

Typoszeręg ognioszczelnych baterii litowo-jonowych typu SBS-4Lion

1. Zastosowanie:

Typoszeręg ognioszczelnych baterii litowo-jonowych typu SBS-4Lion przeznaczony jest do stosowania jako źródło energii do lokomotyw akumulatorowych typu ELA-44/1,2,3, Lea BM-12 oraz innych maszyn górniczych. Baterie typu SBS-4Lion wykonano w dwóch wersjach o zmagazynowanej energii 105kWh oraz 150kWh. Baterie typu SBS-4Lion można stosować oraz ładować w wyrobiskach zaliczanych do stopnia „a”, „b” lub „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy „A” lub „B” zagrożenia wybuchu pyłu węglowego. Dopuszcza się doładowywanie baterii typu SBS-4Lion zamontowanej na lokomotywie energią zwrótną w czasie hamowania. Ładowanie oraz doładowanie baterii w dowolnym stanie naładowania zamontowanej na lokomotywie poprzez dedykowany Prądownik typu OPB-500 produkcji P.H.P.U. „Izol-Plast” Sp. z o. o. w punktach zainstalowania prądownika.

Ognioszczelna bateria litowo-jonowa typu SBS-4Lion składa się z następujących elementów:

- Osłona ognioszczelna baterii -1szt.,
- Ognioszczelne gniazda bezpiecznikowe typu OGB-500 posiadające certyfikat badań typu UE nr: OBAC20ATEX0147X – 2szt. (opcjonalnie 3 szt.),
- Gniazdo monitoringu typu GM-1A posiadające certyfikat badań typu UE nr: KDB06ATEX318X – 1szt.,
- Wziernik typu W-1/1 posiadający certyfikat badań typu UE nr: OBAC17ATEX0012U – 1szt.,
- Ogniwa akumulatorowe o pojemności 700Ah lub 1000Ah – po 47szt.,
- Układ sterowania baterii typu SBS-4Lion – KONTROLER - 1kpl.



Typoszeręg Ognioszczelnych baterii akumulatorowych typu SBS-4Lion

Typ	Pojemność baterii	Zabezpieczenie główne	Zabezpieczenie sterownicze	Typ gniazda	Typ wkładki	Przykładowe zastosowanie
SBS-4Lion/2G-150kWh	1000Ah	500A	-	OGB-500 A+, B-	BPS-500A	Lokomotywa typu ELA-44/1,2,3
SBS-4Lion/3G-150kWh	1000Ah	500A	25A	OGB-500 A+, B-, B+	BPS-500A BPS-25A/II	Lokomotywa typu LEA BM-12
SBS-4Lion/2G-105kWh	700Ah	350A	-	OGB-500 A+, B-	BPS-350A/II	Lokomotywa typu ELA-44/1,2,3
SBS-4Lion/3G-105kWh	700Ah	350A	25A	OGB-500 A+, B-, B+	BPS-350A/II BPS-25A/II	Lokomotywa typu LEA BM-12

2. Parametry techniczne:

Gabaryty:	2590 x 1070 x 860 mm
Masa (bez ogniwi):	1740kg
Masa (z ogniwami):	2900kg dla ogniwi 700Ah lub 3860kg dla ogniwi 1000Ah
Temperatura otoczenia:	-10°C do +40°C
Napięcie znamionowe baterii	150 V DC
Pojemność ogniwi:	700Ah lub 1000Ah
Położenie pracy:	poziomo
Maksymalny prąd ładowania:	300A DC
Prąd rozładowania długoterwały maksymalny:	250A DC
Prąd rozładowania krótkoterwały (60s):	500A DC

Typoszeręg ognioszczelnych baterii litowo-jonowych typu SBS-4Lion

3. Budowa baterii typu SBS-4Lion:

Ognioszczelna bateria litowo-jonowa typu SBS-4Lion wykonana jest jako konstrukcja spawana, posiadająca pasywny układ chłodzenia. Osłona ognioszczelna baterii wykonana jest w formie prostopadłościanu o wymiarach 2590x1070x860 mm z podzielonymi wewnątrz komorami. Wewnątrz komór zabudowano ogniwa akumulatorowe o pojemności 700Ah lub 1000Ah. W jednej z komór baterii znajduje się kontroler, a na pokrywie umieszczono wziernik oraz przyciski sterujące. Na osłonie baterii typu SBS-4Lion zamontowane są gniazda typu OGB-500 oraz gniazdo monitoringu typu GM-1A. Powierzchnie zewnętrzne baterii typu SBS-4Lion pokryte są farbą antykorozyjną w kolorze żółtym. W baterii typu SBS-4Lion mogą być montowane dwa typy ogniw litowo-jonowych o następujących pojemnościach: 700Ah i 1000Ah.



