



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

Form. 1/P-05-1

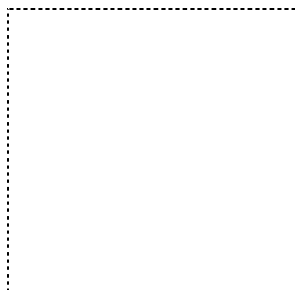


WYTWÓRNIA SPRZĘTU ELEKTROENERGETYCZNEGO  
**AKTYWIZACJA** Spółdzielnia Pracy  
31-751 Kraków, ul. Stadionowa 24

Sekretariat - Centrala (+48) 12 644 08 92, Fax (+48) 12 644 03 55,  
Inf. handlowa (+48) 12 644 52 33  
<http://www.aktzywizacja.com.pl> [wse@aktzywizacja.com.pl](mailto:wse@aktzywizacja.com.pl)

## Z A Ś W I A D C Z E N I E

Stwierdza się zgodność wykonania



z wymaganiami: PN-EN 60832-1:2010

Termin badania kontrolnego

Inne uwagi:

Laboratorium Kontroli Jakości

(data badania)

(pieczęć kontrolującego)

## UNIWERSALNY DRAŻEK IZOLACYJNY Z GŁOWICĄ *EURO* UDEM

### INSTRUKCJA DLA UŻYTKOWNIKA

#### 1. Przedmiot instrukcji.

Przedmiotem instrukcji jest uniwersalny drążek izolacyjny z głowicą typu *euro* wykonaną z metalu UDEM. Drążki przeznaczone są na różna napięcia znamionowe od 1 kV do 400 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 UDEM.

Uniwersalny drążek izolacyjny z głowicą typu *euro* metalową UDEM jest przeznaczony do obsługi elektroenergetycznych urządzeń średniego i wysokiego napięcia. Służy on do ochrony obsługującego 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 producenta, typ drążka, wartość napięcia znamionowego, data produkcji(rok i miesiąc), numer fabryczny, kategoria głowicy drążka, podwójny trójkąt, numer normy drążkowej PN-EN 60832-1:2010/ i ważne okresowe badania napięciowe.

**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.

4.4. Sprawdzić, czy długość części izolacyjnej drążka jest wystarczająca do obsługi urządzenia. Jeśli nie, to zastosować drążek na wyższe napięcie.

**UWAGA: Stosowanie drążka UDEM przy obsłudze urządzeń o napięciu znamionowym wyższym od napięcia znamionowanego drążka jest zabronione.**

4.5. W przypadku drążka wielocłonowego /patrz karta katalogowa/ skręcić złącze drążka wkładając rurę, którą zakończony jest górny człon w gniazdo wieńczące drugi człon. Dosunąć łączone człony do siebie, zwracając uwagę na to, aby wypusty na czołowej powierzchni złącza, trafiły na poprzeczne wycięcia. W tym położeniu dokręcić nakrętkę do oporu. Sprawdzić pewność połączenia. Dla drążków składających się z więcej niż dwóch członów operację łączenia powtórzyć dla kolejnych członów. Sprawdzić pewność połączenia.

4.6. Zamocować w głowicy drążka końcówkę elementu roboczego lub wskaźnika pod odpowiednim kątem i mocno dokręcić.

4.7. Wykonać zamierzoną pracę trzymając drążek UDEM za jego część chwytową.

4.8. Demontaż: odkręcić śrubę mocującą w głowicy i w przypadku drążka wieloczołowego rozmontować człony drążka.

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

#### **5. Uwagi dotyczące eksploatacji, przechowywania, konserwacji i wycofywania z eksploatacji drążka UDEM.**

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 wykonywanie 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 potwierdzenia 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 oznakowania w celu stwierdzenia czy nie zostało 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 uniwersalny drążek izolacyjny UDEM producent udziela gwarancji na warunkach określonych w art. 577 – 581 Kodeksu Cywilnego na okres 36 miesięcy od daty sprzedaży.

#### **Załącznik:**

Karta katalogowa.

Sierpień 2011 r.



