



Wytwórnia Sprzętu Elektroenergetycznego
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy
LABORATORIUM KONTROLI JAKOŚCI
ul. STADIONOWA 24, 31-751 KRAKÓW

Form. 1/P-05-1



WYTWÓRNA SPRZĘTU ELEKTROENERGETYCZNEGO
AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy
31-751 Kraków, ul. Stadionowa 24

Tel. (+48) 12-644-08-92, Fax (+48) 12-644-03-55,
Inf. Handlowa (+48) 12-644-52-33
<http://www.aktwizacja.com.pl> wse@aktwizacja.com.pl

Z A Ś W I A D C Z E N I E

PRZYRZĄD PPW-B DO POMIARU WYSOKOŚCI INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

Stwierdza się zgodność wykonania

z wymaganiami: WTO-1/03

Stwierdza się zgodność wykonania

z wymaganiami: PN-EN 60832-1:2010

Termin badania kontrolnego

Inne uwagi:

Laboratorium Kontroli Jakości

(data badania)

(pieczęć kontrolującego)

1. Przedmiot instrukcji.

Przedmiotem instrukcji jest przyrząd PPW-B do pomiaru wysokości /patrz karta katalogowa/.

2. Przeznaczenie i cel instrukcji.

Instrukcja przeznaczona jest dla przeszkolonego personelu znającego zasady organizacji bezpiecznej pracy w energetyce i ma na celu określenie sposobu użytkowania, przechowywania i konserwacji w/w przyrządu.

3. Przeznaczenie przyrządu PPW-B.

Przyrząd PPW-B do pomiaru wysokości PPW-B jest przeznaczony do określenia odległości od ziemi do dowolnego punktu lub przedmiotu znajdującego się w przedziale wysokości od 3.0 do 8.7 m. Ponieważ przyrząd współpracuje z drążkiem izolacyjnym typu UDI-30-B w wykonaniu specjalnym z odpowiednim korkiem zaślepiającym (inny niż standardowy w drążkach UDI), może być on przy zachowaniu warunków niniejszej instrukcji stosowany do pomiaru wysokości przewodów elektrycznych o napięciu przemiennym i stałym mniejszym, lub równym 30 kV. Może on być stosowany do pomiaru wysokości przewodu trakcyjnego nad torem jezdynym.

4. Sposób użytkowania.

4.1. Wyjąć przyrząd PPW-B i drążek UDI-30-B z pokrowców i sprawdzić czy nie ma on (wszystkie elementy przyrządu) uszkodzeń mechanicznych.

UWAGA:

Niespełnienie wymagań pkt. 4.1 jest podstawą do wycofania przyrządu z eksploatacji.

4.2. Wyjąć drążek UDI-30-B z pokrowca i dokonać jego sprawdzenia zgodnie z załączoną do niego instrukcją.

UWAGA:

W wypadku, gdy pomiar wysokości będzie wykonywany na urządzeniu lub linii będącej pod napięciem sprawdzić napięcie znamionowe urządzenia lub linii, - jeżeli zachodzi przypuszczenie, że jej napięcie znamionowe jest wyższe od 30 kV lub, gdy istnieje możliwość przypadkowego zbliżenia przyrządu do znajdującego się w pobliżu urządzenia lub linii o nieznanym napięciu znamionowym, pomiaru nie wolno wykonywać.

4.3. W głowicę przyrządu wsunąć do oporu drążek izolacyjny UDI-30-B, a następnie dokręcić nakrętkę mocującą.

4.4. W głowicy drążka UDI-30-B zamocować zaczep ZP.

4.5. Końcówkę taśmy pomiarowej nałożyć na główkę wkręta mocowanego na bocznej powierzchni głowicy przyrządu.

4.6. Otworzyć dźwignie blokujące złącza przyrządu przez uniesienie ich do góry.

4.7. Wysuwać kolejno segmenty przyrządu do góry aż do uzyskania odpowiedniej długości /do oparcia przewodu o poziomy element zaczepu ZP/.

4.8. Po wysunięciu każdego segmentu zamykać dźwignie sterujące złączami przez obrót ku dołowi, aż do momentu przeskoczenia poza zatrask blokady. Jeżeli segment nie jest rozsuwany na pełną wysokość sprawdzić czy wszystkie dźwignie sterowania złączami są zamknięte.

