



Akumulatory żelowe szczelne

seria **SOLAR HZY-SL 6 i 12V**



Zastosowanie

Do pracy w systemach fotowoltaicznych przeznaczonych do:

- Zasilania domów mieszkalnych i domków letniskowych
- Zasilania urządzeń sygnalizacyjnych używanych w transporcie powietrznym, morskim, drogowym i kolejowym
- Zasilania radiowych stacji przekaźnikowych
- Zasilania stacji transmisyjnych i wzmacniakowych
- Zasilania oświetlenia ulicznego i ogrodowego
- Współpracy z systemami hybrydowymi

Nowoczesna technologia

- Całkowicie bezobsługowe przez cały okres eksploatacji, bez potrzeby uzupełniania wody
- Mocniejsze płyty - zwiększona trwałość i odporność na głębokie rozładowania i wstrząsy
- Konstrukcja szczelna, niewylewna
- Ciśnienie wewnętrzne regulowane zaworem do 17,5 kPa
- Może pracować w położeniu pionowym i poziomym
- Elektrolit czysty chemicznie, żelowany, tiksotropiczny
- Obudowa ABS (opcjonalnie V0)
- Niskie samorozładowanie
- Bezpieczne w transporcie wg FAA i IATA
- Nie występuje zjawisko rozwarstwiania elektrolitu

Dane techniczne

- Napięcie znamionowe 6V i 12V
- Temperatura pracy $-20^{\circ}\text{C} \div 50^{\circ}\text{C}$
- Technologia żelowa
- Stop płyty ołów Ca/Sn
- Rodzaj płyt pastowane
- Separator mikroporowaty duroplastik
- Materiał aktywny czysty ołów
- Obudowa ABS (opcjonalnie V0)
- Napięcie ładowania $2,35 \div 2,45 \text{ V/ogn. } (20^{\circ}\text{C})$
- Dopuszczalny poziom napięcia tętnień 0,05C (A)
- Elektrolit kwas siarkowy w postaci żelu
- Zawór regulacyjny guma EPDM, ciśnienie otwarcia 10,5-14 kPa, ciśnienie samoczynnego zamknięcia 7 kPa
- Moment obrotowy dokręcenia śruby $5 \div 7 \text{ Nm}$
- Żywotność znamionowa HZY12-7.5 do HZY12-12 5 lat
- Wszystkie pozostałe 12 lat



BUDOWA AKUMULATORÓW

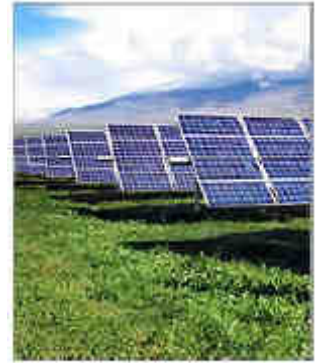
Schemat przedstawia budowę akumulatora żelowego. W celu zmniejszenia ryzyka korozji dodatkowo i ujemne płyty zrobiono ze stopu ołowiu Ca/Sn. Materiał aktywny wykonano z czystego ołowiu (99.9999%), aby zminimalizować negatywne skutki wywołane przez zanieczyszczenie.

Separator został wyprodukowany przy użyciu najnowszej niemieckiej technologii. Materiałem bazowym separatora jest mikroporowaty duroplastik, który zapewnia doskonałą stabilność pracy w wysokiej temperaturze oraz wytrzymałość separatora, co skutkuje bardzo wysoką odpornością na wibracje i wstrząsy mechaniczne. Integralność akumulator sprawdza się także w trakcie pracy w ekstremalnych warunkach.

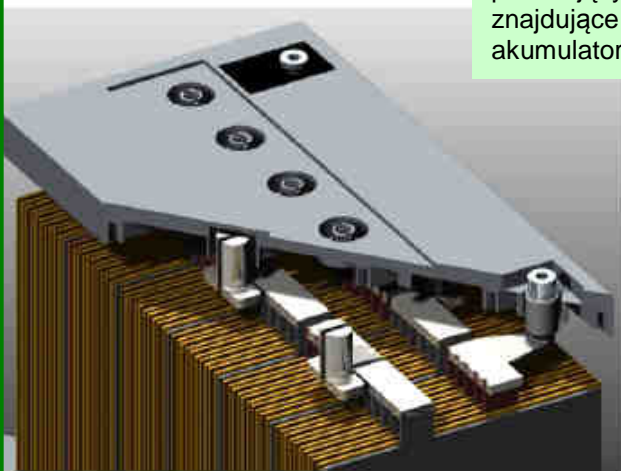
Zadaniem separatora jest utrzymanie stałej odległości pomiędzy płytą dodatnią a ujemną, co całkowicie eliminuje możliwość wystąpienia zwarcia i umożliwia pełną reakcję aktywnych materiałów z elektrolitem żelowym.

Separator posiada otwartą budowę, co umożliwia niską odporność na przepływ elektrolitu podczas napełniania.

Cienka warstwa szklanej włókniny (0,4 mm) zamontowana naprzeciw dodatniej płyty stanowi integralną część separatora zapewniającą ulepszony kontakt pomiędzy płaszczyznami.



Przekrój z usuniętą obudową pokazujący części znajdujące się wewnątrz akumulatora.



WŁAŚCIWOŚCI SEPARATORA:

Wypieranie kwasu – 150 ml/sqm
Objętość porów – 70%
Średni rozmiar pora – 0,5 mikro m
Max. średnica pora - 1 mikro m

NAPEŁNIANIE ELEKTROLITEM

akumulator napełniany jest przy użyciu nalewarki próżniowej. Akumulator zaprojektowano w sposób niewymagający późniejszego dolewania elektrolitu.

Charakterystyka ładowania

Instalacje słoneczne charakteryzują się czasowymi ograniczeniami w możliwości ładowania akumulatorów z powodu niesprzyjających warunków pogodowych. Z tego względu napięcie wyjściowe z instalacji słonecznej powinno być maksymalnie wysokie (dopuszczalne w granicach 2,3 do 2,5 V/ ogn.), aby zapewnić maksymalne wysokie prądy do szybkiego ładowania akumulatorów.

Prąd ładowania można zmieniać w zakresie od 0,01 do $5 \times I_{10}$ (utrzymując napięcie ładowania w zakresie od 2,3 do 2,45 V/ogn).

Wartość napięcia ładowania zależy od stopnia dziennego rozładowania akumulatora:

- dziennie rozładowanie poniżej 0,2 C_{100} - napięcie ładowania powinno znajdować się w zakresie 2,35÷2,40 V/ogn. (20°C)
- dziennie rozładowanie powyżej 0,2 C_{100} - napięcie ładowania powinno znajdować się w zakresie 2,35÷2,45 V/ogn. (20°C)

Jeśli średnia miesięczna temperatura jest poniżej 10°C napięcie ładowania powinno być zwiększone o 0,003V na °C.

Wyłączny importer:

Electronic Power and Market Sp. z o.o.
78-400 Szczecinek, ul. Junacka 7

tel. (94) 3740890, 3723600, fax (94) 3724913

e-mail: epm@epm.com.pl; <http://www.bateriehaze.pl>; <http://www.epm.com.pl>

E4

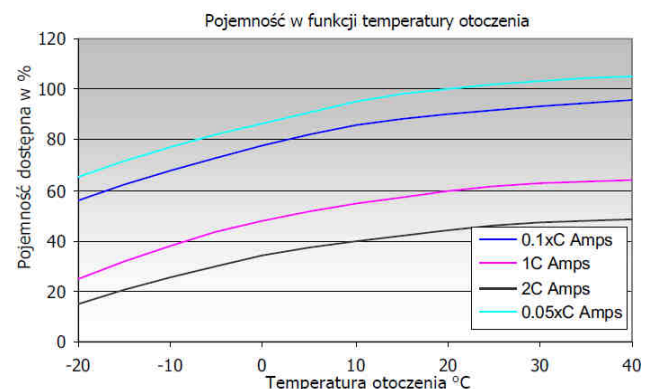
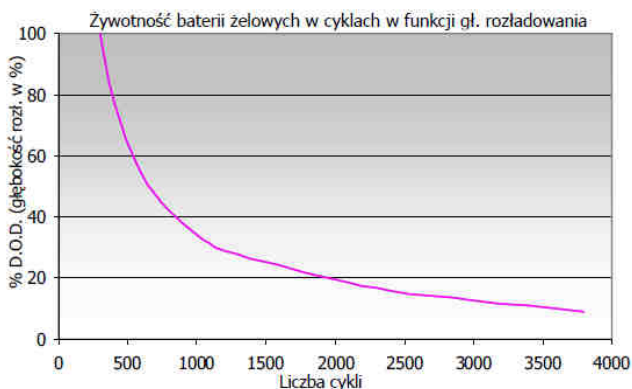
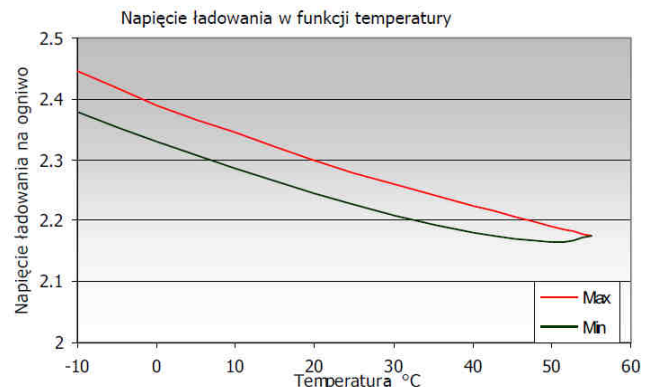
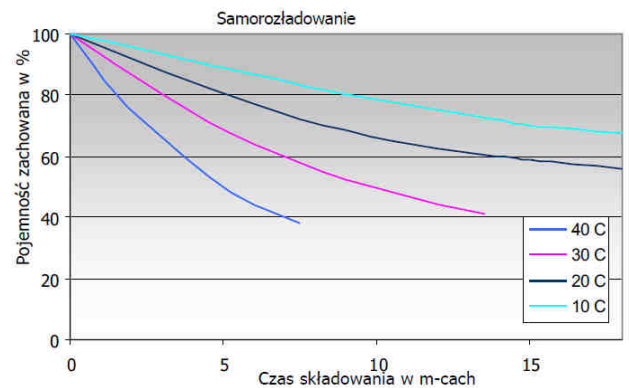
Każdy akumulator posiada wady i zalety, dlatego ważne jest, aby wybrać akumulator odpowiedni względem jego przeznaczenia.

W przypadku systemów solarnych wybór akumulatorów żelowych jest niewątpliwie trafną decyzją, ponieważ te systemy są niezwykle wymagające pod względem wahań temperatury, nieprzewidywalnego ładowania, cykli dziennych oraz możliwego wystąpienia częściowych rozładowań.



Zalety akumulatorów żelowych:

- pełna regeneracja po całkowitym rozładowaniu, nawet, jeśli akumulator nie został natychmiast ponownie naładowany,
- idealne do codziennego użytku w powtarzających się cyklach,
- idealna praca po długim okresie rozładowania,
- dobra odporność na wysokie temperatury,
- ulepszona odporność na zamarzanie,
- idealne do pracy w miejscach, gdzie nie nadaje się zasilanie sieciowe,
- nie występuje zjawisko rozwarstwienia elektrolitu,
- niskie samorozładowywanie,
- zaprojektowane, aby chronić płyty dodatnie,
- cieńsze płyty zmniejszające ryzyko korozji i zwiększające żywotność,
- wysoka odporność na utratę wody,
- wytrzymały separator polimerowy z matą szklaną zapewniającą lepszą pracę,
- wysoka odporność na zwarcia dzięki lepszej wytrzymałości mechanicznej separatora,
- zwiększona tolerancja parametrów ładowania porów.



Wyłączny importer:

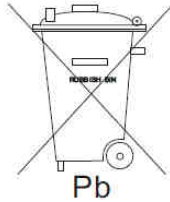
Electronic Power and Market Sp. z o.o.
78-400 Szczecinek, ul. Junacka 7

tel. (94) 3740890, 3723600, fax (94) 3724913

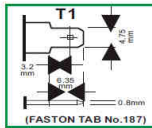
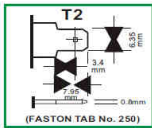
e-mail: epm@epm.com.pl; <http://www.bateriehaze.pl>; <http://www.epm.com.pl>

SOLAR HZY-SL 6 i 12V

Capacity temperature correction Factor to be applied to Data at 20/25 Degrees C												
Discharge Time	-30 °C	-20 °C	-10 °C	0 °C	5 °C	10 °C	15 °C	20-25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	50 °C
5 minutes to 59 minutes	3%	8%	48%	77%	84%	89%	94%	100%	105%	107%	108%	110%
1 Hour to 100 Hours	45%	65%	77%	89%	91%	94%	96%	100%	104%	106%	107%	108%



