

Аккумуляторная батарея 4 V 12 Gt 360 Ач



1. Конструкция аккумуляторной батареи 4В 12 GT 360 Ач

Аккумуляторная батарея 12 Gt 4В 360 Ач состоит из двух ячеек 12 Gt 360 Ач. Ячейки размещены в деревянном ящике, закреплены клиньями между стенками ящика и соединены в серию посредством освинцованных медных перемычек. Также при помощи освинцованных медных перемычек подключены конечные полюсы аккумуляторной батареи к присоединительным (положительной и отрицательной) клеммам, расположенных на торцевых стенках деревянного ящика. Все соединения ячеек выполнены в виде резьбовых

соединений с полюсными болтами М10.

2. Конструкция ячейки 12 Gt 360 Ач

В качестве положительных пластин применяются пластины с тканевыми карманами (пластина Гт). Указанные пластины состоят из стержневого каркаса из твердого свинца, вокруг которого расположены параллельные трубки, образующие карман и изготовленные из кислотоупорной мелкопористой ткани. В трубках находится активная масса (двуокись свинца PbO_2). Пластины с тканевыми карманами внизу закрыты рейкой полиэтилена. Рейка посредством термической обработки плотно соединена с тканевым материалом. Отрицательные пластины состоят из решетки такого же типа, как и применяемые в аккумуляторных батареях для электротранспорта, подверженных гораздо большим механическим нагрузкам. Пластины имеют решетку из сурьмянистого свинца, в которую запрессована пастообразная активная масса. Ячейка содержит 12 положительных пластин емкостью $C_5 = 30$ Ач соединенных между собой в набор посредством мостика из твердого свинца.

3. Описание ящика аккумуляторной батареи

Ящик для аккумуляторной батареи изготовлен из сухой древесины. Стенки ящика соединены на шипах и склеены, а днище шпунтованное и закрепленное шурупами к стенкам ящика. Торцовые стенки ящика снабжены скобами для ручной переноски батареи. Для защиты ящика от коррозии и климатических воздействий все части ящика покрыты стойкой против воздействия электролита многослойной лакировкой. В днище деревянного ящика дополнительно предусмотрена полихлорвиниловая ванна для защиты лакировки от механических повреждений и, таким образом, продления срока службы ящика. Ящик для аккумуляторной батареи снабжен на левой торцевой стенке положительной, а на правой торцевой стенке отрицательной присоединительными клеммами. Благодаря применению резьбовых соединений, обеспечен надежный электрический контакт с кабельными соединениями.

4. Технические данные

| | |
|------------------------------|--|
| Тип ячеек: | 12 Gt 360Ач |
| Количество ячеек: | 2 |
| Номинальная емкость C_5 : | 360Ач при пяти часовом режиме разряда |
| Номинальное напряжение: | 4В |
| Номинальный ток разряда: | 72А |
| Конечное напряжение разряда: | 1,7В/ячейку |
| Коэффициент заряда: | 1,2 |
| Электролит: | H_2SO_4 |
| Плотность электролита: | 1,26 г/см ³ при 30°С |
| Вес аккумуляторной батареи: | |
| Сухозаряженной: | 59 кг |
| Залитой заряженной: | 69 кг |
| Размеры ящика: | длина 500 мм, ширина 205 мм, высота 370 мм |
| Размеры ячейки: | длина 230 мм, ширина 155 мм, высота 295 мм |

При первых 10 циклах заряд-разряд(условия: ток разряда 74А, конечное напряжение 1,7В/ячейка, температура электролита 30°С) должны быть достигнуты не менее 95% номинальной емкости.