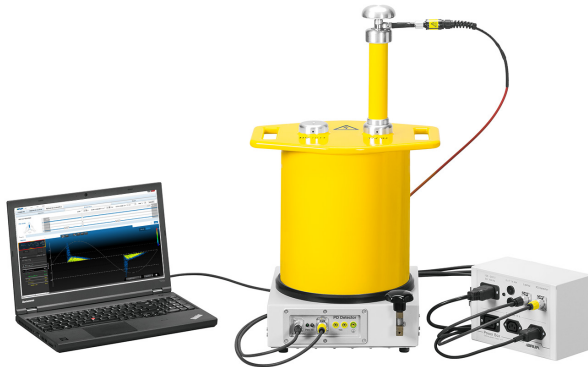


## PD-TaD 62, PD-TaD 80

### Przenośny system diagnostyki WNZ BAUR



Rysunek: PD-TaD 62 z laptopem i Power Box

### Nowy wymiar oceny stanu kabli

- Lepsze decyzje w oparciu o kompleksową ocenę stanu sieci kablowej
- Oszczędność czasu na miejscu dzięki zautomatyzowanym procesom i sprawozdaniom
- Przeznaczone do zastosowań mobilnych lub integracji systemu

Przenośny system diagnostyki WNZ PD-TaD w połączeniu z generatorem wysokiego napięcia VLF firmy BAUR do wykonywania pomiaru i lokalizacji wyładowań niezupełnych.

W przypadku, gdy generator wysokiego napięcia VLF jest wyposażony w funkcję pomiaru współczynnika strat, możliwe jest dzięki pomiarowi wyładowań niezupełnych i pomiarowi współczynnika strat połączenie dwóch efektywnych i sprawdzonych metod oceny starzenia się kabki średniego napięcia i osprzętu kablowego. W efekcie mamy do dyspozycji analizę stanu kabla w ramach jednej procedury: wczesne rozpoznawanie i lokalizacja wrażliwych miejsc za pomocą pomiaru WNZ uzupełnionego o ocenę zużycia dielektrycznego na podstawie wartości współczynnika strat.

Możliwość jednoczesnego przeprowadzania pomiaru WNZ i współczynnika strat pozwala znacząco oszczędzić czas i zwiększyć efektywność przy sprawdzaniu całej sieci kablowej. Jednoczesna analiza współczynników strat i aktywności WNZ pozwala dodatkowo wykryć również ukryte wrażliwe miejsca uszkodzenia (np. wilgotne mufy).

Lekkie, solidne i przenośne: urządzenie PD-TaD 62 jest idealne do zastosowań mobilnych w terenie. PD-TaD 80 przeznaczony jest do zabudowy w kablowych samochodach pomiarowych.

- Pomiar wyładowań niezupełnych do 44 kV<sub>sk</sub> lub 57 kV<sub>sk</sub>
- Najwyższa precyzja dzięki wysokiej wydajności sprzęgania i czułości ( $\leq 1$  pC)
- Lekki i kompaktowy

#### Funkcje

- Pomiar WNZ i kalibracja układu do pomiaru WNZ zgodnie z IEC 60270
- Lokalizacja występowania aktywności WNZ związanych z izolacją kablową, mufami i zakończeniami kabli
- Rejestracja
  - Poziom i częstotliwość WNZ
  - Napięcia zapłonu i gaszenia WNZ
  - Przesunięcie fazowe WNZ umożliwiające klasyfikację uszkodzeń WNZ
- Równoległy pomiar współczynnika strat i WNZ\*
- Badanie kabla z równoległym pomiarem WNZ
- Badanie kabla z równoległym pomiarem współczynnika strat\*
- Full Monitored Withstand Test\*

#### Cechy

- Kondensator sprzęgający ze zintegrowaną impedancją pomiarową i zespołem pomiarowym WNZ w jednym urządzeniu
- Zintegrowany filtr do tłumienia sygnałów zakłócających
- Stabilna transmisja danych i zasilanie poprzez interfejs Power over Ethernet (PoE); nie są wymagane akumulatory ani baterie
- Doskonałe tłumienie zakłóceń dzięki
  - kompaktowej budowie,
  - separacji galwanicznej między zespołem pomiarowym WNZ a laptopem,
  - centralnemu źródłu zasilania
- Prosty układ badawczy: taki sam układ badawczy do pomiaru WNZ i pomiaru współczynnika strat
- Zintegrowane urządzenie do rejestracji prądów upływu do pomiaru współczynnika strat
- Intuicyjny interfejs użytkownika dostosowany do przebiegu pracy, dostępny w wielu językach

\* Wymagany generator wysokiego napięcia VLF z funkcją pomiaru współczynnika strat

