

## Изменение № 4 ГОСТ 959.0—84 Батареи аккумуляторные свинцовые стартерные емкостью свыше 30 А·ч. Общие технические условия

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 29.03.91 № 358

Дата введения 01.09.91

Вводную часть дополнить абзацем: «Требования настоящего стандарта являются обязательными».

Пункт 3.2.13. Исключить слова: «(из сополимера этилена с пропиленом)».

Пункт 3.3.1 дополнить абзацем: «Батареи емкостью 95 % от номинальной с напряжением 8,4 В при разряде током  $3C_{20}$  А изготавливаются как запчасти».

Пункты 3.3.1.3, 3.3.1.5 изложить в новой редакции: «3.3.1.3. Номинальная емкость батарей с общей крышкой, разработанных после 01.01.87 и не обслуживаемых, определяемая при 20-часовом режиме разряда в ампер-часах или как резервная емкость в минутах, должна быть достигнута на одном из трех соответствующих циклов при порядке испытаний по п. 5.1.2. Емкость батарей обычной конструкции и с общей крышкой, разработанных до 01.01.87, должна составлять не менее 95 % от номинальной не позже третьего цикла при порядке испытаний по п. 4.3.3. При этом испытание на сухозаряженность за цикл не принимают.

3.3.1.5. Характеристики стартерного режима разряда батарей при начальной температуре электролита минус  $(18 \pm 1)$  °С и токе разряда  $3C_{20}$  А должны быть не менее

минимальная продолжительность разряда, мин:	3,0
начальное напряжение на выводах через 30 с после начала разряда для батарей с общей крышкой (в том числе необслуживаемых), а для батарей обычной конструкции через 5—7 с после начала разряда, В:	
для 6-вольтовой батареи обычной конструкции	4,2
для 6-вольтовой батареи с общей крышкой и необслуживаемой	4,5*
для 12-вольтовой батареи обычной конструкции	8,4
для 12-вольтовой батареи с общей крышкой и необслуживаемой	9,0*
конечное напряжение на выводах, В:	
для 6-вольтовой батареи	3,0
для 12-вольтовой батареи	6,0.

Примечание. Знак «\*» означает, что через 60 с от начала разряда начальное разрядное напряжение должно быть не менее 4,2 и 8,4 В соответственно.

Характеристики стартерного режима разряда батарей при начальной температуре электролита ниже минус  $(18 \pm 1)$  °С или токе разряда свыше  $3C_{20}$  А должны быть указаны в технических условиях на батареи конкретного типа и достигнуты: батареями с общей крышкой, разработанными после 01.01.87 и необслуживаемыми — на одном из трех соответствующих циклов, при порядке испытаний по п. 5.1.2; батареями обычной конструкции и с общей крышкой, разработанными до 01.01.87, — не позже четвертого цикла, при порядке испытаний по п. 4.3.3».

Пункт 4.3.3. Таблица 3. Графа «Вид испытаний и проверки». Группа испытания П-2. Пункт 2 дополнить словами: «(не более 3 циклов подряд)»; пункт 4 дополнить словами: «(не позже 4 цикла)».

Пункт 5.2.6. Первый абзац изложить в новой редакции: «Испытание узлов пайки и токоведущих деталей (п. 3.2.9) проводят на батареях, достигших емкости, указанной в п. 3.3.1.3, и предварительно заряженных».

(Продолжение см. с. 94)

Пункты 5.3.6, 5.3.7 изложить в новой редакции: «5.3.6. Испытание на саморазряд при бездействии (пп. 3.3.1.6 и 3.3.1.7) подвергают батареи, выдержавшие испытания по пп. 5.3.1; 5.3.3; 5.3.5.

Перед испытаниями батареи должны быть приведены в полностью заряженное состояние по п. 5.3.2. Уровень и плотность электролита проверяют в каждом аккумуляторе и при необходимости корректируют.

Затем их подвергают двум разрядам по п. 5.3.3, чередующимися с зарядами по п. 5.3.2.

После проведения последнего заряда батареи протирают насухо и оставляют в бездействии на сроки согласно пп. 3.3.1.6 и 3.3.1.7 при температуре  $(20 \pm 5)$  °С, после чего определяют остаточную емкость батареи проведением разряда по п. 5.3.3.

Саморазряд батарей  $S$  в процентах вычисляют по формуле

$$S = \frac{C - C_1}{C} \cdot 100,$$

где  $C$  — начальная емкость батарей, равная среднему арифметическому емкостей, полученных при двух разрядах и приведенных к температуре 25 °С, А·ч;

$C_1$  — емкость, полученная при испытании батарей после бездействия и приведения к температуре 25 °С, А·ч.

5.3.7. При испытании на прием заряда (п. 3.3.1.8) батарею приводят в состояние полного заряда по п. 5.3.2.

Батарея должна разряжаться при температуре окружающей среды от 0 до 30 °С током  $I = \frac{C_{20}}{10}$  в течение 5 ч

Величину  $C_{20}$  берут максимальную из трех разрядов по п. 5.3.3 или вычисляют как максимальную величину резервной емкости по п. 5.3.4 по следующей формуле корреляции

$$C_{20} = -133,3 + \sqrt{17778 + 208,3 \times C_{\text{резерв}}}.$$

Эта формула не рекомендуется для резервной емкости  $\geq 480$  мин ( $C_{20} \geq 200$  А·ч).

Сразу после разряда батарею охлаждают в течение 20—25 ч при температуре  $(0 \pm 1)$  °С. При этой температуре 12-вольтовая батарея должна заряжаться при постоянном напряжении  $(14,4 \pm 0,1)$  В, 6-вольтовая — при постоянном напряжении  $(7,2 \pm 0,1)$  В. Через 10 мин зарядный ток ( $I_{\text{зар}}$ ) должен быть зафиксирован. Отношение тока заряда на 10 мин к току разряда при 20-часовом режиме разряда должно быть  $\geq 2$ :

$$\frac{I_{\text{зар}}}{0,05C_{20}} \geq 2.$$

(ИУС № 6 1991 г.)