AKTYWIZACJA

WYTWÓRNIĄ 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](mailto:wse@aktwizacja.com.pl)

## UNIWERSALNY DRAŻEK IZOLACYJNY Z GŁOWICĄ EURO UDEM

Uniwersalny drążek izolacyjny z głowicą typu *euro* wykonaną z metalu UDEM jest przeznaczony do obsługi elektroenergetycznych urządzeń niskiego, średniego i wysokiego napięcia do wartości napięcia 400kV. Służy on do ochrony przed porażeniem elektrycznym przez odizolowanie użytkownika od urządzeń elektroenergetycznych będących pod napięciem. Część izolacyjna drążka wykonana jest z rury szkłoepoksydowej wypełnionej pianką poliuretanową o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i elektrycznej.

Głowica drążka UDEM wykonana jest z metalu, ogranicznik części chwytowej z tworzywa izolacyjnego. Nasadka zaślepiająca drążek od spodu wykonana jest z gumy odpornej na uderzenia mechaniczne. Drążek wykonywany jest jako jednolity lub wieloczołowy. W drążkach wieloczołowych złącza drążków wykonane są z tworzywa o wysokiej wytrzymałości mechanicznej i elektrycznej. Drążki UDEM są zaopatrzone w metalową głowicę systemu *euro* UDEM, która służy do mocowania w drążku dowolnego elementu roboczego.

Opakowanie jednostkowe stanowi pokrowiec z tkaniny powlekanej wodoodpornej.

Zestawienie drążków, oznaczenia i odpowiadające im parametry pokazano w tabeli.

Symbol drążka	Napięcie znamionowe drążka [kV]	Maksymalne napięcie znamionowe obsługiwane go urządzenia [kV]	Wymiary drążków					Liczba członów	
			L min [mm]	L max [mm]	L1 [mm]	D [mm]	D1 [mm]		
Drażki jednolite	UDEM-1-B	1	1	500	2200	250	Ø32	–	1
	UDEM-10-B	10	10	900	2200	520	Ø32	–	
	UDEM-20-B	20	20	1100	2200	600	Ø32	–	
	UDEM-30-B	30	30	1160	2200	660	Ø32	–	
	UDEM-40-B	40	40	1360	2200	830	Ø32	–	
UDEM-110-B	110	110	2200	2200	1300	Ø32	–	2	
Drażki wieloczołowe	UDEM-1S-B	1	1	1100	4100	250	Ø32		Ø39
	UDEM-10S-B	10	10	1100	4100	520	Ø32		Ø39
	UDEM-20S-B	20	20	1100	4100	600	Ø32		Ø39
	UDEM-30S-B	30	30	1200	4100	660	Ø32		Ø39
	UDEM-40S-B	40	40	1400	4100	830	Ø32		Ø39
	UDEM-110S-B	110	110	3050	4100	2050	Ø32		Ø39
	UDEM-220S-B	220	220	3600	4100	2300	Ø32	Ø39	
UDEM-400S-B	400	400	5000	6050	3400	Ø32	Ø39	3	

### Dokumenty związane:

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

PN-EN 60855: 1999 Rury izolacyjne wypełnione pianką i pręty pełne do prac pod napięciem.

PN-EN 61230: 2011 Prace pod napięciem. Przenośny sprzęt do uziemiania lub uziemiania i zwierania.

