



Instrukcja obsługi sondy lokalizatora UltraTEV

Model: UTL2

Version: V01.01.00

Data: August 2019

EA Technology Limited, Capenhurst Technology Park, Capenhurst, Chester, CH1 6ES, UK
Tel: +44 (0)151 339 4181 <http://www.eatechnology.com>
Registered in England number 256631

Procedury i środki bezpieczeństwa

UltraTEV Plus² i sonda lokalizująca są przeznaczone do wykrywania źródeł wyładowań niezupełnych w instalacjach wysokiego napięcia (HV).

Jeżeli nie zostaną wykryte żadne wyładowania, nie musi to oznaczać, że instalacja wysokiego napięcia jest wolna od wyładowań. Miejsca wyładowań często mają okresy uśpienia, a struktury izolacyjne mogą ulec uszkodzeniu z przyczyn innych niż te, które można przypisać wyładowaniom niezupełnym.

Jeżeli wyładowania o znacznych rozmiarach zostaną wykryte w instalacji, która jest podłączona bezpośrednio do systemu elektroenergetycznego wysokiego napięcia, należy powiadomić o tym odpowiednie organ odpowiedzialne za instalację.

Ostrzeżenie

- UltraTEV Plus² i sonda lokalizacyjna są przeznaczone wyłącznie do użytku przy potencjale ziemi.
- Podczas testowania instalacji elektrycznej należy upewnić się, że metalowa konstrukcja jest uziemiona przed zastosowaniem sondy UltraTEV Plus² i lokalizatora.
- Przez cały czas należy utrzymywać bezpieczne odstępów pomiędzy konstrukcjami pod wysokim napięciem a przyrządem i operatorem.
- Należy ściśle przestrzegać lokalnych procedur bezpieczeństwa.
- Nie należy wykonywać pomiarów, gdy w pobliżu występują burze elektryczne.
- Nie należy wykonywać pomiarów bezpośrednio po włączeniu zasilania obwodu.
- Nie należy zakłócać instalacji podczas pomiarów mechanicznie (np. przez potrząsanie lub uderzanie), elektrycznie (np. przez zwiększanie napięcia) lub fizycznie (np. przez ogrzewanie).
- Nie używać przyrządu ani jego akcesoriów w środowisku zagrożonym wybuchem.

Instrukcja obsługi

Spis treści

1.	Opis ogólne	1
1.1	Sonda lokalizacyjna	1
1.2	Nieinwazyjne wykrywanie aktywności WNZ.....	2
2.	Przygotowanie do pracy	3
2.1	Podłączenie sondy z UltraTEV Plus ²	3
2.2	Kalibracja	4
2.3	Kontrola działania sondy.....	5
3.	Instrukcja obsługi	6
3.1	Tryb lokalizatora	7
3.2	Tryb zaawansowany	10
4.1	Ogólne	13
4.2	Warunki środowiskowe	13
4.3	Akcesoria i opcje.....	13
5.	Deklaracja zgodności.....	14
7.	Utrzymanie	15
8.	Polityka gwarancyjna	15
	Co obejmuje gwarancja?	15
	Co nie jest objęte gwarancją?	15
	Zasady gwarancji na naprawy	15
9.	Kalibracja	16
10.	Naprawa	16
11.	Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)	16
12.	Nieustanne doskonalenie	16
13.	Kontakt	17
	Siedziba	17
	Sprzedaż	17
	Wsparcie techniczne.....	17
14.	Rejestr zmian.....	18
	Global Footprint.....	20

1. Opis ogólne

1.1 Sonda lokalizacyjna

Sonda lokalizacyjna jest używana w połączeniu z UltraTEV Plus² do dalszej lokalizacji aktywności TEV wykrytej podczas rutynowego badania WNZ obiektu elektroenergetycznego.

Sonda lokalizacyjna stanowi dla UltraTEV Plus² drugi czujnik TEV. Oba czujniki TEV nasłuchują impulsów TEV, a kiedy oba wykryją impulsy, obliczają różnicę w czasie ich nadejścia. Standardowy tryb lokalizatora pokazuje, która sonda wykryła sygnał jako pierwsza, wskazując, że źródło znajduje się bliżej tej sondy.

W niektórych przypadkach WNZ, takich jak obecność wielu źródeł, może być użyteczne posiadanie więcej informacji niż tylko to, która sonda jest bliżej źródła. W takich przypadkach tryb zaawansowany lokalizatora dostarcza dodatkowych informacji w postaci histogramu, który można wykorzystać do dokładnej oceny danych bieżących. Te dane na żywo mogą być wykorzystywane do lokalizowania wielu źródeł jednocześnie.



Sonda lokalizatora jest dostarczana we własnej walizce transportowej, którą można przymocować do górnej lub dolnej części walizki UltraTEV Plus², obracając niebieską blokadę T-lock.

1.2 Nieinwazyjne wykrywanie aktywności WNZ

Wyładowania niezupełne to wyładowania elektryczne, które nie zawierają całkowicie elektrod. Wielkość takich wyładowań jest zwykle niewielka, jednak powodują one stopniowe pogarszanie się stanu izolacji, co może prowadzić do jej uszkodzenia.

Nieinwazyjna detekcja wyładowań niezupełnych umożliwia identyfikację potencjalnych źródeł uszkodzeń izolacji, które powodują nie tylko utratę zasilania dla klientów, ale mogą również stanowić zagrożenie dla personelu.