UWAGA:

Zabrania się:

- a) odchyłania w trakcie pracy przyrządu od pionu o kąt większy niż 15° względem pionu,
- b) podnoszenia rozsuniętego przyrządu z ziemi,
- c) stosowania przyrządu niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- d) stosowania innej niż dostarczonej i zaplombowanej przez wytwórcę taśmy pomiarowej, która musi być izolacyjna, zawsze sucha i czysta.

4.9. Sprawdzić pionowe ustawienie przyrządu za pomocą poziomicy, napiąć taśmę pomiarową za pomocą korbki i odczytać mierzoną wysokość na rolce prowadzącej obudowy taśmy /jeżeli mierzona jest wysokość elementu konstrukcji, lub budowli należy doprowadzić do styku z jednym z bocznych prętów zaczepu ZP, a następnie od wyniku pomiaru odjąć 5 cm/. W tej konfiguracji przyrząd może być przenoszony na krótkie odległości celem dokonywania kolejnych pomiarów.

UWAGA:

Niedopuszczalne jest manewrowanie przyrządem w taki sposób, że elementy sieci będące pod napięciem znajdowałyby się poniżej ogranicznika na drążku UDI-30-B.

4.12. Po wykonaniu pomiaru opuszczać segmenty przyrządu odblokowując kolejno blokady poprzez obrót ich dźwigni ku górze- segmenty powinny wsuwać się pod własnym ciężarem.

4.13. Jeżeli praca jest zakończona wykonać demontaż w kolejności odwrotnej do montażu.

4.14. Schować wszystkie elementy przyrządu i drążek UDI-30-B do pokrowców w stanie czystym i suchym z otwartymi dźwigienkami sterowania złączami.

5. Uwagi dotyczące eksploatacji, przechowywania konserwacji i wycofania z eksploatacji przyrządu PPW-B do pomiaru wysokości.

5.1. Wszystkie części składowe przyrządu należy przechowywać w stanie czystym i suchym w fabrycznych pokrowcach w temperaturze pokojowej w pomieszczeniu suchym i czystym. Dźwignie blokujące złącza muszą być otwarte. W razie zabrudzenia należy przetrzeć powierzchnię rur i taśmy mierniczej czystą szmatką zwilżoną w alkoholu bezwodnym.

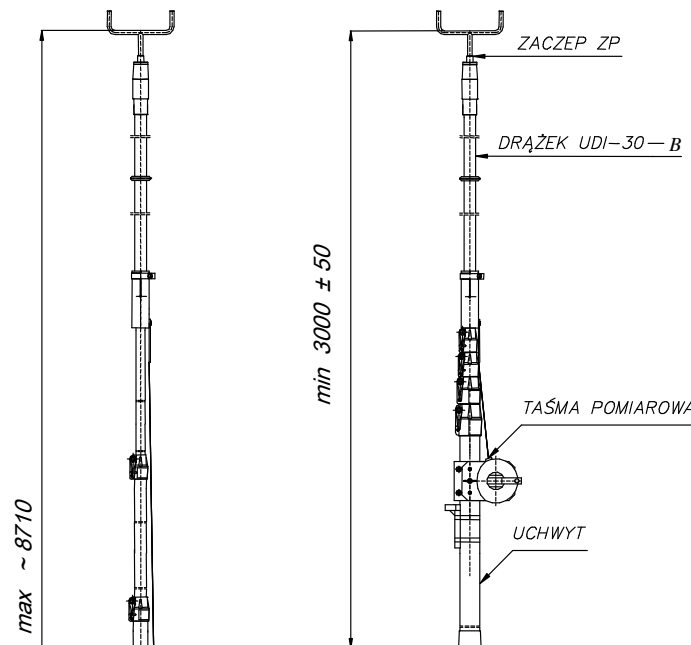
5.2. Okresowo /np. raz na kwartał/ sprawdzać stan połączeń członów wysuwanych teleskopowo i w razie konieczności dokonać regulacji siły zacisku złącza poprzez obrót wykonanej z tworzywa kontrnakrętki dźwigni zaciskającej. Prawidłowo wyregulowane złącze pozwala bez użycia nadmiernej siły pewnie zablokować w dowolnym położeniu wysuwany człon.