# PD-TaD 62, PD-TaD 80

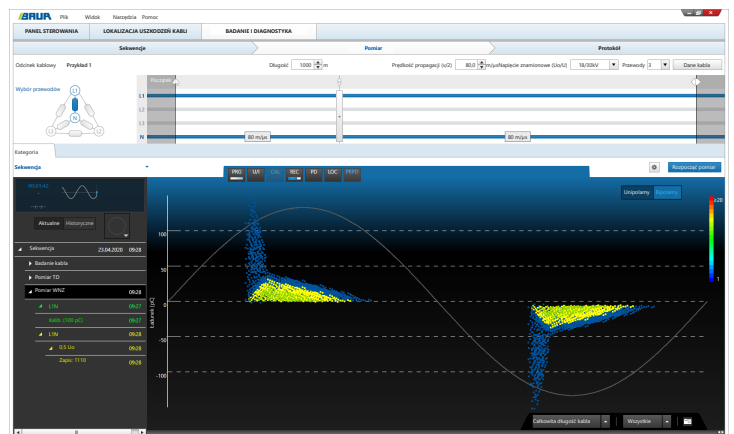
## Dostępne metody i ich kombinacje

Metoda	Dostarczane informacje i zalety	Dodatkowe wyposażenie
Pomiar WNZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Diagnostyka lokalnych miejsc wrażliwych</li> <li>Lokalizacja miejsc uszkodzonych w izolacji kabla</li> </ul>	Generator wysokiego napięcia VLF BAUR
Równoległy pomiar współczynnika strat i WNZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Połączenie informacji z pomiaru współczynnika strat i pomiaru WNZ</li> <li>Skrócenie czasu trwania pomiaru przez jednoczesny pomiar współczynnika strat i pomiar WNZ</li> <li>Lepsze rozpoznawanie ukrytych miejsc uszkodzeń (np. wilgotnych muf) i jednoczesna analiza wartości współczynnika strat i aktywności WNZ</li> </ul>	Generator wysokiego napięcia VLF BAUR z funkcją pomiaru współczynnika strat
Badanie kabla z równoległym pomiarem WNZ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inteligentne badanie kabla</li> <li>Diagnostyka lokalnych miejsc wrażliwych</li> <li>Lokalizacja miejsc uszkodzonych w izolacji kabla</li> </ul>	Generator wysokiego napięcia VLF BAUR
Badanie kabla z równoległym pomiarem współczynnika strat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inteligentne badanie kabla</li> <li>Ocena stanu dielektrycznego izolacji</li> <li>Wykrywanie WNZ, drzewieni wodnych, wilgoci w mufach itp.</li> </ul>	Generator wysokiego napięcia VLF BAUR z funkcją pomiaru współczynnika strat
Full MWT	<ul style="list-style-type: none"> <li>Połączenie informacji z pomiaru współczynnika strat i pomiaru WNZ</li> <li>Skrócenie czasu trwania pomiaru przez jednoczesny pomiar współczynnika strat i pomiar WNZ</li> <li>Inteligentne badanie kabla</li> <li>Lepsze rozpoznawanie ukrytych miejsc uszkodzeń (np. wilgotnych muf) i jednoczesna analiza wartości współczynnika strat i aktywności WNZ</li> </ul>	Generator wysokiego napięcia VLF BAUR z funkcją pomiaru współczynnika strat

Warunek: dostępność odpowiednich funkcji programowych oprogramowania BAUR 4.



Przykład integracji w kablowym samochodzie pomiarowym



Przykład: Pomiar WNZ – prezentacja przesuniętych fazowo wyładowań niezupełnych (PRPD)

## Dane techniczne

Lokalizacja wyładowań niezupełnych		Power Box	
Teoretyczny zakres pomiaru	10 – 12 800 m (przy $v/2 = 80 \text{ m}/\mu\text{s}$ )	Napięcie wejściowe	90 – 264 V, 47 – 63 Hz
Prędkość propagacji	50 – 120 m/ $\mu\text{s}$	Pobór mocy	maks. 3500 VA
Częstotliwość impulsów	100 MSamples/s (10 ns)	Maks. prąd	16 A
Zakres pomiaru WNZ	1 pC – 100 nC	Interfejs PD-TaD	Ethernet (PoE)
Dokładność	ok. 1% długości kabla	Wymiary (szer. x wys. x gł.)	160 x 120 x 240 mm
Rozdzielczość	0,1 pC / 0,1 m	Waga	ok. 1,7 kg
Kalibrator		Oprogramowanie BAUR 4	
Ładunek elektryczny (impulsy)		Informacje dotyczące oprogramowania BAUR 4 oraz warunków systemowych dostępne są w karcie informacyjnej oprogramowania BAUR 4 Badanie i diagnostyka kabli.	
CAL1B	0,1 / 0,2 / 0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 nC		
CAL1E	0,5 / 1 / 2 / 5 / 10 / 20 / 50 nC		
Zasilanie	Bateria blokowa 9 V, DIN/IEC 6F22		