Wyładowanie niezupełne emituje energię w następujący sposób:

**Fala
Elektromagnetyczna:**

- Radiowa
W paśmie
widzialnym
- W formie Ciepła

Fala Akustyczna:

- W paśmie
słyszalnym
- Ultradźwięki

Gazy:

- Ozon
- Podtlenek azotu

Najbardziej praktyczne techniki badań nieinwazyjnych oparte są na wykrywaniu części widma elektromagnetycznego o częstotliwości radiowej oraz emisji ultradźwiękowej. Seria UltraTEV została specjalnie opracowana, aby umożliwić wykrywanie aktywności elektromagnetycznej i ultradźwiękowej w jednym, prostym w użyciu urządzeniu.

Działalność związana z wyładowaniami ultradźwiękowymi w powietrzu

Emisja akustyczna związana z wyładowaniami niezupełnymi występuje w całym spektrum akustycznym. Słyszalna detekcja jest możliwa, ale zależy od zdolności słyszenia danej osoby. Użycie przyrządu do wykrywania ultradźwiękowej części widma akustycznego ma kilka zalet. Urządzenia są bardziej czułe niż ludzkie ucho, nie są zależne od operatora, a ich działanie powyżej częstotliwości słyszalnej jest bardziej kierunkowe.

Najczulszą metodą wykrywania jest użycie ultradźwiękowego mikrofonu o częstotliwości 40 kHz. Metoda ta jest bardzo skuteczna w wykrywaniu aktywności wyładowań niezupełnych pod warunkiem, że pomiędzy źródłem a mikrofonem znajduje się kanał powietrzny.

Aktywność związana z wyładowaniami elektromagnetycznymi

Kiedy w rozdzielnicy wysokiego napięcia występuje wyładowanie niezupełne, generowane są fale elektromagnetyczne w zakresie częstotliwości radiowych, które mogą wydostać się z wnętrza rozdzielnicy tylko przez otwory w metalowej obudowie. Otwory te mogą być szczelinami powietrznymi wokół pokryw, lub uszczelek, lub innych elementów izolacyjnych. Gdy fala elektromagnetyczna rozchodzi się na zewnątrz rozdzielnicy, oddziałuje ona również na metalową obudowę rozdzielnicy, powodując przejściowe zmiany potencjału ziemi. Przejściowe napięcie doziemne (TEV) wynosi tylko kilka miliwoltów i trwa krótko, z czasem narastania wynoszącym kilka nanosekund.

2. Przygotowanie do pracy

2.1 Podłączenie sondy z UltraTEV Plus²

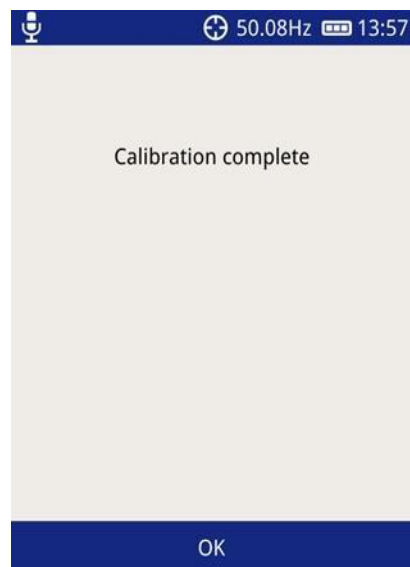
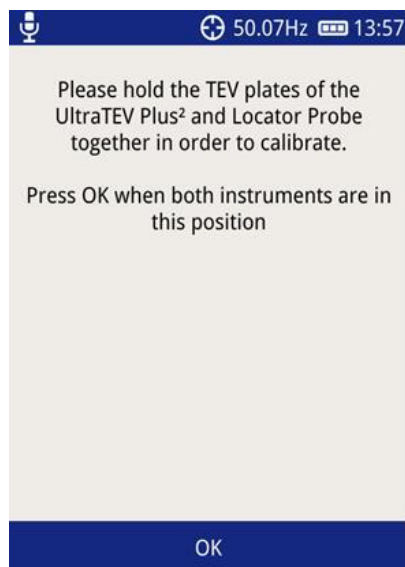
Sonda lokalizacyjna posiada przewód o długości 2 m oraz 6-metrowy przewód przedłużający, zapewniający maksymalny zasięg lokalizacji wynoszący 8 metrów. Sonda lokalizacyjna jest podłączana bezpośrednio do portu akcesoriów urządzenia UltraTEV Plus². Po podłączeniu sondy lokalizacyjnej urządzenie UltraTEV Plus² automatycznie zaprogramuje sondę lokalizacyjną za pomocą odpowiedniej wersji oprogramowania sprzętowego. Proces ten trwa od 2 do 4 sekund. Kiedy sonda Lokalizator jest gotowa do użycia, wskaźnik zasilania zaświeci się na czerwono.



2.2 Kalibracja

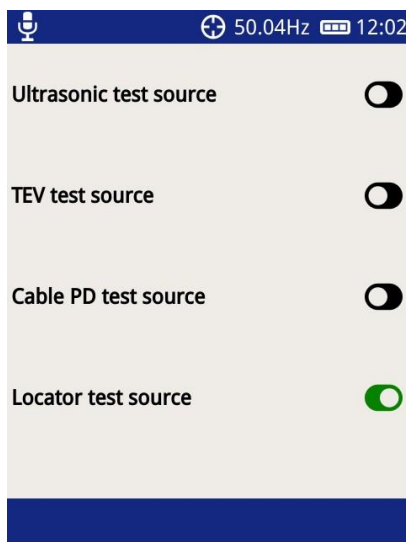
Za każdym razem, gdy sonda lokalizatora jest podłączana do urządzenia UltraTEV Plus², należy ją skalibrować w urządzeniu UltraTEV Plus².