5.3. Przyrząd uszkodzony może być naprawiany jedynie przez jego producenta.

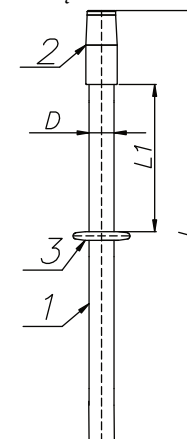
5.4. Każdy przyrząd PPW-B poddawany jest wnikliwej kontroli jakości. Daje to użytkownikowi gwarancję bezpiecznej i bezawaryjnej pracy przez cały czas eksploatacji pod warunkiem stosowania się do wymogów niniejszej instrukcji. Producent bierąc pod uwagę stabilność parametrów mechanicznych materiałów, z których wykonany jest przyrząd nie przewiduje wykonywania okresowych badań eksploatacyjnych.

Badania napięciowe dotyczą natomiast drążka UDI-30-B zgodnie z jego instrukcją dla użytkownika.

PRZYRZĄD PPW-B DO POMIARU WYSOKOŚCI



DRAŻEK ISOLACYJNY UDI-B DLA PRZYRZĄDU PPW-B



gdzie:

- 1 - Rura izolacyjna
- 2 - Głowica drążka UDI -B
- 3 - Ogranicznik uchwytu

- L - długość całkowita drążka
- L1 - długość części izolacyjnej
- D - średnica zewnętrzna rury

Symbol drążka	Napięcie znamionowe	Wymiary drążka		
		L [mm]	L1 [mm]	D [mm]
UDI-30-B	30	1160	660	Ø32



WYTWÓRNIA SPRZĘTU ELEKTROENERGETYCZNEGO

AKTYWIZACJA Spółdzielnia Pracy

31-751 Kraków, ul. Stadionowa 24

Tel. (+48) 12-644-08-92, Fax (+48) 12-644-03-55,

Inf. Handlowa (+48) 12-644-52-33

<http://www.aktwizacja.com.pl>

wse@aktwizacja.com.pl

AKTYWIZACJA

PRZYRZĄD PPW-B DO POMIARU WYSOKOŚCI

Przyrząd PPW-B do pomiaru wysokości jest przeznaczony do określenia odległości od ziemi dowolnego punktu lub przedmiotu znajdującego się w przedziale wysokości od 3.0 do 8.7 m.

Może on być stosowany do pomiaru wysokości przewodu trakcyjnego nad torem jezdny. Ponieważ przyrząd współpracuje z uniwersalnym drążkiem izolacyjnym UDI-30-B z odpowiednim korkiem zaślepiającym (inny niż standardowy w drążkach UDI), może być on przy zachowaniu warunków instrukcji jego użytkowania stosowany do pomiaru wysokości przewodów elektrycznych o napięciu mniejszym, lub równym 30 kV.

Przyrząd składa się z pięciu teleskopowo wysuwanych segmentów, z których górny zakończony jest specjalną głowicą przeznaczoną do mocowania drążka UDI-30-B. W głowicy drążka mocowany jest zaczepek ZP wykonany w kształcie widełek dla ułatwienia zetknięcia z przewodem. Na dolnym segmencie przyrządu zamocowana jest poziomicą służąca do jego pionowego ustawienia oraz taśma pomiarowa, na której odczytywana jest odległość od stopki przyrządu lub główki szyny jezdnej do elementu, którego wysokość chcemy określić.

Drążek izolacyjny specjalny UDI-30-B jest przeznaczony do pracy z przyrządem pomiaru wysokości PPW-B. Drążek służy do ochrony przed porażeniem elektrycznym przez odizolowanie użytkownika od urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem. Drążek wykonany jest z rury szkłoepoksydowej wypełnionej pianką poliuretanową o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i elektrycznej. Głowica drążka oraz ogranicznik części chwytowej wykonane są z tworzywa izolacyjnego.

Drążek jest zaopatrzony w głowicę systemu UDI, która służy do mocowania w drążku zaczepek ZP.

Parametry przyrządu do pomiaru wysokości:

Napięcie znamionowe przyrządu 30 kV

Długość złożonego przyrządu ok. 1,85 m.

Zasięg pomiarowy ok. od 3,0 do 8,7 m

Masa brutto ok. 6 kg

Opakowanie jednostkowe stanowią pokrowce z tkaniny powlekanej wodoodpornej.

Dokumenty związane:

PN-EN 60832-1:2010 Prace pod napięciem. Drążki izolacyjne i narzędzia wymienne. Część 1: Drążki izolacyjne (oryg.).

PN-EN 62193:2006 Prace pod napięciem. Drążki teleskopowe i teleskopowe drążki pomiarowe.

PN-EN 60855-1: 2017 Prace pod napięciem. Rury izolacyjne wypełnione pianką i pręty pełne. Część 1: Rury i pręty o przekroju kołowym.

WTO-1/03 Przyrząd do pomiaru wysokości.

WTO-4/01 Uniwersalne drążki izolacyjne UDI-B i drążki izolacyjne uziemiające DU-A.

Oczywiście powyższe nie ogranicza prawa użytkownika kierującego się własnymi doświadczeniami eksploatacyjnymi do wykonywania okresowych przeglądów przyrządu w ustalonych przez niego zakresie i czasokresach. Wycofanie przyrządu z eksploatacji może nastąpić podczas każdorazowych oględzin przed użyciem w wypadku jego zużycia, lub uszkodzenia mechanicznego oraz gdy zostanie zerwana plomba z numerem fabrycznym na taśmie pomiarowej.

Jeżeli istnieje jakakolwiek wątpliwość, co do stanu przyrządu należy wycofać go z eksploatacji i zweryfikować możliwość dalszego jego stosowania

5.5. Przyrząd uszkodzony może być naprawiony jedynie przez jego producenta.

5.6. Niestosowanie się do niniejszej instrukcji może spowodować zagrożenie dla zdrowia lub życia użytkownika oraz uszkodzenie sprzętu i jest niedopuszczalne.

6. Gwarancja.

Na przyrząd PPW-B do pomiaru wysokości producent udziela gwarancji na warunkach określonych w art. 577 – 581 Kodeksu Cywilnego na okres 36 miesięcy od daty sprzedaży.

DRAŻEK IZOLACYJNY UDI-30-B DLA PRZYRZĄDU PPW-B

1. Przedmiot instrukcji.

Przedmiotem instrukcji jest drążek izolacyjny UDI-30-B o przeznaczeniu specjalnym - do przyrządu PPW-B. Drążek przeznaczony jest na napięcie znamionowe 30 kV /patrz karta katalogowa/.

2. Przeznaczenie i cel instrukcji.

Instrukcja przeznaczona jest dla upoważnionego i przeszkolonego personelu znającego zasady organizacji bezpiecznej pracy w energetyce i ma na celu określenie sposobu użytkowania, przechowywania i konserwacji w/w sprzętu ochronnego.

3. Przeznaczenie drążka UDI-B.

Drążek izolacyjny specjalny UDI-30-B jest przeznaczony do zastosowania w przyrządzie pomiaru wysokości PPW-B. Służy on do ochrony użytkownika przed porażeniem elektrycznym przez jego izolację od urządzeń będących pod napięciem.

4. Sposób użytkowania.

4.1. Wyjąć drążek z pokrowca i sprawdzić czy nie ma on uszkodzeń mechanicznych.

4.2. Sprawdzić czy drążek ma czytelną tabliczkę znamionową /nazwa lub znak producenta, typ drążka, wartość napięcia znamionowego, data produkcji (rok i miesiąc), numer fabryczny, podwójny trójkąt, oznaczenie kategorii głowicy drążka, numer normy drążkowej PN-EN 60832-1:2010/ i czy ma ważne badania okresowe.

UWAGA: Niespełnienie wymagań pkt. 4.1 i 4.2 jest podstawą do wycofania drążka z eksploatacji.

4.3. Sprawdzić, czy napięcie znamionowe drążka jest zgodne lub większe od napięcia znamionowego urządzenia.

UWAGA: Stosowanie drążka izolacyjnego UDI-B przy obsłudze urządzeń o napięciu znamionowym wyższym od napięcia znamionowanego drążka jest zabronione.

4.4. Włożyć do głowicy drążka uchwyt zatrzaskowy zaczepu ZP i lekko obracając uchwyt spowodować wskoczenie ścięcia uchwytu do gniazda głowicy. Ujawni się to uniemożliwieniem dalszego obracania uchwytu w głowicy.

4.5. Pokonać opór sprężyny w głowicy naciskając uchwyt zatrzaskowy w kierunku części chwytowej drążka. Uchwyt zatrzaskowy powinien się zagłębić ok. 6 mm.

