



P.H.P.U.
IZOL PLAST
Sp. z o.o.
44-362 Rogów
ul. Raciborska 79
tel./fax 32-4512010
www.izol-plast.rogow.pl

KARTA KATALOGOWA

Uniwersalna skrzynka ognioszczelna typu USO 2-**** do łączenia kabli elektroenergetycznych i przewodów na napięcie 0,6/1 kV oraz 3,6/6 kV

Ognioszczelne skrzynki łączeniowe typu USO 2-**** przystosowane są do bezpiecznego użytkowania w podziemiach kopalń w wyrobiskach zaliczanych do stopnia „a”, „b” lub „c” niebezpieczeństwa wybuchu metanu oraz klasy „A” lub „B” zagrożenia wybuchu pyłu węglowego.

Uniwersalne skrzynki ognioszczelne typu USO 2-**** przeznaczone są do łączenia górniczych kabli elektroenergetycznych ekranowanych wykonanych na bazie termoplastów oraz górniczych przewodów oponowych, w izolacji, powłoce i oponie z elektromerów o napięciach znamionowych nie przekraczających 3,6/6 kV we wszystkich wyrobiskach zakładów górniczych niemietanowych i metanowych.

Dane znamionowe:

Typ skrzynki	USO 2-6352, USO 2-6353	USO 2-1402, USO 2-1403, USO 2-1404
Nap. znam. U_n Prąd znam. I_n	max 6000 V 350 A	max 1100 V 400 A
napięcie znamionowe torów pomocniczych i kontrolnych	25 V AC; 60 V DC	25 V AC; 60 V DC
Prąd zwarcia I_z Czas zwarcia t_z	10 kA 0.1 s	10 kA 0.1 s
Gabaryty: Ø H	~325 mm ~215 mm	~325 mm ~215 mm
Ilość wpustów	USO 2-6352 – 2 wpusty USO 2-6353 – 3 wpusty	USO 2-1402 - 2 wpusty USO 2-1403 - 3 wpusty USO 2-1404 - 4 wpusty
Typ wpustów, typ zaślepki wpustu	WKp-1, WKp-2, WKp-3, WKp-4, Z-WK KDB 05ATEX148U  I M2 Ex d I Mb I 2G Ex d IIC	
Typ redukcji wpustu	R-WMg OBAC 09ATEX012U  I M2 Ex d I	
Możliwości łączenia: - żyły siłowe - żyły sterownicze - żyły uziemiające - ekrany żył siłowych - ekrany ogólne	max 3 żyły/fazę, 150 mm ² max 6 żył, max 4 mm ² max 70 mm ² do obudowy do obudowy	max 2 żyły/fazę, 185 mm ² dla przewodów 6-żyłowych 120mm ² max 12 żył, max 4 mm ² max 95 mm ² do obudowy do obudowy
Temp. pracy	od -10° C do +40° C	
Położenie pracy	dowolne	
Ciężar całkowity	ok 70 kg	
Wzierniki	-	Wzierniki ognioszczelne typu WZ FTZU 07ATEX0246U  I M2 Ex d I

Uwagi:
- Ciężar podany bez wpustów kablowych
- Każde gniazdo wpustu może być zaślepienie dopuszczoną zaślepką wpustu Z-WKp lub redukcją R-WMg
- Dla skrzynek typu USO 2-1402, USO 2-1403, USO 2-1404 istnieje możliwość zastosowanie trzech typów pokryw: pokrywę bez wzierników lub pokrywę z czterema wziernikami WZA-70 lub trzema wziernikami typu WZA-90



Uniwersalne skrzynki ognioszczelne typu USO 2-****:

USO 2-6352 – skrzynka z poziomem izolacji 6000 V, z zaciskami prądowymi

350 A, przelotowa, 2 gniazda wpustów kablowych,

USO 2-6353 – skrzynka z poziomem izolacji 6000 V, z zaciskami prądowymi

350 A, przelotowa lub rozgałęźna, 3 gniazda wpustów kablowych,

USO 2-1402 – skrzynka z poziomem izolacji max. 1100 V, z zaciskami prądowymi

400 A, przelotowa, 2 gniazda wpustów kablowych,

USO 2-1403 – skrzynka z poziomem izolacji max. 1100 V, z zaciskami prądowymi

400 A, przelotowa lub rozgałęźna, 3 gniazda wpustów kablowych,

USO 2-1404 – skrzynka z poziomem izolacji max. 1100 V, z zaciskami prądowymi

400 A, przelotowa lub rozgałęźna, 4 gniazda wpustów kablowych.

Dla skrzynek typu USO 2-1402, USO 2-1403, USO 2-1404 istnieje możliwość zastosowanie trzech typów pokryw: pokrywę bez wzierników lub pokrywę z czterema wziernikami WZA-70 lub trzema wziernikami typu WZA-90. Dla skrzynek typu USO 2-6352, USO 2-6353 pokrywa jest bez wzierników.

Certyfikat:

Uniwersalne skrzynki ognioszczelne typu USO 2-**** posiadają certyfikat badania WE: **OBAC 09ATEX266X** z dnia **20.10.2009r.** który jest uzupełniony **załącznikiem nr 1** z dnia **30.07.2012r.** wydany przez Ośrodek Badań, Atestacji i Certyfikacji OBAC Sp. z o. o. w Gliwicach. Zasadnicze wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zrealizowano poprzez spełnienie wymagań norm: PN-EN 60079-0:2009 i PN-EN 60079-1:2010.

Uniwersalne skrzynki ognioszczelne typu USO 2-**** posiadają oznaczenie:

 I M2 Ex d I Mb  1461



P.H.P.U.
IZOL PLAST
Sp. z o.o.
44-362 Rogów
ul. Raciborska 79
tel./fax 32-4512010
www.izol-plast.rogow.pl

KARTA KATALOGOWA

Uniwersalna skrzynka ognioszczelna typu USO 2-**** do łączenia kabli elektroenergetycznych i przewodów na napięcie 0,6/1 kV oraz 3,6/6 kV

Dopuszczenie:

Decyzją Prezesa WUG uniwersalne skrzynki ognioszczelne typu USO 2-6352 oraz USO 2-6353 dopuszczone są do stosowania w podziemnych zakładach górniczych.

Urządzenie	Znak dopuszczenia WUG	Pismo
USO 2 - ****	GX - 91/12	L.Dz. 4416/10/2012/KR GEM.4740.63.2012

1. Przeznaczenie typoszeregu nowoczesnych skrzynek typu USO 2-****

- Typoszereg uniwersalnych skrzynek USO 2-**** przeznaczony jest do łączenia elektroenergetycznych kabli przewodów górniczych. Dozwolona jest różna kombinacja łączonych elementów, czyli kabel-kabel, kabel-przewód, przewód-przewód na napięcie od 1kV do 3,6/6kV.
- Typoszereg tych skrzynek umożliwia, w przypadku skrzynek na napięcie 3,6/6 kV łączenie 3 kabli ze sobą, natomiast w przypadku kabli i przewodów na napięcie 1 kV łączenie 4 kabli lub przewodów.

2. Opis budowy uniwersalnych skrzynek typu USO 2-****

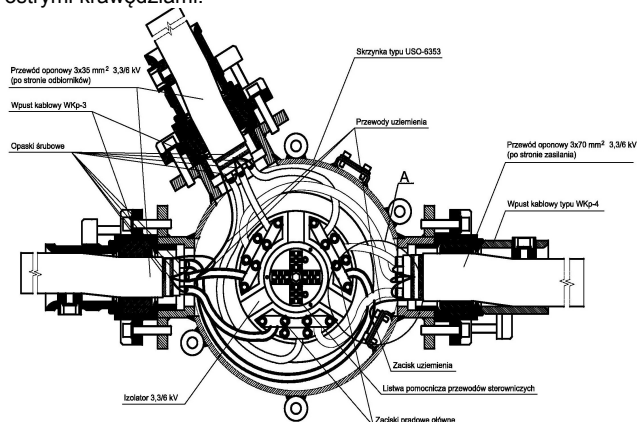
- Uniwersalne skrzynki ognioszczelne typu USO 2-**** wykonane jest w postaci walca z rury stalowej, dno obudowy przyspawane do obudowy spawem szczelnym. Do górnej powierzchni walca przyspawany jest spawem szczelnym pierścień wzmacniający górny, tworzy on z pokrywą skrzynki (po złożeniu) złącze ognioszczelne cylindryczne. Istnieje możliwość zastosowania 3 typów pokryw: z 4-ma wziernikami, z 3-ma wziernikami lub bez wzierników. W zależności od typu wykonania obudowy skrzynki w walcu są wspawane 2, 3 lub 4 gniazda wpustów kablowych. We wnętrzu skrzynki, do dna przyspawane są cztery tulejki wsporcze, do których umocowana jest podstawa izolatorów.
- Do podstawy izolatorów są przykręcone izolatory na napięcie 6000V lub 1100V. Na zewnątrz skrzynka posiada przyspawane 4 tuleje służące do mocowania lub podwieszania skrzynki.