Po podłączeniu sondy lokalizatora do urządzenia UltraTEV Plus² należy wybrać opcję Locator/Locator Advanced Mode (Tryb zaawansowany lokalizatora/Locator) i postępować zgodnie z instrukcjami wyświetlanymi na ekranie.

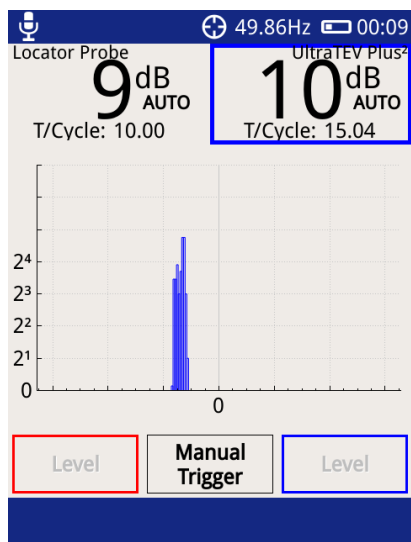


2.3 Kontrola działania sondy

Kontrola funkcji sondy lokalizacji ma na celu umożliwienie użytkownikom sprawdzenia funkcjonalności ich urządzenia przy użyciu wbudowanego źródła testowego. Z Menu Głównego przejść do Sprawdzanie Funkcji, następnie włączyć Źródło Testowe Lokalizatora i wrócić do ekranu Zaawansowane Lokalizatora. Przytrzymać sondę lokalizatora i UltraTEV Plus2 razem (płytką TEV do płytki TEV), ekran Zaawansowanych funkcji lokalizatora pokaże pik histogramu po lewej stronie 0, najbliższej sondy lokalizatora, jak pokazano poniżej:



Menu sprawdzenia funkcji



Kontrola funkcji na ekranie zaawansowanym lokalizatora



Nie należy wykonywać pomiarów przy włączonym źródle testowym.

Proces kalibracji i sprawdzania działania nie zastępuje corocznej kalibracji fabrycznej.

3. Instrukcja obsługi

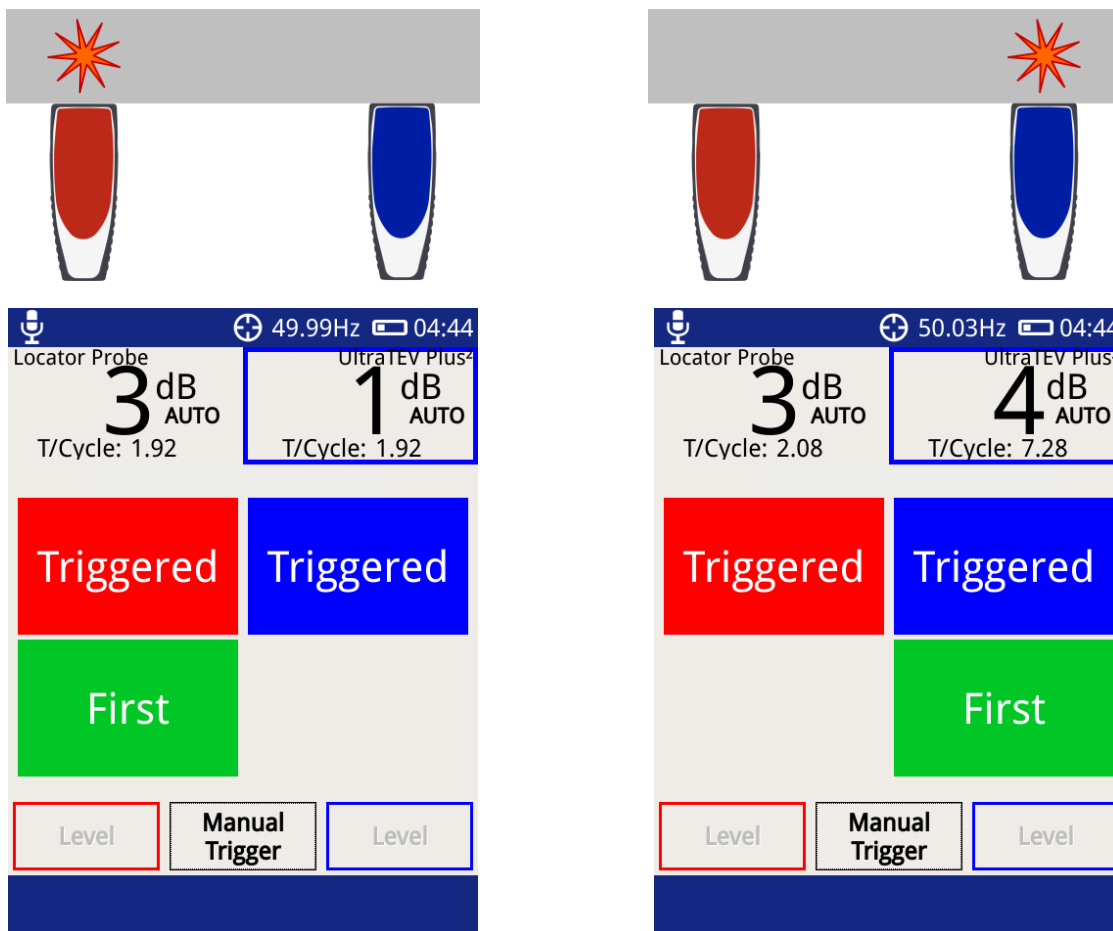
Zaleca się, ale nie jest to wymagane, aby podczas lokalizacji użytkownik trzymał urządzenie UltraTEV Plus2 w prawej ręce, a sondę lokalizatora w lewej, tak aby poziomy wyzwalania i wskaźniki znajdowały się po odpowiednich stronach ekranu urządzenia UltraTEV Plus². W przypadku lokalizacji na większych odległościach sondę lokalizatora można przymocować do rozdzielnicy za pomocą magnesu, który znajduje się za płytą TEV w górnej części sondy. Sonda lokalizatora powinna być umieszczona na rozdzielnicy w pozycji pionowej, aby umożliwić prawidłowe zamocowanie magnesu.



