



Akumulatory STINGER

Stinger Electronics (USA), to pierwszy w świecie producent, który dostarczył branży car audio wysokowydajnych akumulatorów opartych o technologię ogni suchych zamkniętych w małej, kompaktowej obudowie. W wyniku ciągłego rozwoju i udoskonalania tej technologii powstały najnowocześniejsze i obecnie najwydajniejsze akumulatory, jakie można spotkać na światowym rynku – akumulatory z serii **Power** i **Power2**.

W akumulatorach z czerwonej serii **Power2** zastosowano najnowszą technologię ogniwa suchego z dużą ilością ciasno upakowanych ultra cienkich ołowianych płyt przewodzących o czystości 99,99%.

Są one w stanie dostarczyć bardzo dużą porcję energii w bardzo krótkim czasie oraz zagwarantować niespotykane szybkie i krótkie okresy ładowania akumulatora. Taka konstrukcja umożliwiła zbudowanie potężnie wydajnych akumulatorów w stosunkowo małej kompaktowej obudowie, posiadających najniższą rezystancję wewnętrzną w porównaniu z innymi produktami tego rodzaju. Absorpcyjna mata szklana (AGM - Absorbed Glass Mat) izoluje elektrody oraz tworzy ze swoich włókien mikro-cele utrzymujące specjalny elektrolit wewnątrz akumulatora. Dzięki temu nie ma w nim żadnego płynu, który mógłby wyciekać i przelewać się. Akumulator jest całkowicie szczelny i nie gazuje na zewnątrz, dzięki czemu jest całkowicie bezobsługowy, bezpieczniejszy od innych oraz można go montować w dowolnej pozycji, nawet wewnątrz kabiny samochodu bez dodatkowej wentylacji.

Unikalna technologia ogni suchych zapewnia osiągnięcie ekstremalnie dużego natężenia prądu zarówno w bardzo krótkich impulsach czasowych jak i podczas długich i ciągłych obciążeń w bardzo szerokim zakresie temperatur od -40 do +60°C. Akumulatory **Power2** są odporne na głębokie cykle rozładowujące i bardzo duży prąd ładujący, dzięki czemu nawet kompletne ich rozładowanie nie objawia się negatywnymi skutkami w znaczący sposób wpływającymi na ich wydajność i żywotność.

W tańszej żółtej serii **Power** zastosowano takie same rozwiązania jak w obecnie bezkonkurencyjnych akumulatorach **Power2** (ultra cienkie płyty przewodzące, absorpcyjna mata szklana AGM, zamknięty wewnętrzny układ odgazowujący, itp.), łącząc ze sobą najnowszą technologię ogniwa kwaśnego z technologią ogniwa suchego. Dzięki temu możliwe było skonstruowanie i wyprodukowanie dużo tańszych, lecz nadal bardzo wydajnych akumulatorów o parametrach zbliżonych do topowej serii **Power2**.

Akumulatory **STINGER** z serii **Power** i **Power2** mogą być stosowane przez bardzo długi bezobsługowy okres eksploatacji zarówno jako podstawowe akumulatory rozruchowe jak i dodatkowe akumulatory buforowe, skutecznie wspomagające samochodowe systemy audio-video.

PODSTAWOWE DANE TECHNICZNE

	SPV-35	SPV-44	SPV-70	SP-680	SP-800	SP-1000	SP-1500d	SP-1700	SP-2150
seria (Power – żółta, Power 2 – czerwona)	Power	Power	Power	Power2	Power2	Power2	Power2	Power2dB	Power2Max
nominalna pojemność (C/20)	35 Ah	44 Ah	70 Ah	17 Ah	30 Ah	44 Ah	68 Ah	72 Ah	100 Ah
maksymalny prąd w impulsie	1050 A	1300 A	2100 A	1800 A	2400 A	2600 A	3100 A	3500 A	5000 A
maksymalny prąd rozruchu PHCA (przez 5 sek.)	525 A	660A	1050 A	680 A	925 A	1200 A	1500 A	1700 A	2150 A
maksymalny prąd rozruchu CCA (-18 °C)	438 A	550 A	875 A	220 A	470 A	630 A	825 A	900 A	1090 A
rezystancja wewnętrzna	< 6 mΩ	< 5 mΩ	< 4 mΩ	< 7 mΩ	< 4,2 mΩ	< 3,1 mΩ	< 2,5 mΩ	< 3,5 mΩ	< 2,2 mΩ
dopuszczalne napięcie ciągłego ładowania	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V	13,5 - 13,8V
dopuszczalne napięcie cyklicznego ładowania	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V	14,4 - 14,8V	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V	14,4 - 14,8V	14,4 - 15,0V	14,4 - 15,0V
zakres temp. dla zachowania wysokiej sprawności	-15 ÷ +50 °C	-15 ÷ +60 °C	-15 ÷ +60 °C	-40 ÷ +60 °C	-40 ÷ +60 °C	-40 ÷ +60 °C	-40 ÷ +60 °C	-40 ÷ +60 °C	-40 ÷ +60 °C
bezpieczne napięcie głębokiego rozładowania	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V	> 10,5 V
sprawność przy cyklicznym ładowaniu 14,7-15,0V 100% sprawności (ilość cykli głębokiego rozładow.) 50% sprawności 30% sprawności 10% sprawności	do: 350 600 1500 3500	do: 350 600 1500 3500	do: 350 600 1500 3500	do: 400 800 1450 4000	do: 400 800 1450 4000	do: 400 800 1450 4000	do: 400 800 1450 4000	do: 400 800 1450 4000	do: 400 800 1450 4000
typowa żywotność przy ciągłym ładow. nap. 13,8V	ok. 7-8 lat	ok. 7-8 lat	ok. 7-8 lat	ponad 10 lat	ponad 10 lat	ponad 10 lat	ponad 10 lat	ponad 10 lat	ponad 10 lat
ilość wszystkich terminali / położenie terminala (+)	2szt. / P+	2szt. / P+	2szt. / L+	2szt. / P+	2szt. / P+	2szt. / P+	4szt. / L+	2szt. / P+	2szt. /P+,L+
ilość i rodzaj terminali	2xSP/GW	2xSP/GW	2xSP/GW	2xGW	2xSP/GW	2xSP/GW	2xST+2xGW	2xSP/GW	2xGN
waga	12,5 kg	16,6 kg	26,0 kg	7,0 kg	11,3 kg	17,1 kg	24,0 kg	26,5 kg	34 kg
wymiary: dł. / szer. / wys. / wys. z terminal. (cm)	21,0 / 12,7 / 19,7 / 21,2	19,7 / 16,5 / 17,2 / 18,7	35,0 / 16,5 / 17,5 / 19,0	18,5 / 7,9 / 16,9	16,9 / 17,9 / 12,7 / 14,2	20,1 / 17,0 / 17,3 / 18,8	27,6 / 17,8 / 18,1 / 19,7	33,0 / 16,5 / 17,3 / 18,8	33,0 / 17,3 / 23,9 / 25,4
gwarancja (miesiące)	12	12	12	24	24	24	24	24	24
cena detaliczna (brutto)	599 zł	799 zł	999 zł	799 zł	1199 zł	1599 zł	1799 zł	2199 zł	2599 zł

P+ biegun dodatni po prawej stronie
L+ biegun dodatni po lewej stronie

GN terminal gwintowany dla nakrętki
GW terminal gwintowany dla wkreśła (śruby)

ST terminal słupkowy standardowy,
SP terminal słupkowy przykręcany, mosiężny

Dystrybucja:

ESSA, 35-304 Rzeszów, Al. Sikorskiego 1A, Tel. (0-17) 857-58-30, 857-58-31, e-mail: info@essa.com.pl, www.stinger.pl

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Eksplatacja i ładowanie akumulatorów STINGER Power i Power2

Właściwy stan naładowania akumulatorów Stinger z serii Power i Power2 ma decydujący wpływ na ich prawidłową pracę, wysoką wydajność oraz długą i bezawaryjną eksploatację. Przy sprawnym i poprawnie pracującym systemie ładującym napięcie zmierzone bezpośrednio na zaciskach akumulatora odłączonego od wszelkiego rodzaju odbiorników (bez obciążenia) powinno wynosić ok. 12,8V. Jeżeli napięcie na akumulatorze jest niższe od rekomendowanego oznacza to, że akumulator jest częściowo rozładowany lub nie jest prawidłowo ładowany. W takim przypadku zalecamy doładować akumulator za pomocą stabilizowanej samochodowej ładowarki lub innego urządzenia ładującego o stabilizowanym stałym napięciu ładowania. Tego typu wysokiej klasy urządzenia posiadają mikroprocesorowe układy kontrolujące przebieg procesu ładowania, posiadają możliwość dokładnej regulacji napięcia i prądu ładowania oraz są wyposażone w układ automatycznie wyłączający proces ładowania po osiągnięciu przez akumulator stanu pełnego naładowania, chronią go przed szkodliwym przeładowaniem.

Wyłącznie takie elektronicznie stabilizowane urządzenia ładujące są dopuszczone do ładowania akumulatorów Stinger Power i Power2 !

Proste urządzenia ładujące najczęściej nie posiadają układów stabilizujących napięcie ładowania oraz układów wyłączających ładowanie po kompletnym naładowaniu akumulatora. Skutkuje to tym, iż pomimo że akumulator jest już całkowicie naładowany ciągle przez niego przepływa niewielki prąd (ok. 0,5A) dostarczany przez nieodłączoną ładowarkę, doprowadzając tym do przeładowania akumulatora. Przeładowany akumulator zaczyna się przegrzewać, co może spowodować jego trwałe wewnętrzne uszkodzenie a nawet wydostanie się na zewnątrz obudowy żrącego elektrolitu.