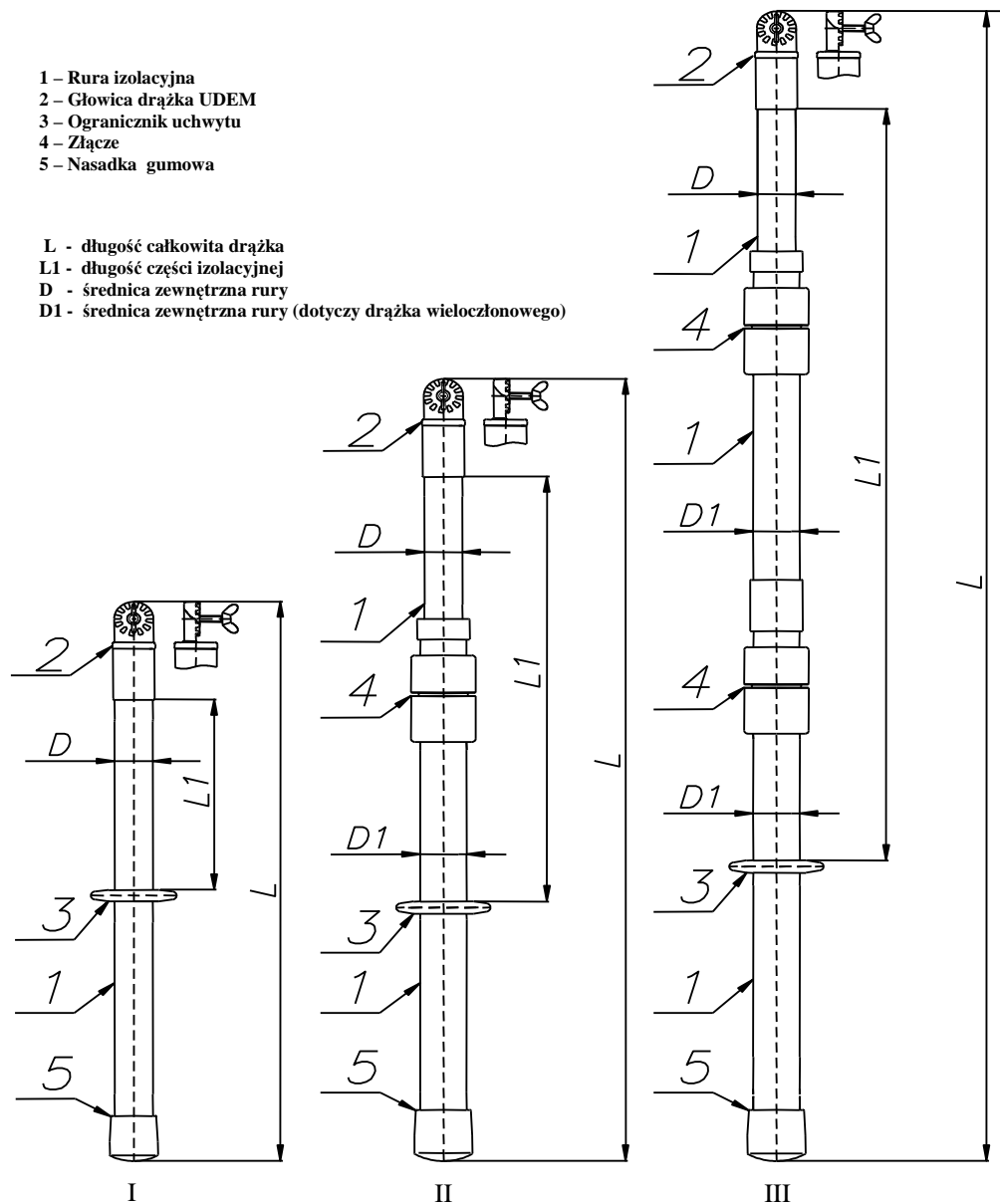
WTO-8/09 Uniwersalny drążek izolacyjny z głowicą *euro* UDEM.

Sierpień 2011 r.

# UNIWERSALNY DRAŻEK IZOLACYJNY Z GŁOWICĄ EURO UDEM

- 1 – Rura izolacyjna
- 2 – Głowica drażka UDEM
- 3 – Ogranicznik uchwyty
- 4 – Złącze
- 5 – Nasadka gumowa

- L - długość całkowita drażka
- L1 - długość części izolacyjnej
- D - średnica zewnętrzna rury
- D1 - średnica zewnętrzna rury (dotyczy drażka wieloczołowego)



- I – jednolity: UDEM-1-B, UDEM-10-B, UDEM-20-B, UDEM-30-B, UDEM-40-B, UDEM-110-B
- II – wieloczołowy: UDEM-1S-B, UDEM-10S-B, UDEM-20S-B, UDEM-30S-B, UDEM-40S-B, UDEM-110S-B, UDEM-220S-B
- III – wieloczołowy: UDEM-400S-B