Sonda lokalizacyjna i UltraTEV Plus² powinny być używane w odległości co najmniej 10 cm od siebie, aby umożliwić rozróżnienie obu sond.

3.1 Tryb lokalizatora

Z Menu Głównego UltraTEV Plus² wybrać TEV, a następnie Lokalizator. Tryb lokalizatora może być używany do lokalizowania WNZ poprzez pokazywanie, która sonda wykryła sygnał TEV jako pierwsza. Pokazuje to zielony wskaźnik "Pierwszy" po niebieskiej/prawej stronie, jeżeli UltraTEV Plus² znajduje się najbliżej źródła, lub po czerwonej/lewej stronie, jeżeli sonda lokalizatora znajduje się najbliżej źródła.



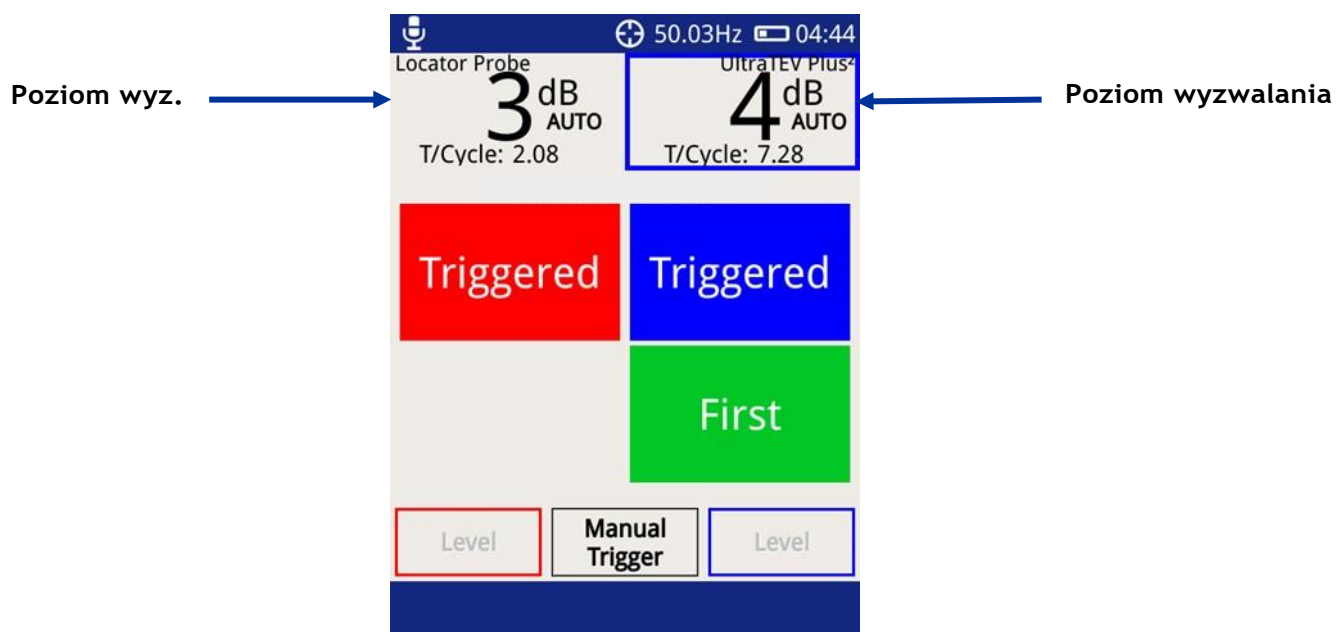
Źródło WNZ bliżej sondy lokalizatora

Źródło WNZ bliżej UltraTEV Plus²

3.1.1 Poziomy wyzwalania

Dla dokładnego określenia pierwszeństwa ważne jest, aby poziomy wyzwalania były ustawione na odpowiednią wartość. Poziom wyzwalania ustawia próg obwodów detekcyjnych tak, że żadne impulsy/sygnały poniżej poziomu wyzwalania nie są wykrywane. Dlatego ważne jest, aby zapewnić, że poziomy wyzwalania są ustawione na wartości wyższe niż poziom szumu, ale również poniżej maksymalnego poziomu WNZ.

W większości sytuacji poziomy wyzwalania powinny mieć podobną wartość na każdej sondzie i nie odbiegać od siebie o więcej niż 5dB. Odchylenie poziomów wyzwalania o więcej niż 5dB może mieć wpływ na dokładność wyników.