3. Charakterystyka skrzynek typu USO 2-****

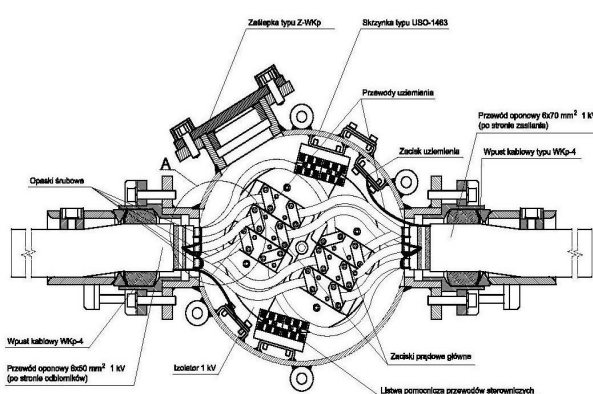
- Podstawową cechą typoszeregu jest ich uniwersalność: Obudowa skrzynki może być stosowana dla napięć do 1kV jak i 3,6/6kV.
- Uniwersalność polega również na możliwości zastosowania obudowy skrzynki do zabudowy izolatora 1100V dla łączenia przewodów z pojedynczym układem żył zasilających jak i z podwójnym (6 żył).
- Istnieje możliwość wykorzystania obudowy skrzynki z pokrywą z wziernikami do zabudowy układów pomiarowych lub sygnalizacyjnych.
- Istnieje możliwość wykonania połączeń więcej niż 2 kabli lub przewodów ze sobą – 3 kable w przypadku skrzynek 6kV, 4 kable w przypadku skrzynek 1kV.
- Skrzynka może również służyć do wyprowadzenia przewodu sygnalizacyjnego lub sterowniczego, poprzez zastosowanie we wpuscie zaślepki redukcyjnej.
- Istnieje możliwość oprócz łączenia żył siłowych łączenie do 12 żył sterowniczych (6 żył sterowniczych dla skrzynek USO 2-6352, USO 2-6353) znajdujących się w przewodach elektroenergetycznych np.: zasilanie kombajnów ścianowych na napięcie 1kV jak i 3,6/6kV.

4. Pozostałe cechy skrzynek typu USO 2-****

- Proste i szczelne zamknięcie skrzynki – otwieranie może być wykonywane kluczem uniwersalnym dla wyłączników kopalnianych tzw. rogołka z zębatką.
- Obwody sterownicze w skrzynkach USO 2-6352, USO 2-6353 znajdują się w całkowicie ekranowanej puszcze w środku izolatora skrzynki.
- Każda skrzynka posiada wewnętrzne i zewnętrzne zaciski umożliwiające podłączenie do SUPO zakładu górniczego.
- Skrzynki USO 2-**** mogą pracować w pozycji poziomej jak i pionowej. Przystosowane są do zamocowania do ociosu lub np. konstrukcji przenośnika ścianowego.
- Owalny kształt skrzynek oraz wykładzina wewnętrzna skrzynek typu USO 2-6352, USO 2-6353 zabezpiecza przewody wewnętrzne przed stykiem z ostrymi krawędziami.



Przykład montażu trzech przewodów oponowych 3,3/6 kV z ekranami ogólnymi i indywidualnymi, z przewodami sterowniczymi w skrzynce typu USO 2-6353



Przykład montażu dwóch przewodów oponowych 1 kV z ekranami ogólnymi i indywidualnymi, z przewodami sterowniczymi w skrzynce typu USO 2-1403, (jako skrzynka przelotowa) - nie pokazano łączenia przewodów sterowniczych