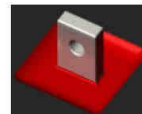
Rodzaje wyprowadzeń



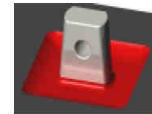
T3 Insert M6



T4 Cu Flag



T5 Lead Flag



T6 J Type



T7 Automotive

Model No	Volts	Capacity - Ampere Hour to 1.8 VPC @20 °C								Dimensions & Weight mm & inches							
		100 Hr	72 Hr	48 Hr	20 Hr	10 Hr	5 Hr	3 Hr	1 Hr	L	W	H	Kg	lbs			
HZY-SL12-7.5	12	8.6	8.4	8.1	7.5	6.9	6.1	5.6	4.6	151	5.94	65	2.6	94	3.7	2.4	5.3
HZY-SL12-12	12	13.8	13.4	13.0	12.0	11.0	9.8	9.0	7.4	151	5.94	98	3.9	98	3.9	3.7	8.2
HZY-SL12-18	12	20.4	19.7	19.1	17.7	16.4	14.7	13.3	11.0	181	7.13	76	3.0	167	6.6	5.5	12.2
HZY-SL12-26	12	29.6	28.7	27.8	25.7	23.5	21.7	20.0	15.9	168	6.61	178	7.0	124	4.9	8.8	19.4
HZY-SL12-33	12	41.9	40.6	39.3	36.4	32.5	28.3	25.1	20.0	195	7.68	130	5.1	160	6.3	10.2	22.5
HZY-SL12-44	12	52.2	50.6	49.0	45.4	41.1	36.8	33.5	26.8	198	7.80	167	6.6	157	6.2	13.5	29.8
HZY-SL12-55	12	68.7	66.6	64.5	59.7	54.9	49.7	44.9	37.0	229	9.02	138	5.4	213	8.4	16.8	37.1
HZY-SL12-60	12	84.5	82.0	80.8	74.8	67.6	59.5	50.2	38.5	260	10.24	168	6.6	179	7.0	21.5	47.5
HZY-SL12-70	12	82.2	79.8	77.2	71.5	62.9	57.3	51.8	44.3	349	13.74	168	6.6	175	6.9	22.6	49.9
HZY-SL12-65	12	86.3	83.7	81.0	75.0	68.6	61.1	56.4	46.4	279	10.98	175	6.9	190	7.5	21.5	47.5
HZY-SL12-80	12	97.0	94.1	91.1	87.9	79.0	71.0	64.1	53.0	260	10.24	168	6.6	211	8.3	24.0	53.0
HZY-SL12-100	12	121	117	114	105	92.6	80.9	72.6	59.8	306	12.05	168	6.6	211	8.3	28.3	62.5
HZY-SL12-110	12	136	132	128	119	106	94.0	83.3	66.4	329	12.95	173	6.8	209	8.2	30.9	68.3
HZY-SL12-120	12	140	136	131	122	108	96.5	88.3	72.0	408	16.06	176	6.9	227	8.9	34.5	76.2
HZY-SL12-135	12	186	180	174	162	146	133	119	94.8	340	13.39	173	6.8	283	11.1	41.9	92.6
HZY-SL12-150	12	183	177	172	159	145	130	119	97.9	482	18.98	170	6.7	242	9.5	45.0	99.5
HZY-SL12-160	12	220	213	206	191	175	158	141	108	530	20.87	209	8.2	214	8.4	54.9	121.3
HZY-SL12-200	12	282	274	265	246	228	205	182	131	520	18.98	240	8.8	220	8.0	63.3	139.9
HZY-SL12-230	12	302	293	284	263	243	216	194	149	521	20.51	269	10.6	203	8.0	74.5	164.6
HZY-SL6-180	6	213	206	200	185	169	151	139	115	260	10.24	181	7.1	246	9.7	28.9	63.9
HZY-SL6-225	6	253	245	238	220	201	179	165	136	244	9.61	188	7.4	275	10.8	31.9	70.5
HZY-SL6-335	6	360	350	345	320	284	259	234	194	295	11.61	178	7.0	345	13.6	41.0	90.6

Wyłączny importer:

Electronic Power and Market Sp. z o.o.
78-400 Szczecinek, ul. Junacka 7

tel. (94) 3740890, 3723600, fax (94) 3724913

e-mail: epm@epm.com.pl; <http://www.bateriehaze.pl>; <http://www.epm.com.pl>

SOLAR HZY-SL 6 i 12V

Model No	Volts	Capacity - Watt Hour Per Cell to 1.8 VPC @20 °C								IR, m Ohms
		100 Hr	72 Hr	48 Hr	20 Hr	10 Hr	5 Hr	3 Hr	1 Hr	
HZY-SL12-7.5	12	17.2	16.7	16.1	14.7	13.4	11.8	10.9	8.89	40
HZY-SL12-12	12	27.6	26.7	25.7	23.6	21.4	18.9	17.4	14.2	24
HZY-SL12-18	12	40.6	39.4	38.0	34.8	32.0	28.4	25.6	21.0	16
HZY-SL12-26	12	59.0	57.1	55.1	50.5	45.9	42.0	38.5	30.5	9.5
HZY-SL12-33	12	83.6	80.9	78.1	71.5	63.4	54.8	48.3	38.3	10.6
HZY-SL12-44	12	104	101	97.4	89.2	80.2	71.2	64.5	51.3	8.0
HZY-SL12-55	12	137	133	128	117	107	96.2	86.5	70.8	7.0
HZY-SL12-60	12	169	163	160	147	132	115	96.7	73.7	6.5
HZY-SL12-70J	12	164	159	153	141	123	111	99.8	84.8	5.3
HZY-SL12-65	12	172	167	161	147	134	118	109	88.9	5.5
HZY-SL12-80	12	194	188	181	173	154	137	123	102	5.7
HZY-SL12-100	12	242	234	226	207	181	157	140	115	4.7
HZY-SL12-110	12	272	264	254	233	206	182	160	127	4.4
HZY-SL12-120	12	279	270	261	239	211	187	170	138	3.7
HZY-SL12-135	12	371	359	346	317	285	257	229	182	4.0
HZY-SL12-150	12	365	354	341	312	283	252	229	188	3.3
HZY-SL12-160	12	439	425	410	375	340	306	272	207	3.1
HZY-SL12-200	12	564	546	527	483	444	397	350	252	2.9
HZY-SL12-230	12	603	584	563	516	473	418	374	285	2.3
HZY-SL6-180	6	425	411	397	364	330	291	268	219	1.5
HZY-SL6-225	6	505	489	472	432	393	346	319	261	1.4
HZY-SL6-335	6	719	697	685	628	554	501	452	371	1.3

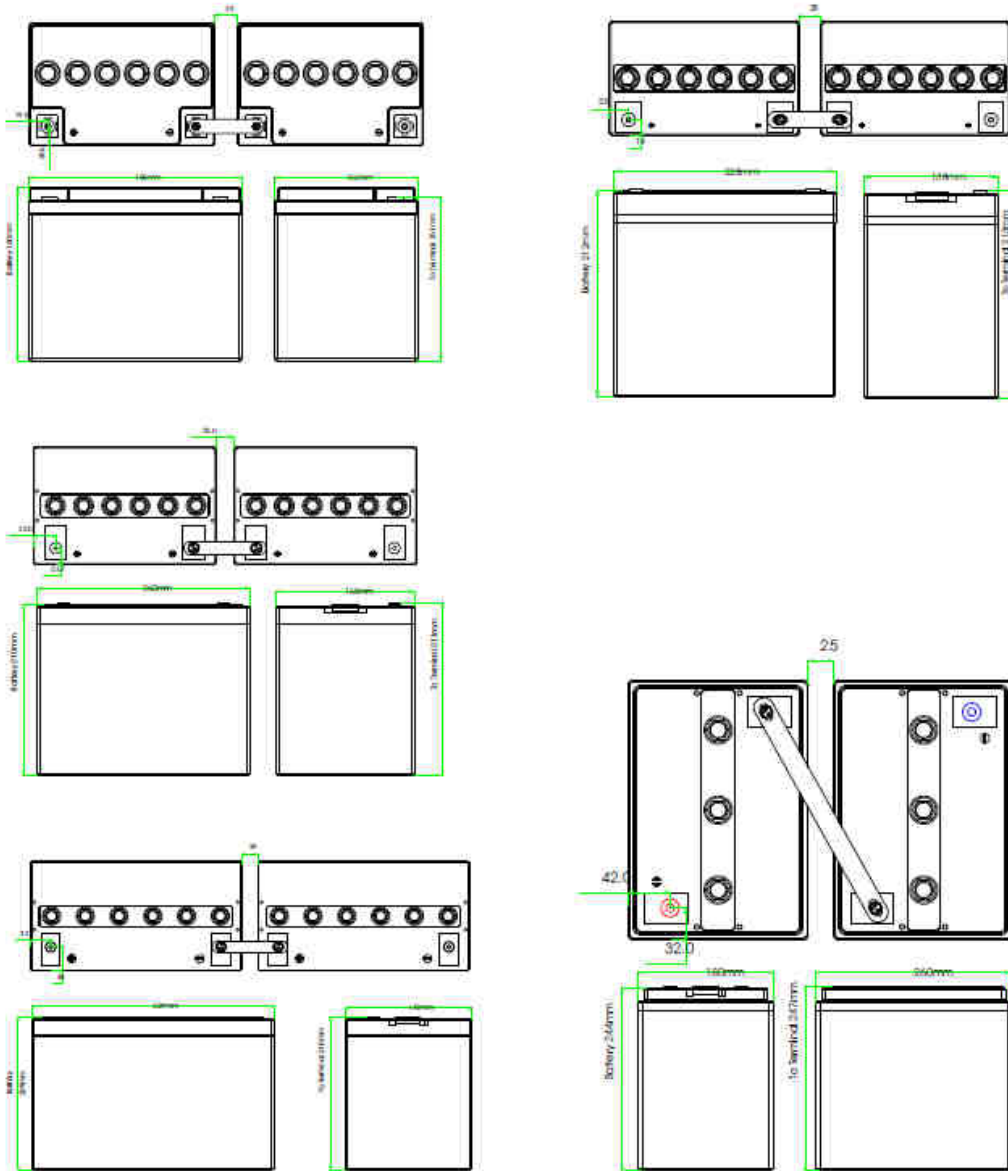
Wyłączny importer:

Electronic Power and Market Sp. z o.o.
78-400 Szczecinek, ul. Junacka 7

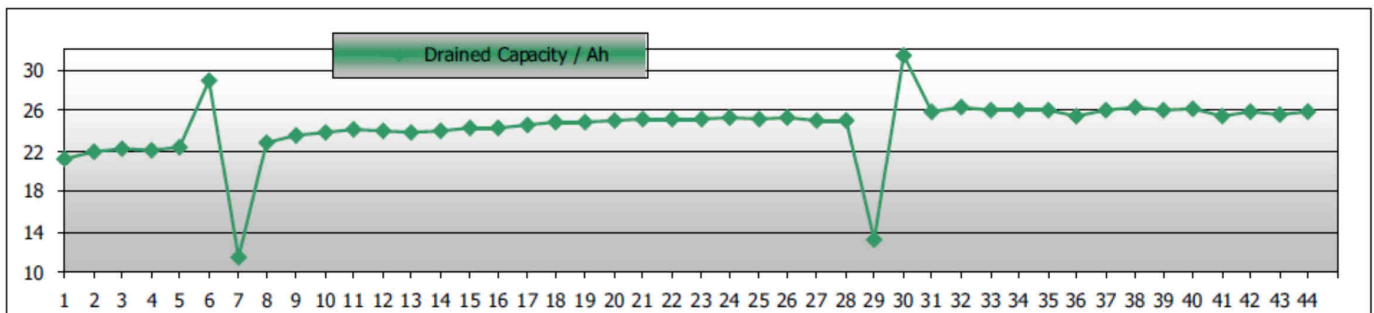
tel. (94) 3740890, 3723600, fax (94) 3724913

e-mail: epm@epm.com.pl; <http://www.bateriehaze.pl>; <http://www.epm.com.pl>

SOLAR HZY-SL 6 i 12V



POJEMNOŚĆ: Typ pracy cyklicznej zależy częściowo od struktury krystalicznej i zwiększonej gęstości pastowania. Ma to jednak negatywny wpływ na pojemność baterii w trakcie pierwszych 20-25 cykli. Z tego względu w ciągu pierwszego miesiąca od montażu baterii typu SOLAR pojemność zostanie zwiększona do maksymalnego poziomu. Wykres Ah poniżej dotyczy baterii HZY-SL12-33 - 2 skoki to testy baterii odpowiednio dla 20h i 15 min.



Wyłączny importer:

Electronic Power and Market Sp. z o.o.
78-400 Szczecinek, ul. Junacka 7

tel. (94) 3740890, 3723600, fax (94) 3724913

e-mail: epm@epm.com.pl; <http://www.bateriehaze.pl>; <http://www.epm.com.pl>