

Ogólna instrukcja obsługi akumulatora od volton.pl

Informacje dotyczące akumulatora:

Akumulator powinien pracować w temperaturze nie wyższej niż 25 st. C, wyższa temperatura skraca żywotność akumulatora i powoduje dodatkowo konieczność zmiany parametrów ładowania.

Pracujący nieustannie z zasilaczem akumulator AGM zalecamy częściowo (do połowy wskazania naładowania na wyświetlaczu zasilacza) rozładować i powtórnie naładować raz na 4 -6 miesięcy, o ile nie występowały przerwy w zasilaniu z sieci.

Pozostawienie akumulatora w stanie rozładowanym (czyli o napięciu poniżej 12,4V) spowoduje jego zasiarczenie i trwałą utratę pojemności. Odłączony akumulator sprawdzamy okresowo miernikiem napięcia i jeżeli napięcie spada do 12,6V należy go koniecznie podładować za pomocą zasilacza awaryjnego lub dedykowanej ładowarki.

Każde głębokie rozładowanie (czyli w okolice 10,5V), zmniejsza żywotność akumulatora i należy go unikać (poza specjalnym rozładowaniem w celu naprawy akumulatora). Dodatkowo zarówno z wiekiem jak i z każdym rozładowaniem akumulatora, szczególnie głębokim, postępuje proces zasiarczenia płyt akumulatorowych. W akumulatorach klasy AGM jest on wyjątkowo powolny, ale nie da się go uniknąć.

Wykorzystywanie pełnej pojemności akumulatora (czyli w mocnym uproszczeniu rozładowanie do napięcia 10,5V) nie jest zalecane szczególnie w przypadku pracy cyklicznej, gdyż spowoduje to jego przedwczesne zużycie. Jeżeli akumulator ma być używany regularnie, jego pojemność należy dać dwukrotną, aby w każdym cyklu rozładowywać go jedynie do połowy. Sam pomiar napięcia na zaciskach akumulatora nie informuje nas o stopniu rozładowania akumulatora do którego jest podłączone obciążenie. Wielkość tego obciążenia będzie wpływać na spadek napięcia na zaciskach akumulatora. Dla użytkownika amatora najprościej posłużyć się odniesieniem do przykładu. Akumulator o pojemności 100Ah da się bezpiecznie rozładować mocą 100W przez około 12 godzin, a więc zalecane przy pracy regularnej jest rozładowywanie przez 6 godzin. I analogicznie inne przykłady:

20Ah - obciążenie 40W - pełne rozładowanie 5 godzin, zalecane 2,5 godziny

20Ah - obciążenie 100W - pełne rozładowanie 1,5 godziny, zalecane 45 minut

60Ah - obciążenie 100W - pełne rozładowanie 6 godzin, zalecane 3 godziny

60Ah - obciążenie 200W - pełne rozładowanie 3 godziny, zalecane 1,5 godziny

100Ah - obciążenie 50W - pełne rozładowanie 26 godzin, zalecane 13 godzin.

Powyższe przykłady są dużym uproszczeniem, gdyż zależności jest znacznie więcej, jednak dają obraz co do zasady użytkowania.

Zasiarczenie akumulatora lub rozwarstwienie elektrolitu w wyniku długotrwałego nieużywania, może powodować niemożliwość zakończenia procesu ładowania lub brak pojemności. Często powolne, głębokie rozładowanie (powolne czyli np. samym zasilaczem UPS początkowo z obciążeniem a w końcowym etapie już **bez obciążenia**), aż do jego wyłączenia i ponowne naładowanie niedużym prądem (najlepiej 5% pojemności, czyli dla akumulatora 100Ah około 5 Amper), ale możliwie wysokim napięciem około 15 a nawet 16V przywraca jego użyteczność. Oczywiście dużo zależy od jakości akumulatora oraz ładowarki.

Brak pojemności akumulatora, krótki czas pracy, może oznaczać również konieczność uzupełnienia wody, nawet w typach AGM. Objaw jest taki, że akumulator się nie grzeje podczas ładowania, szybko się ładuje i szybko rozładowuje (w AGM woda musi być wchłonięta w maty, nie może stać). W normalnych warunkach, gdy akumulator pracuje w temperaturach pokojowych lub niższych i ładowarka jest sprawna nie występuje taka sytuacja. Często przyczyną ubytku wody jest praca w zbyt wysokiej temperaturze, za wysokie napięcie podtrzymania w stosunku do temperatury lub intensywna praca cykliczna.

Do akumulatora ładowanego przez zasilacz awaryjny lub inną ładowarkę nie należy podłączać żadnych dodatkowych odbiorników lub niesprawnych innych akumulatorów, gdyż spowoduje to brak jego pełnego naładowania i niezakończenie procesu ładowania, a więc przeładowanie spowodowane utrzymaniem przez zbyt długi czas podwyższonego napięcia. Zakończony proces ładowania akumulatora użytkowanego z naszymi zasilaczami UPS objawia się obniżeniem napięcia akumulatora do około 13,5 - 13,7V i powinien być okresowo kontrolowany przez użytkownika.

Jeżeli ładujesz akumulator własnym urządzeniem to prąd ładowania akumulatora powinien być w zakresie o 5-30% pojemności akumulatora, czyli dla akumulatora 100Ah prąd w zakresie od 5A do 30A, a zalecany przez nas to 5-15% czyli dla 100Ah 5-15A.

Napięcie ładowania nie powinno przekraczać 14,7V. Jeżeli akumulator jest używany sporadycznie napięcie ładowania może być podwyższone w okolicie 15V. Po naładowaniu akumulator powinien zostać odłączony od ładowarki lub napięcie ładowania powinno zostać obniżone do wartości 13,5-13,8V dla pracy w temperaturze 15-25st. C.

GWARANCJA. Na prawidłowo użytkowane akumulatory producent udziela - 12 miesięcznej gwarancji, na zasadach ogólnych, liczone od daty zakupu na podstawie paragonu, faktury VAT lub innego dokumentu stwierdzającego datę zakupu w naszej firmie. W przypadku akumulatorów użytkowanych cyklicznie, np. w wózkach inwalidzkich, gwarancja zostaje wyłączona. Każdy akumulator oprócz swojej żywotności w okresie nieużytkowania, jest w stanie przepracować jedynie określoną ilość cykli. Ilość ta zależy zarówno od typu i klasy akumulatora, jak i od głębokości rozładowania i jakości ładowania. **Nie podlegają gwarancji akumulatory zużyte naturalnie.**