4.6. Nie zwalniając nacisku sprężyny obrócić uchwyt zatrzaskowy w głowicy o kąt około 90 stopni. Zwolnić nacisk na sprężynę. Prawidłowy montaż kończy się charakterystycznym trzaskiem sprężyny i objawia się niemożliwością obrotu i wypadnięcia elementu roboczego lub wskaźnika.

4.7. Wykonać pomiar wysokości zgodnie z instrukcją przyrządu PPW-B.

4.8. Demontaż uchwytu z głowicy.

Nacisnąć tulejkę ruchomą /zewnątrzną część głowicy drążka/ w kierunku części chwytowej drążka tak, aby pokonać opór sprężyny zatrzasku.

Nie zwalniając nacisku sprężyny obrócić element roboczy lub wskaźnik o 90 stopni w lewo lub prawo ciągnąc lekko ku górze.

Wyjąć uchwyt z głowicy.

4.9. Schować drążek do pokrowca w stanie czystym i suchym.

5. Uwagi dotyczące eksploatacji, przechowywania, konserwacji i wycofywania z eksploatacji drążka izolacyjnego UDI-30-B.

5.1. Drążek należy przechowywać w fabrycznym pokrowcu w stanie czystym i suchym w temperaturze pokojowej w pomieszczeniu suchym i czystym.

5.2. Każdorazowo przed użyciem należy przetrzeć powierzchnię części izolacyjnej drążka czystą i suchą szmatką. W razie stwierdzenia zabrudzenia należy je usunąć przy pomocy czystej szmatki zwilżonej w alkoholu bezwodnym.

Jeżeli istnieje jakakolwiek wątpliwość, co do stanu drążka lub jego własności izolacyjnych należy wycofać drążek z eksploatacji i zweryfikować jego przydatność badaniami w uprawnionym do tego laboratorium.

5.3. Drążek uszkodzony może być naprawiany jedynie przez jego producenta.

5.4. Każdy drążek izolacyjny przechodzi u producenta wymagane przez obowiązujące normy badania wyrobu. Daje to użytkownikowi gwarancję bezpiecznej i bezawaryjnej pracy przez cały czas eksploatacji pod warunkiem stosowania się do wymogów niniejszej instrukcji. Producent biorąc pod uwagę stabilność parametrów elektrycznych i mechanicznych materiałów, z których wykonany jest drążek przewiduje wykonanie okresowych badań eksploatacyjnych po pierwszych dwóch latach użytkowania oraz co rok w przypadku dłuższej eksploatacji. Wycofanie drążka z eksploatacji powinno nastąpić w wypadku jego zużycia, uszkodzenia mechanicznego lub negatywnego wyniku badań okresowych. Oczywiście powyższe nie ogranicza prawa użytkownika kierującego się własnymi doświadczeniami eksploatacyjnymi do potwierdzania własności drążka w ustalonych przez niego okresach krótszych niż zalecane przez producenta.

Zakres badań okresowych:

1. Oględziny - w celu ujawnienia wad powstałych w trakcie eksploatacji oraz poprawnego działania.

2. Sprawdzenie wymiarów - w celu stwierdzenia zgodności z wymiarami określonymi przez producenta.

3. Sprawdzenie cechowania oraz pozostałych oznaczeń w celu stwierdzenia czy nie zostały uszkodzone bądź usunięte.

4. Próba elektryczna na sucho zgodnie z PN EN 60832-1:2010 punkt 5.7.1 w celu ujawnienia czy nie nastąpiły przeskoki powierzchniowe w powietrzu lub przebicie części izolacyjnych drążków, widoczne ślady ścieżek lub uszkodzenia powierzchni izolacyjnych drążków oraz odczuwalny wzrost temperatury.

Wynik badań okresowych (wyrobu) uznaje się za pozytywny, jeżeli wszystkie powyższe badania nie ujawniły żadnych wad.

5.5. Niestosowanie się do niniejszej instrukcji może spowodować zagrożenie dla zdrowia lub życia użytkownika oraz uszkodzenie sprzętu i jest niedopuszczalne.

6. Gwarancja.

Na drążek izolacyjny UDI-B producent udziela gwarancji na warunkach określonych w art. 577 – 581 Kodeksu Cywilnego na okres 36 miesięcy od daty sprzedaży.

Załącznik:

Karta katalogowa.