

## IRG 4000 portable

### Reflektometr impulsowy BAUR



Przykładowy wykres i zrzut ekranu

## Niezawodna lokalizacja uszkodzeń kabli przy minimalnym nakładzie pracy

- Przenośny reflektometr impulsowy, przeznaczony m.in. do zastosowań morskich
- Łatwe tworzenie wykresów wzorcowych
- Łatwa obsługa dzięki nowatorskiemu, intuicyjnemu systemowi sterowania
- Maksymalna precyzja dzięki wysokiej rozdzielczości i częstotliwości próbkowania

Reflektometr impulsowy IRG 4000 portable służy, w połączeniu z oprogramowaniem BAUR, do lokalizacji uszkodzeń kabli, w szczególności w długich kablach lądowych i morskich.

Dzięki sprawdzonej koncepcji obsługi lokalizacja uszkodzeń kabli przy użyciu systemu IRG 4000 portable jest szybsza i prostsza. Oprogramowanie BAUR 4 zapewnia intuicyjną obsługę i wspiera użytkowników przy oznaczaniu miejsc uszkodzeń. IRG 4000 portable umożliwia tworzenie przebiegów TDR kabli pozwalających na porównanie z istniejącymi pomiarami referencyjnymi. Pozwala to łatwo i szybko wykryć zmiany zachodzące w kablu.

Dla większego bezpieczeństwa i komfortu obsługi istnieje możliwość zdalnej obsługi IRG 4000 portable z poziomu laptopa przez połączenie WLAN z bezpiecznej odległości i miejsca.

IRG 4000 portable jest polowym reflektometrem impulsowym, który może być użytkowany jako przenośne urządzenie wolno stojące lub w połączeniu z systemami lokalizacji uszkodzeń kabli firmy BAUR. Dostępny opcjonalnie zestaw kabli połączeniowych WN umożliwia pracę na kablach, których końcówki umieszczone są do wysokości 10 m.

### Metody lokalizacji uszkodzeń kabli

- TDR: Metoda impulsu odbitego (1- i 3-fazowa)
- Pomiar rezystancji izolacji do 1000 V (opcja)
- Wyświetlanie obwiedni dla uszkodzeń przerywanych – Nawet niewielkie zmiany impedancji stają się widoczne i zostają zapisane.
- Możliwe inne metody lokalizacji uszkodzeń kabli w połączeniu z innymi urządzeniami BAUR i systemami

### Cechy

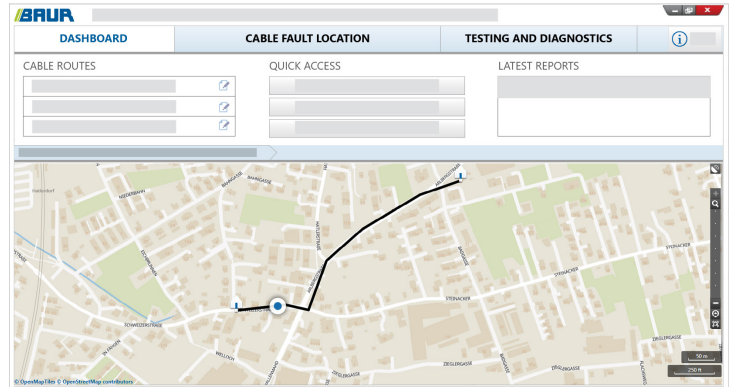
- Obsługa zdalna i transmisja danych z poziomu wyjmowanego laptopa przez połączenie WLAN lub Ethernet
  - Wszystko, co potrzebne do wykonania pomiaru, mieści się w walizce – reflektometr impulsowy, laptop, kabel połączeniowy
  - Walizka transportowa na rolkach i z uchwytem na stelażu – poręczna, pyłoszczelna, odporna na uderzenia i warunki atmosferyczne zgodnie z IP67
  - Automatyczna detekcja końca kabla i miejsca uszkodzenia
  - Automatyczny zapis wszystkich danych pomiarowych
  - Pamięć na ponad 100 000 pomiarów
  - Interfejs do baz danych GIS (opcja)
  - Kategoria pomiaru CAT II/600 V
- W połączeniu z opcjonalnym kablem połączeniowym TDR do CAT IV/600 V

## IRG 4000 portable

### Reflektometr impulsowy do mobilnej lokalizacji uszkodzeń kabli

#### Koncepcja intuicyjnej obsługi

- Intuicyjny, nowoczesny interfejs użytkownika w wielu językach – bardzo krótki okres przygotowania do pracy
- Zintegrowana mapa\*:
  - Wyjątkowe połączenie map drogowych z przebiegiem kabli
  - Wyświetlanie odcinków kablowych i miejsc uszkodzeń kabli na mapie
- Cable Mapping Technology CMT Zestawienie osprzętu kablowego i uszkodzeń w odniesieniu do długości kabla
- Wszystkie dane na temat odcinka kablowego, jak położenie geograficzne\*, poziom napięcia, mufy, wszystkie wartości pomiarowe itp. są zapisywane automatycznie i mogą być w każdej chwili wywołane z pamięci.
- Szybkie i łatwe sporządzanie przejrzystych, precyzyjnych protokołów pomiaru – z dowolnie wybranym logo firmy, komentarzami i rysunkami wykresów pomiarowych.