Nigdy nie należy używać niestabilizowanych samochodowych prostowników o uproszczonej konstrukcji. Ich stosowanie grozi niekontrolowanym przeładowaniem akumulatora, prowadzącym do znacznego obniżenia pojemności, wydajności oraz spadku ogólnej sprawności akumulatora, a w konsekwencji do jego trwałego uszkodzenia !

Z kolei niedoładowanie akumulatora nie objawia się tylko chwilowym zmniejszeniem jego pojemności i mocy rozruchowej. W akumulatorze pozostawionym na dłuższy czas bez okresowego doładowywania lub pracującym w warunkach ciągłego i długotrwałego niedoładowania, cały czas występują powolne i nieodwracalne zmiany prowadzące do trwałego obniżenia jego wszystkich parametrów, w tym pojemności i żywotności.

Akumulatory uszkodzone lub posiadające obniżone parametry z powodu ich przeładowania lub pracy w warunkach ciągłego niedoładowania nie są objęte gwarancją.

Z tego powodu zalecamy, aby akumulatory Stinger cały czas pracowały (lub były przechowywane) w stanie pełnego naładowania, stosując do tego odpowiednio dobrane stabilizowane systemy ładujące. Podczas pracy z ciągłym ładowaniem napięcie ładowania powinno wynosić 13,5-13,8V (zalecane 13,8V). Dopuszczalne napięcie cyklicznego ładowania, np. w samochodzie, to 14,4-15,0V (podczas doładowywania zalecane 14,7-15,0V).

Gdy nie używasz samochodu przez dłuższy czas

Jeżeli jest planowany postój samochodu przez okres dłuższy niż 30 dni należy podjąć niżej przedstawione działania, aby zapobiec powolnemu rozładowaniu akumulatora przez urządzenia zamontowane w samochodzie. Takie powolne kompletne rozładowanie akumulatora może w znaczący sposób wpłynąć na obniżenie jego parametrów i zmniejszyć jego ogólną żywotność.

1. Należy odłączyć akumulator od wszystkich zasilanych z niego urządzeń elektrycznych. Najlepiej całkowicie odłączyć klemy akumulatora.
2. Nie należy pozostawiać podłączonej do akumulatora żadnej standardowej ładowarki. Grozi to niekontrolowanym przeładowaniem akumulatora.
3. Jeżeli posiadasz w samochodzie dodatkowe urządzenia pozwalające na monitorowanie stanu napięcia akumulatora to uaktywnij je do pracy w odpowiednim trybie i wówczas nie odłączaj akumulatora (np. autoalarm z funkcją okresowego automatycznego uruchamiania silnika w celu doładowania akumulatora). Jeżeli posiadasz specjalistyczne małe ładowarki służące do okresowego doładowywania akumulatora, uruchamiane detektorem spadku napięcia, to również możesz je zastosować pod warunkiem, że posiadają możliwość regulacji prądu ładowania i czułości działania. Ustaw wówczas prąd ładowania na bardzo małą wartość, rzędu 0,05A (Uwaga ! - pięć setnych Ampera, nie pół Ampera !).

UWAGA !

1. Zawsze należy montować akumulator w dostarczonej kasecie montażowo-ochronnej o ile znajduje się ona w wyposażeniu standardowym (SP-1500 – brak kasety montażowej). Zabezpiecza ona przed swobodnym przemieszczaniem się akumulatora oraz chroni go przed uszkodzeniami mechanicznymi oraz wysoką temperaturą przedostającą się od silnika.
2. Klemę ujemną zawsze należy podłączać jako ostatnią a odłączać w pierwszej kolejności.
3. Nie należy dopuszczać do zwarcia ze sobą obu terminali akumulatora (np. podczas montażu kładąc na akumulatorze płaski klucz lub inne narzędzia). Grozi to trwałym uszkodzeniem akumulatora i stwarza możliwość powstania pożaru. Terminal z klemą dodatnią zawsze należy zabezpieczyć osłoną.
4. Akumulatory STINGER Power i Power2 są odporne na szybkie głębokie cykle rozładowujące, które nie powodują znacznego obniżenia parametrów. Jednak każde głębokie lub całkowite rozładowanie zawsze ma wpływ na stopniowe pogarszanie się tych parametrów. W celu zachowania wysokiej sprawności i długiej żywotności należy więc unikać powolnego, głębokiego lub całkowitego rozładowania akumulatora.

Aby długo cieszyć się pełną sprawnością i wysoką wydajnością nigdy nie należy dopuszczać do rozładowania akumulatora poniżej napięcia 10,5V.

Producent:

Stinger Electronics
13160 56th Cour
Clearwater, Florida 33760, USA
Tel. 727-572-9255
www.stingerelectronics.com



Dystrybucja w Polsce:

ESSA sp.j.
Al. Sikorskiego 1A
35-304 Rzeszów
Tel. (0-17) 857-58-30
www.stinger.pl