі навколишнього середовища +20 °C...+25 °C.) та експлуатації – до 5 років; акумуляторів АВТ – до 10 років.

Примітка: На строк служби в значній мірі впливає температура навколишнього середовища з ростом або зменшенням температури зберігання, строк служби зменшується.

9. Гарантійні зобов'язання

У відповідності із законодавством України гарантійний строк експлуатації акумуляторної батареї починається з моменту продажу та складає 1 рік.

Гарантійні зобов'язання розповсюджуються на АКБ, умови експлуатації яких відповідають наведеним в розділі 2 та при дотриманні вказівок з експлуатації наведених в розділах 5-7.

Продавець має право відмовити в гарантійному обслуговуванні у випадках, коли:

- Недотримані умови експлуатації та зарядки, що наведені в даному паспорті та гарантійному талоні.
- У випадку закінчення гарантійного строку.
- Механічних пошкоджень, у разі умисного пошкодження або дії непереборно сили (стихійної лиха, тощо).
- У випадку відсутності відомостей про продавця та дату продажу у гарантійному талоні.
- Ремонту або внесення змін в конструкцію не уповноваженими спеціалістами.

10. Строк служби

Строк служби АКБ при експлуатації в буферному режимі в системах автономного живлення, при рівні розряду до 60% складає 2 роки. Строк служби АКБ при експлуатації в буферному режимі в системах автономного живлення, при рівні розряду до 20% складає 5 років.

11. Комплект постачання

В склад комплекту поставки входить:

- Акумуляторна батарея;
- Упаковка;
- Паспорт.

12. Свідоцтво про приймання

Акумуляторна батарея пройшла приймальні випробування. Вимогам технічних умов відповідає, визнана придатною для вживання. Покупцю.

Додаткову технічну інформацію про акумулятори ALTEK можна отримати на сайті www.Altek.ua.