Informacje ogólne	PD-TaD 62	PD-TaD 80
Zespół sprzęgający HV:		
Napięcie wejściowe	44 kV <sub>sk</sub> / 62 kV <sub>szczyt.</sub>	57 kV <sub>sk</sub> / 80 kV <sub>szczyt.</sub>
Pojemność kondensatora sprzęgającego	10 nF	8 nF
Zespół pomiarowy WNZ:		
Napięcie zasilania i transmisja danych	poprzez Power Box (Power over Ethernet)	poprzez Power Box (Power over Ethernet)
Wzmocnienie sygnału	0 – 75 dB	0 – 75 dB
Temperatura otoczenia (podczas pracy)	od -10 do +50°C	od -10 do +50°C
Temperatura przechowywania	od -20 do +60°C	od -20 do +60°C
Wzgl. wilgotność powietrza	bez kondensacji	bez kondensacji
Wymiary (szer. x wys. x gł.)		
wraz z filtrem HF	410 x 463 x 369 mm	410 x 593 x 369 mm
Walizka transportowa 1	410 x 668 x 369 mm	410 x 798 x 369 mm
Walizka transportowa 2 (osprzęt)	800 x 581 x 482 mm	800 x 581 x 482 mm
Walizka transportowa 2 (osprzęt)	627 x 497 x 303 mm	627 x 497 x 303 mm
Waga		
wraz z filtrem HF	ok. 17 kg	ok. 21 kg
Walizka transportowa 1	ok. 17,5 kg	ok. 21,5 kg
Walizka transportowa 2 (osprzęt)	ok. 38 kg	ok. 42 kg
Walizka transportowa 2 (osprzęt)	ok. 22,5 kg	ok. 22,5 kg
Stopień ochrony	IP54	IP54
Bezpieczeństwo i kompatybilność elektromagnetyczna	Zgodność CE według dyrektywy niskonapięciowej (2014/35/UE), dyrektywy o kompatybilności elektromagnetycznej (2014/30/UE), Badania środowiskowe EN 60068-2 i nast.	

## Zakres dostawy

### Przenośny system diagnostyki WNZ PD-TaD 62 lub PD-TaD 80

- Walizka transportowa 1
  - Zespół sprzęgający HV ze zintegrowanym zespołem pomiarowym WNZ
  - Filtr HF
  - Kątowniki mocujące
- Walizka transportowa 2
  - Power Box
  - Kalibrator CAL1B lub CAL1E
  - Zestaw przyłączy WN wraz z adapterami
  - Zestaw kabli połączeniowych
  - Instrukcje obsługi
- Laptop w komplecie
  - Zainstalowany system operacyjny Windows
  - Zainstalowane oprogramowanie BAUR 4 (badanie kabla, pomiar WNZ)
  - Torbą przenośną

## Akcesoria i opcje

- Kalibrator CAL1B
- Kalibrator CAL1E
- Oprogramowanie BAUR 4 na komputer biurowy (instalacja w biurze)

### Opcjonalne funkcje oprogramowania

- Integracja mapy (dostępne mapy na zapytanie)
- Interfejs GIS
- Pomiar TD (pomiar współczynnika strat)
- Pomiar TD || WNZ (równoległy pomiar współczynnika strat i pomiar wyładowań niezupełnych)

Do przeprowadzenia pomiarów współczynnika niezbędny jest generator wysokiego napięcia VLF z funkcją pomiaru współczynnika strat.

Informacje o poszczególnych funkcjach i wymaganej konfiguracji systemu można uzyskać u swojego przedstawiciela firmy BAUR.

### Kontakt:

BAUR GmbH (Headoffice Österreich)  
T +43 (0)5522 4941-0  
headoffice@baur.at

BAUR Prüf- und Messtechnik GmbH  
T +49 (0)2181 2979 0  
vertrieb@baur-germany.de

BAUR GmbH (Branch UAE)  
T +971 50 4440270  
shibu.john@baur.at

BAUR France  
T +33 (04) 69 98 27 27  
infoFR@baur.eu

Baur do Brasil Ltda.  
T +55 11 297 25 272  
atendimento@baurdobrasil.com.br

BAUR Test Equipment Ltd. (UK)  
T +44 (0)20 8661 0957  
sales@baurtest.com

奥地利保尔公司上海代表处  
电话 +86 (0)21 6133 1877  
shanghaioffice@baur.at

BAUR Representative Office Hong Kong  
T +852 2780 9029  
office.hongkong@baur.at

Przedstawicielstwa BAUR:  
[www.baur.eu](http://www.baur.eu) > BAUR worldwide