3.1.2 Tryb automatycznego wyzwiania/ręczny tryb wyzwiania

Sonda lokalizatora może być używana w trybie automatycznego wyzwiania lub ręcznego wyzwiania.

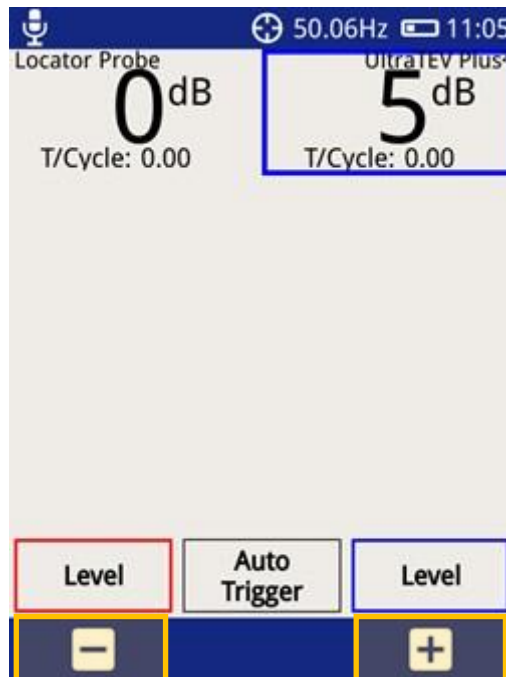
W trybie automatycznego wyzwiania sonda lokalizatora automatycznie ustawia poziomy wyzwiania nieco powyżej poziomu szumu bazowego, co oznacza, że wyzwialacze są zawsze obecne (chyba że poziom szumu bazowego jest poniżej 0dB). Tryb ten można wykorzystać do określenia przybliżonego poziomu szumu bazowego pomiaru oraz do uzyskania przybliżonego przeglądu bieżącej aktywności WNZ.

Aby ustawić lokalizator w tryb automatycznego wyzwiania, należy nacisnąć przycisk automatycznego wyzwiania w dolnej środkowej części ekranu. Jeśli na przycisku znajduje się napis "Wyzwalanie ręczne", urządzenie znajduje się obecnie w trybie automatycznego wyzwiania.

W trybie wyzwiania ręcznego poziomy wyzwiania są kontrolowane ręcznie za pomocą sondy lokalizatora lub przycisków UltraTEV Plus2. Tryb wyzwiania ręcznego daje użytkownikowi większą kontrolę, co oznacza, że może on regulować poziomy wyzwiania w zależności od sytuacji, co pozwala na wykonywanie dokładniejszych pomiarów.

Aby ustawić sondę lokalizatora w tryb wyzwiania ręcznego, należy nacisnąć przycisk wyzwiania ręcznego znajdujący się w dolnej środkowej części ekranu. Jeżeli na przycisku znajduje się napis "Wyzwalanie automatyczne", urządzenie jest już w trybie wyzwiania ręcznego.

Sondę lokalizatora można również przestawić w tryb wyzwiania ręcznego, naciskając przycisk poziomu na sondzie lokalizatora lub przycisk poziomu na ekranie urządzenia UltraTEV Plus2.



W trybie ręcznego wyzwalania, przyciski poziomu na ekranie UltraTEV Plus² mogą być używane do sterowania poziomami wyzwalania dla każdej sondy.

3.1.3 Przyciski poziomu

Sonda Locator posiada również funkcję automatycznego poziomowania. Funkcja ta określa maksymalny występujący poziom wyzwalania i ustawia poziom wyzwalania tak, aby był on znacznie niższy od tej wartości. Jeżeli w trybie automatycznego wyzwalania zostaną naciśnięte przyciski poziomu, urządzenie automatycznie przechodzi w tryb ręczny.

Funkcje poziomu można realizować niezależnie na obu sondach. Aby zakończyć działanie funkcji poziomu na sondzie lokalizatora;

- Naciśnąć przycisk poziomu na sondzie lokalizatora.
- Naciśnąć przycisk poziomu kanału sondy lokalizatora na ekranie UltraTEV Plus².

Aby zakończyć działanie funkcji poziomu w urządzeniu UltraTEV Plus²;

- Naciśnąć przycisk poziomu kanału sondy UltraTEV Plus² na ekranie UltraTEV Plus².



Poziom wyzwalania zwracany przez funkcję poziomu nie jest pomiarem WNZ TEV. Algorytmy sondy Locator zostały specjalnie zaprojektowane, aby zwracać wartość, która jest poniżej maksymalnego wykrytego poziomu TEV. Do pomiarów TEV należy stosować UltraTEV Plus².

3.1.4 Wyzwolenia na cykl

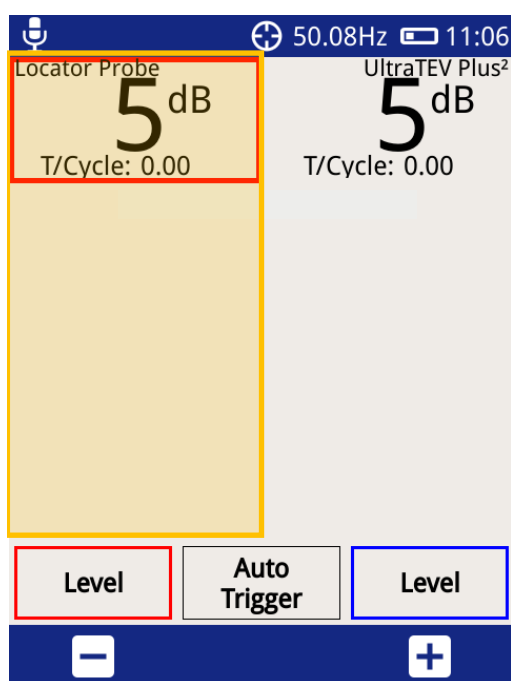
Dla każdej sondy istnieje wskazanie T/cykl, które koreluje z ilością wykrytych wyzwoleń na 20ms.