4. Ładowanie baterii typu SBS-4Lion:

Do ładowania baterii typu SBS-4Lion przeznaczony jest dedykowany prostownik typu OPB-500 posiadający certyfikat badań typu UE nr: OBAC20ATEX0309X produkcji P.H.P.U. „Izol-Plast” Sp. z o. o.

5. Certyfikat:

Typoszeręg ognioszczelnych baterii litowo-jonowych typu SBS-4Lion posiada certyfikat badania typu UE nr: **OBAC20ATEX0308X** z dnia **25.08.2020** zgodnie z wymogami Dyrektywy ATEX 2014/34/UE z dnia 26.02.2014, który został wydany przez Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji OBAC Sp. z o. o. w Gliwicach. Typoszeręg ognioszczelnych baterii litowo-jonowych typu SBS-4Lion posiada następujące oznaczenie:



OBAC 20 ATEX 0308X
I M2 (M1) Ex db [ia Ma] I Mb

Baterii typu SBS-4Lion można stosować w pomieszczeniach (strefach) zagrożonych wybuchem zgodnie z oznaczeniem jak podano powyżej.

6. Projekt dofinansowany z środków Funduszy Europejskich:

Firma P.H.P.U. „Izol-Plast” Sp. z o. o. zrealizowała projekt ze środków Funduszy Europejskich pod nazwą:

„Przeprowadzenie prac badawczo-rozwojowych w celu opracowania innowacyjnego produktu – typoszeręgu ognioszczelnych baterii Li-Ion do zasilania lokomotyw w podziemnych zakładach górniczych o zmagazynowanej energii 105kWh i 150kWh”

Wynikiem prac badawczo-rozwojowych jest typoszeręg ognioszczelnych baterii lokomotyw w podziemnych zakładach górniczych o zmagazynowanej energii 105kWh i 150kWh.

Nowy produkt został wprowadzony do oferty firmy Izol-Plast.



P.H.P.U.

IZOL PLAST

Sp. z o.o.
44-362 Rogów
ul. Raciborska 79
tel./fax 32-4512444,
32-4512010
www.izol-plast.rogow.pl

KARTA KATALOGOWA

Typoszeręg ognioszczelnych baterii litowo-jonowych typu SBS-4Lion

7. Dodatkowe korzyści z zrealizowanego projektu:

7.1. Uniknięcie budowy ładowni akumulatorów na danym poziomie zakładu górniczego:

- Uniknięcie bardzo dużych nakładów na wykonanie wyrobiska dla ładowni akumulatorów,
- Uniknięcie budowy wyposażenia ładowni akumulatorów.

7.2. Zlikwidowanie bardzo szkodliwych dla zdrowia stanowisk pracy – obsługa ładowni z ogniwami klasycznymi (z elektrolitem):

- Całkowity brak wydzielania się gazów podczas ładowania z baterii SBS-4Lion).

7.3. Bateria typu SBS-4Lion zabudowana na lokomotywie nie wymaga żadnej obsługi np.: dolewania elektrolitu czy wody destylowanej.

7.4. Ładowanie baterii typu SBS-4Lion na lokomotywie trwa:

- dla baterii 700Ah - 2h 20 minut,
- dla baterii 1000Ah - 3h 30 minut.

7.5. Prostowniki typu OPB-500 mogą być ustawione w wyrobiskach zaliczanych do stopnia „a”, „b” lub „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy „A” lub „B” zagrożenia wybuchu pyłu węglowego.

7.6. Bateria typu SBS-4Lion posiadają pełne zabezpieczenie przed:

- przegrzaniem,
- przeładowaniem,
- zbyt głębokim rozładowaniem.

7.7. Bateria typu SBS-4Lion mogą być doładowywane w dowolnym stanie ich naładowania.

7.8. Żywotność baterii typu SBS-4Lion jest co najmniej 5-krotnie większa od baterii klasycznych czy żelowych pracujących z elektrolitem.

7.9. Firma P.H.P.U. „Izol-Plast” Sp. z o.o. posiada technologię utylizacji zużytych ogniw akumulatorowych litowo-jonowych.



Rzeczpospolita
Polska



Śląskie.

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego

