

ЗАРЯДНЫЕ УСТРОЙСТВА для свинцово-кислотных аккумуляторных батарей SLA (серия ChAPb)

Существуют методы заряда свинцово кислотных аккумуляторных батарей(АБ):

- при постоянном напряжении
- при постоянном токе заряда

Положительным свойством первого метода является отсутствие возможности перезаряда (при правильном выборе напряжения источника заряда). Однако ток заряда здесь не контролируется и в начале заряда он может оказаться слишком велик, что приводит к разрушению электродов и сокращению срока службы АБ. Во втором методе ток заряда можно ограничить на безопасном уровне. Однако постоянно необходимо контролировать степень заряженности АБ. При 50-90% заряженности (в зависимости от тока заряда) начинается выделение кислорода. При полном заряде начинается также выделение водорода. Для получения полной разрядной емкости при заряде АБ должен быть обеспечен перезаряд на 10-20%. Процесс перезаряда сопровождается значительным выделением кислорода и водорода, что не безопасно, а также приводит к выкипанию электролита. Даже в современных герметичных SLA АБ, где улучшены условия рекомбинации газов при быстром перезаряде может произойти нарушение герметичности. На основе вышесказанного можно сделать вывод, что предпочтительнее использовать комбинированный метод заряда. Это на первой стадии заряд ограниченным по величине током, на второй стадии заряд с ограничением напряжения. График заряда таким методом показан на [рис.1](#)

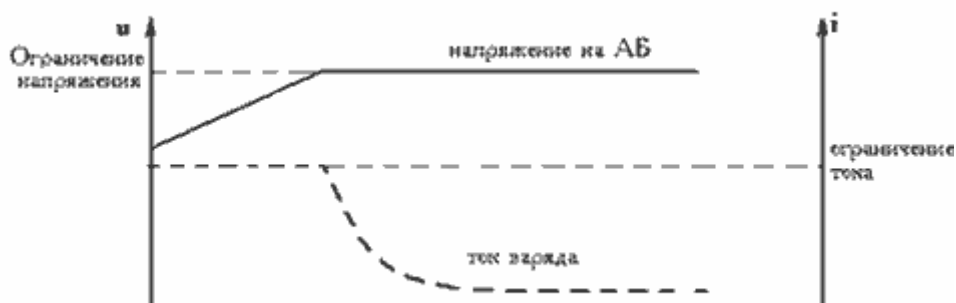


рис. 1

Ток заряда на второй стадии автоматически уменьшается и в пределе становится равным току саморазряда АБ. Если специально не оговорено производителем АБ, то

- Напряжение ограничения выбирается в пределах 2,23- 2,275В/элемент для буферного режима работы АБ (зарядное устройство постоянно подключено к АБ) и 2,4-2.5В/элемент при периодическом заряде.
- Ограничение тока заряда на уровне 0,25-0,3с (с - паспортная емкость АБ).

Серийно выпускаемые ООО "Мегарон" ЗУ с комбинированным методом заряда представлены в таблице 1

МОДЕЛЬ	РЕЖИМ Б буферный Ц циклический	Uном. В*	Umax В*	Изар. max А*	С Ач< питания*>	
ChAPb-220-6-400	Б	6	6.8-6.9	0.4	12-4	220
ChAPb-220-6-1000	Б	6	6.8-6.9	1	3-10	220
ChAPb-220-6-1800	Б	6	6.8-6.9 1.8	1.8	7-15	220
ChAPb-220-6-400	Ц	6	7.2-7.4	0.4	1.2-4	220
ChAPb-220-6-1000	Ц	6	7.2-7.4	1	3-10	220
ChAPb-220-6-1800	Ц	6	7.2-7.4 1.8	1.8	7-15	220
ChAPb-220-12-400	Б	12	13.6-13.8	0.4	1.2-4	220
ChAPb-220-12-1000	Б	12	13.6-13.8	1	3-10	220
ChAPb-220-12-400	Ц	12	14.4-14.8	0.4	12-4	220
ChAPb-220-12-1000	Ц	12	14.4-14.8	1	3-10	220
ChAPb-12-6-500	Ц	6	7.2-7.4	0.5	1.5-5	12

* Напряжение ограничения и максимальный ток заряда могут корректироваться заказчиком.

На верхней крышке корпуса ЗУ имеются два индикатора.

-Светодиод красного цвета- наличие питающей сети.

-Светодиод зеленого цвета -АБ заряжена Загорание светодиода происходит при снижении тока заряда до уровня 0,4-0,6 I_{max}, что является индикацией 90-95% заряда. Для 100% заряда АБ должна оставаться подключенной к ЗУ в течении еще 5-15 часов.

Однако оставлять АБ подключенной к ЗУ, рассчитанному на циклический заряд на более длительный срок не рекомендуется .

Данные зарядные устройства соответствуют

сертификату № РООС RU.ME35.B00510

ГОСТ Р МЭК 60335-2-29-9S

ГОСТ Р 51318.14.1-99

ГОСТ Р 51527-99