Można to wykorzystać do sprawdzenia, czy urządzenie jest wyzwalane przy WNZ. Na przykład, jeśli wskaźnik T/cykl jest w setkach, jest prawdopodobne, że poziomy wyzwalania weszły w zakres szumu bazowego. Wartość WNZ mieści się nominalnie w zakresie 1 - 30 T/cykl.

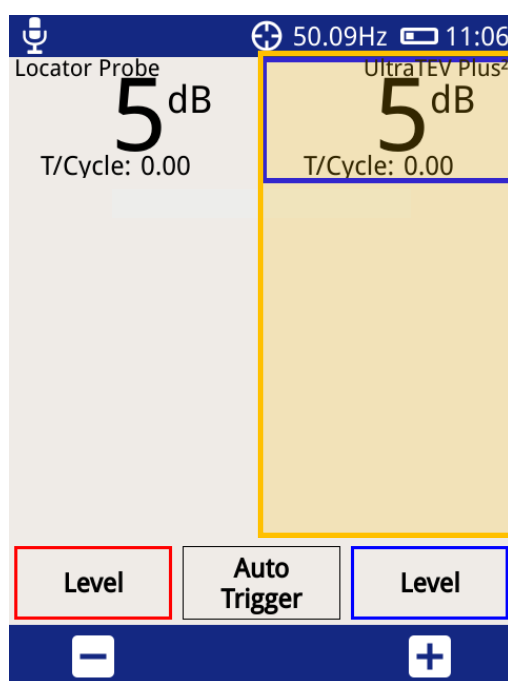
3.1.5 Sterowanie sondą lokalizatora za pomocą urządzenia UltraTEV Plus2

Ustawienia sondy lokalizatora można zmieniać z poziomu urządzenia UltraTEV Plus2. Może to być przydatne w przypadku korzystania z przedłużacza z sondą lokalizatora zamocowaną na miejscu podczas przemieszczania się z urządzeniem UltraTEV Plus2.

Podświetlenie wokół wskaźnika poziomu wyzwalania pokazuje, który czujnik jest kontrolowany przez urządzenie UltraTEV Plus2. Domyślnie jest to kanał UltraTEV Plus2, naciśnięcie na lewej połowie ekranu, aby przełączyć sterowanie na sondę lokalizatora, co jest sygnalizowane podświetleniem tego kanału na czerwono. Naciśnięcie prawą stronę ekranu, aby przełączyć sterowanie z powrotem na UltraTEV Plus2.



Adjusting the Locator probe



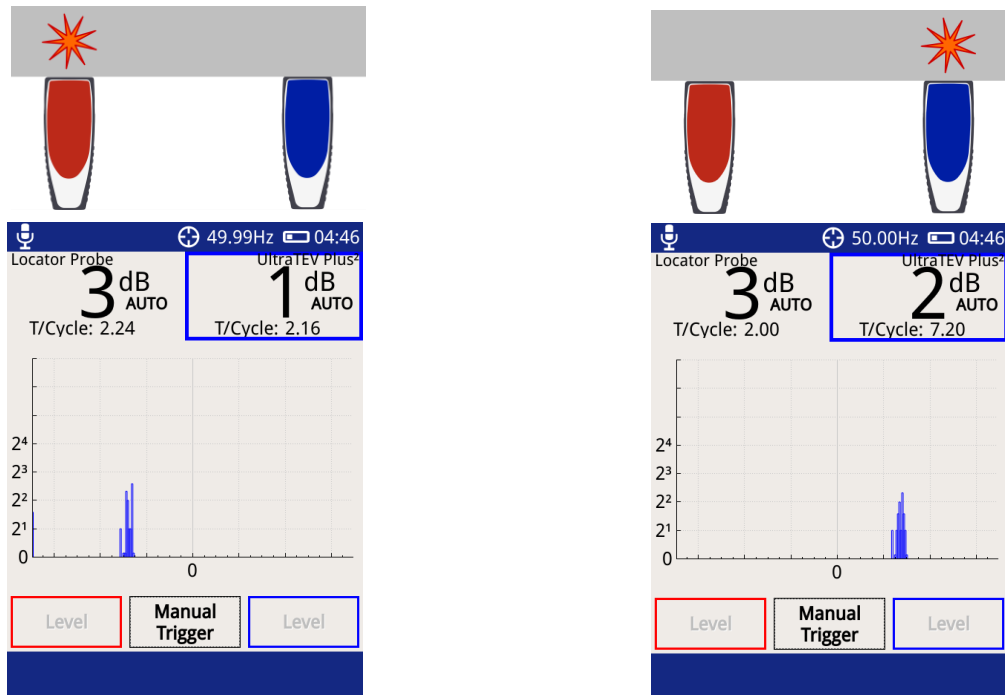
Adjusting the UltraTEV Plus²

3.2 Tryb zaawansowany

Gdy wymagane jest więcej szczegółów niż tylko informacja, do której sondy WNZ jest najbliżej, na przykład gdy jest więcej niż jedno źródło, tryb zaawansowany lokalizatora może dostarczyć więcej informacji niż tryb standardowy lokalizatora.