#### Wygodna praca

- Bezpieczna praca niezależnie od warunków pogodowych dzięki zdalnej obsłudze i transmisji danych przez urządzenie IRG 4000 portable za pośrednictwem połączenia WLAN lub Ethernet
- Sprawdzony system operacyjny Windows
- Standardowe interfejsy danych w laptopie do podłączenia osprzętu dodatkowego, np. drukarek lub zewnętrznych nośników danych
- Interfejs GIS\* umożliwia przesyłanie danych kabla między bazą danych GIS a oprogramowaniem BAUR.

#### System online

- Wsparcie techniczne online
  - Serwis BAUR może za Państwa zgodą połączyć się z Państwa laptopem, zidentyfikować problem i szybko znaleźć rozwiązanie.
  - Państwa inżynierowie mogą podczas lokalizacji uszkodzenia udostępnić pulpit technikowi pomiarowemu na miejscu i wspomagać go w ocenie wyników pomiaru (ew. konieczna licencja na oprogramowanie do udostępniania pulpitu).

\* Opcja

Przykładowy zrzut ekranu

## Dane techniczne

Reflektometria impulsowa	
Napięcie impulsu	20 – 200 V
Szerokość impulsu	20 ns – 1,3 ms
Impedancja wyjściowa	8 – 2000 Ω
Wzmocnienie sygnału wejściowego	Zakres dynamiczny 107 dB (od -63 do +44 dB)
Zakres wyświetlania	10 m – 1000 km (przy $v/2 = 80$ m/μs)
Dokładność	0,1% w odniesieniu do wyniku pomiaru
Szybkość transmisji danych	400 MHz
Rozdzielczość	0,1 m (przy $v/2 = 80$ m/μs)
Prędkość propagacji impulsu ( $v/2$ )	20 – 150 m/μs, regulowana
Tryby pomiarowe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Automatyczny tryb pomiaru</li> <li>▪ Pomiar różnicowy</li> <li>▪ Obliczanie wartości średniej</li> <li>▪ Pomiar ciągły</li> <li>▪ Zatrzymanie po zarejestrowaniu zmiany</li> <li>▪ Wyświetlanie obwiedni w celu lokalizacji uszkodzeń przerywanych</li> </ul>
Oprogramowanie BAUR 4 – wymagania systemowe	
System operacyjny	Windows 11 Windows 10 (64-bitowy)
Pamięć	8 GB RAM zalecane: 16 GB RAM
Ekran	Rozdzielczość min. 1280 x 1024 pikseli zalecane: 1920 x 1080 pikseli
Pomiar rezystancji izolacji	
Napięcie	do 1000 V
Zakres pomiaru	0 Ω – 5 GΩ
Informacje ogólne	
Pojemność pamięci	> 100 000 pomiarów (ograniczenie ze strony dysku twardego)
Format eksportu protokołów pomiarowych	PDF
Zasilanie	100 – 240 V, 50/60 Hz
Maks. pobór mocy	150 VA (bez laptopa)
Odporność na napięcia do	400 V, 50/60 Hz
Kategoria pomiarowa	CAT II/600 V W połączeniu z opcjonalnym kablem połączeniowym TDR do CAT IV/600 V
Stopień ochrony	
Walizka otwarta	IP54
Walizka zamknięta	IP67
Wymiary (szer. x wys. x gł.)	ok. 624 x 297 x 500 mm
Waga	ok. 19,1 kg (bez laptopa)
Temperatura otoczenia	od 0 do +50°C
rozszerzony zakres temperatur*	od -20 do +60°C
Temperatura przechowywania	od -20 do +60°C
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.

\* możliwe ograniczenie parametrów wyświetlania

## Zakres dostawy

- Reflektometr impulsowy IRG 4000 portable w walizce transportowej, w komplecie:
  - Kabel sieciowy 2,5 m
  - Kabel uziemiający 5 m, z zaciskiem uziemiającym
  - Kabel połączeniowy 3-fazowy, 3 m, z zaciskami połączeniowymi i bezpiecznikami
  - Kabel Ethernet 10 m
  - Instrukcja obsługi
- Laptop w komplecie
  - Zainstalowany system operacyjny Windows
  - Zainstalowane oprogramowanie BAUR 4 (lokalizacja uszkodzenia kabla)
  - Torbą przenośną

## Aksesoria i opcje

- Zestaw kabli połączeniowych WN, w komplecie:
  - Kabel połączeniowy WN o dł. 15 m, z zaciskiem połączeniowym
  - Kabel uziemiający 10 m, z zaciskiem uziemiającym
  - Kabel uziemiający 5 m, z zaciskiem uziemiającym
- Walizka transportowa na kabel połączeniowy WN
- Kabel połączeniowy TDR, 3-fazowy, 25 m, na ręcznym bębnie kablowym, wraz z kablem uziemiającym 5 m
- Kabel połączeniowy TDR, 3-fazowy, 50 m, na ręcznym bębnie kablowym, wraz z kablem uziemiającym 5 m
- Oprogramowanie BAUR 4 na komputer biurowy (instalacja w biurze)

## Opcjonalne funkcje oprogramowania

- Pomiar rezystancji izolacji
- Interfejs GIS
- Integracja mapy (dostępne mapy na zapytanie)



Chcesz uzyskać więcej informacji o tym produkcie?  
Skontaktuj się z nami: [www.baur.eu](http://www.baur.eu) > [BAUR worldwide](#)