Elementy sterujące, poziomy wyzwalania i podstawowa obsługa są takie same jak w trybie standardowym, jednakże wyświetlacz UltraTEV Plus2 pokazuje histogram wszystkich odebranych impulsów. Może to pokazać nie tylko, która sonda jest najbliżej źródła, ale może być wykorzystane do lokalizacji wielu źródeł.

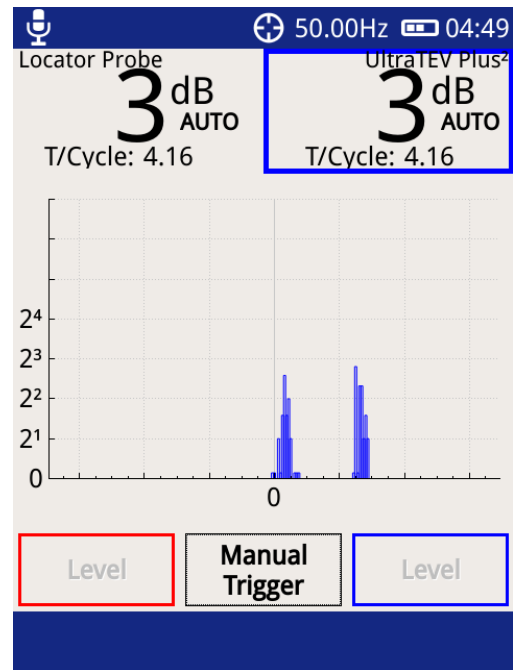
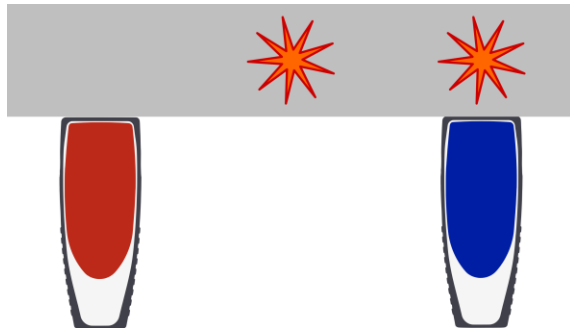
Poniższe obrazy przedstawiają lokalizowanie pojedynczego źródła za pomocą trybu zaawansowanego Lokalizatora:



Gdy wartość szczytowa histogramu znajduje się po lewej stronie 0, oznacza to, że źródło znajduje się bliżej sondy lokalizatora.

Gdy wartość szczytowa histogramu znajduje się po prawej stronie 0, źródło znajduje się bliżej sondy UltraTEV Plus2.

Wiele źródeł PD będzie wyświetlanych jako oddzielne piki na histogramie. W poniższym przykładzie jedno źródło znajduje się bezpośrednio między dwiema sondami, a drugie bliżej urządzenia UltraTEV Plus2.



Poziomy wyzwalania, tryby automatycznego/ręcznego wyzwalania, funkcje poziomu oraz wskaźniki T/Cykl działają tak samo w trybie zaawansowanym lokalizatora, jak w trybie standardowym lokalizatora.

4. Specyfikacja techniczna

4.1 Ogólne

4.1.1 Pomiary TEV

Czujnik:	Pojemnościowy
Zakres pomiarowy:	0 - 60 dBmV
Szerokość pasma pomiarowego:	3 - 80 MHz
Rozdzielczość:	1dB
Dokładność: ±1dB	

4.1.2 Precedence

Rozdzielczość	0.1nS
---------------	-------

4.1.3 Hardware

Obudowa:	Samoprzylepna obudowa z tworzywa sztucznego
Wskaźniki:	Wskaźnik zasilania LED
Elementy sterujące:	3 x Przyciski Push-Buttons
Złącza:	Kabel do UltraTEV Plus2
Czas pracy: ~5 godzin	

4.1.4 Wymiary

Wymiary:	201mm x 76mm x 34mm
Waga:	0.36kg

4.2 Warunki środowiskowe

Temperatura pracy: -10 do +55 °C

Wilgotność: 0 - 90 % RH, bez kondensacji

Stopień ochrony IP: 42

4.3 Akcesoria i opcje

Sonda lokalizatora jest dostarczana w ochronnej walizce transportowej

zawierającej: Sonda UltraTEV Locator

Kabel przedłużający 6m (łącznie 8m)

Instrukcja obsługi

W sprawie części zamiennych i akcesoriów prosimy o kontakt: Email:

sales@eatechnology.com

5. Deklaracja zgodności

Product: UltraTEV Locator probe
Model Number: UTL2
Manufacturers Name: EA Technology Ltd
Manufacturers Address: Capenhurst Technology Park
Capenhurst
Chester
CH1 6ES
UK

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

The object of the declaration described above is in conformity with the relevant Union harmonisation legislation:

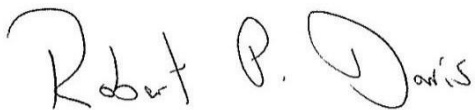
Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive (2014/30/EU)
Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive (2011/65/EU)
Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE) Directive (2012/19/EU)

The following harmonised standards were applied:

EN 61326-1:2013 (Electrical equipment for measurement, control and laboratory use. EMC requirements. General requirements)

EN 55011:2016+A1:2017 (Industrial, scientific and medical equipment – Radio-frequency disturbance characteristics – Limits and methods of measurement)

I hereby declare that the equipment named above has been designed to comply with the relevant sections of the above referenced specifications. The unit complies with all applicable Essential Requirements of the Directives.



Robert Davis
Chief Executive Officer
EA Technology Ltd

Signed at EA Technology on 14/03/2018

7. Utrzymanie

Nie należy podejmować żadnych prób uzyskania dostępu do wewnętrznych obwodów urządzenia UltraTEV Plus², sondy lokalizatora lub jego akcesoriów. W przypadku jakichkolwiek wątpliwości dotyczących działania lub obsługi urządzenia, należy zwrócić się o poradę do producenta lub dostawcy.

Unikać przechowywania w wilgotnych i mokrych warunkach, nie narażać na skrajne temperatury, nadmierne wibracje lub wstrząsy

8. Polityka gwarancyjna

Co obejmuje gwarancja?

Produkty i akcesoria EA Technology objęte są gwarancją na wady materiałowe i produkcyjne przez okres dwunastu miesięcy od daty wysyłki z naszej siedziby.

W okresie gwarancyjnym firma EA Technology według własnego uznania naprawi lub wymieni produkty, części lub akcesoria, które okażą się wadliwe.

Co nie jest objęte gwarancją?

Ochroną ubezpieczeniową nie są objęte: uszkodzenia spowodowane wypadkiem, niewłaściwym użyciem, nadużyciem, modyfikacją produktu lub zaniedbaniem; uszkodzenia wynikające z nieprzestrzegania instrukcji zawartych w instrukcji obsługi; uszkodzenia wynikające z wykonywania napraw przez osobę nieupoważnioną przez EA Technology.

Zasady gwarancji na naprawy

Naprawione produkty są objęte gwarancją na wady wykonania i materiałów przez okres sześciu miesięcy lub przez pozostały okres pierwotnej gwarancji, w zależności od tego, który z tych okresów jest dłuższy..



product-support@eatechnology.com



+44 (0)151 347 2293

9. Kalibracja

Sonda lokalizatora nie wymaga ponownej kalibracji. Zalecamy, aby zwrócić ją do sprawdzenia działania z urządzeniem UltraTEV Plus² podczas corocznej kalibracji urządzenia UltraTEV Plus².

Informacje na temat kalibracji urządzenia UltraTEV Plus² można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia UltraTEV Plus².

10. Naprawa

Informacje na temat napraw



product-support@eatechnology.com

11. Dyrektywa w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE)

EA Technology jest partnerem zatwierdzonego programu zgodności zgodnie z dyrektywą WEEE. Kiedy urządzenie firmy EA Technology osiągnie koniec okresu użytkowania, musi zostać poddane recyklingowi przez licencjonowanego operatora gospodarki odpadami lub zwrócone do EA Technology w celu recyklingu.

12. Nieustanne doskonalenie

EA Technology prowadzi politykę ciągłego rozwoju i udoskonalania swoich produktów. W związku z tym mogą wystąpić niewielkie różnice w danych technicznych lub sposobie działania, które nie zostały uwzględnione w niniejszej instrukcji obsługi.

Dołożono wszelkich starań, aby informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi były aktualne w momencie oddawania jej do druku.

W przypadku stwierdzenia błędów lub przeoczeń prosimy o poinformowanie



product-support@eatechnology.com

13. Kontakt

Siedziba

EA Technology Ltd

Capenhurst Technology Park

Chester, UK, CH1 6ES

Tel: +44 (0)151 339 4181

For details of our international offices and distributors, please visit our website:

www.eatechnology.com/contact-us/corporate-offices

Sprzedaż

Email: sales@eatechnology.com

Freephone: 0800 027 7243 (UK only)

Wsparcie techniczne

Email: product-support@eatechnology.com

Freephone: 0800 032 6657 (UK only)

Tel: +44 (0)151 347 2293

14. Rejestr zmian

Data	Wersja	Zmiany
Czerwiec 2018	V01.00.00	Wydanie pierwsze
Sierpień 2019	V01.01.00	Zaktualizowano część dotyczącą specyfikacji i kalibracji

Wszelkie prawa zastrzeżone. Żadna część niniejszej publikacji nie może być powielana lub przekazywana w jakiejkolwiek formie lub za pomocą jakichkolwiek środków elektronicznych, mechanicznych, fotokopii, nagrań lub innych, ani przechowywana w jakimkolwiek systemie wyszukiwania o jakimkolwiek charakterze bez pisemnej zgody właściciela praw autorskich.

Global Footprint

Dostarczamy produkty, usługi i wsparcie dla klientów w 90 krajach, poprzez nasze biura w Australii, Chinach, Europie, Singapurze, Zjednoczonych Emiratach Arabskich i USA, wraz z ponad 40 partnerami dystrybucyjnymi.



Our Expertise

We provide world-leading asset management solutions for power plant and networks.

Our customers include electricity generation, transmission and distribution companies, together with major power plant operators in the private and public sectors.

- Our products, services, management systems and knowledge enable customers to:
- Prevent outages
- Assess the condition of assets
- Understand why assets fail
- Optimise network operations
- Make smarter investment decisions
- Build smarter grids
- Achieve the latest standards
- Develop their power skills

Safer, Stronger,
Smarter Networks

www.eatechnology.com

Australia | China | Singapore | UAE | Europe | USA

Main reception: +44(0) 151 339 4181
EA Technology, Capenhurst Technology Park,
Capenhurst, Chester, CH1 6ES, United Kingdom