



UltraTEV® Plus2

Dystrybutor:

Merazet S.A.
ul. Krauthofera 36
60-203 Poznań
maciej.piwowarski@mearzet.pl
tel + 61 864 46 09



UltraTEV

Uprość wykrywanie
wyłądowań niepełnych

www.eatechnology.com

UltraTEV Plus 2 łączy techniki oraz bogate doświadczenie i wgląd, aby łatwiej niż kiedykolwiek uniknąć awarii w sieci wysokiego napięcia.

Ten najnowszy ręczny miernik wyładowań niezupełnych (PD) jest łatwy w użyciu i łączy w sobie dodatkowe możliwości pomiarowe z zaawansowanymi funkcjami analitycznymi w czasie rzeczywistym. Możliwość odróżnienia prawdziwych wyładowań niezupełnych od szumów i innych zakłóceń oznacza, że można podejmować lepsze decyzje, oszczędzać czas i pieniądze oraz zwiększać bezpieczeństwo.



Funkcje użytkownika

- Zapewnia numeryczne i dźwiękowe odczyty ultradźwiękowe do klasyfikacji wyładowań niezupełnych
- Zapewnia liczbowe i dźwiękowe odczyty TEV do interpretacji PD
- Użyj sondy lokalizatora, aby dokładnie zlokalizować wiele źródeł wyładowań niezupełnych
- Użycie przekładnika prądowego wysokiej częstotliwości (HFCT) do wykrywania wyładowań niezupełnych w kablach
- Antena kierunkowa UHF umożliwia szybkie skanowanie rozdzielni zewnętrznych
- Wyświetlanie fazy i kształtu fali pozwala na podejmowanie bardziej wiarygodnych i rozstrzygających decyzji na podstawie zmierzonych wyładowań niezupełnych.
- Łączność Wi-Fi umożliwia łatwą synchronizację wyników pomiarów z systemami zarządzania zasobami.
- Użyj tagów NFC dołączonych do zasobów, aby przechowywać i pobierać kluczowe wyniki
- Podświetlany kolorowy ekran dotykowy i przyciski sterowane menu (można ich używać w rękawiczkach) zapewniają intuicyjną obsługę
- Opcje wielu języków
- Wewnętrzny akumulator litowo-jonowy (Li-Ion) o długiej żywotności
- Czujnik temperatury i wilgotności

Korzyści biznesowe

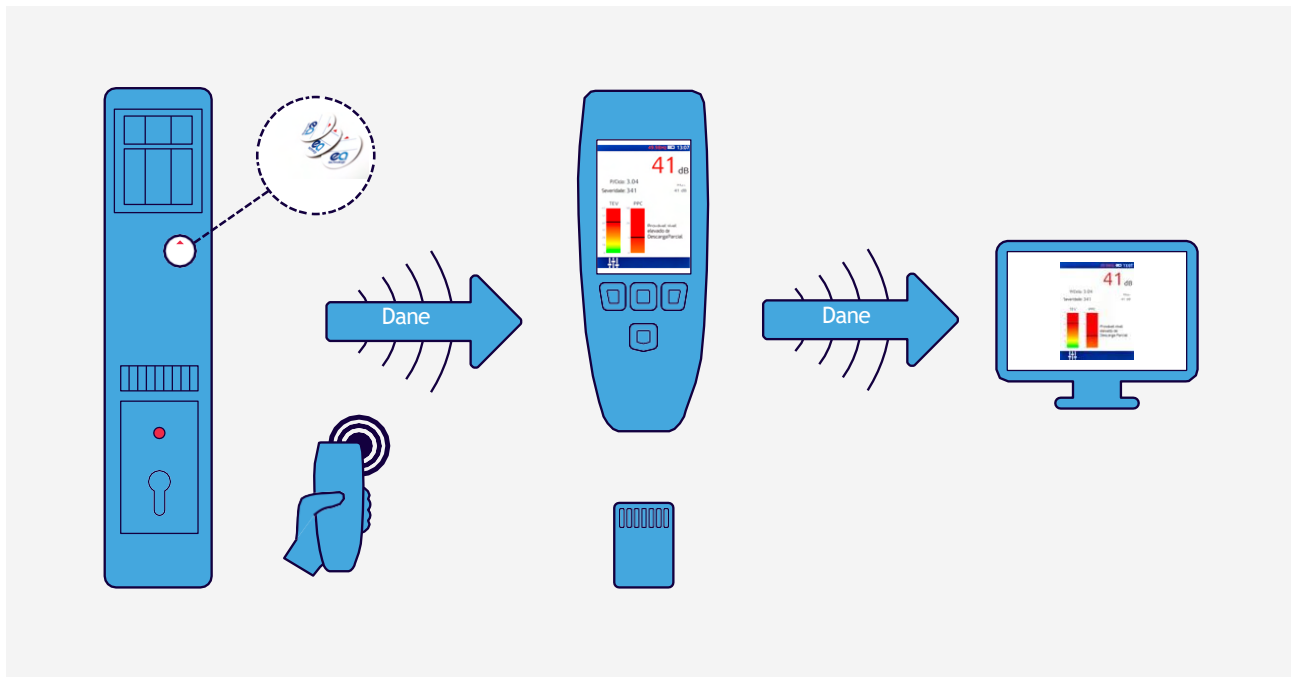
- Wczesne wykrywanie problemów za pomocą wbudowanych narzędzi do klasyfikacji i interpretacji wyładowań niezupełnych w celu uniknięcia niebezpiecznych i szkodliwych awarii oraz zminimalizowania przestojów sieci.
- Dokładnie mierzy i lokalizuje aktywność wyładowań niezupełnych, umożliwiając identyfikację potencjalnych usterek, zanim doprowadzą one do awarii.
- Optymalizacja cykli konserwacji i żywotności zasobów poprzez lepsze zrozumienie ich stanu, porównywanie wyników PD w czasie w celu identyfikacji trendów.
- Zwiększenie produktywności na miejscu poprzez wykorzystanie trybu Survey do szybkiego zbierania kluczowych informacji o stanie w dokładny i spójny sposób.
- Wykrywanie wyładowań niezupełnych w szerokim zakresie instalacji, kabli i linii napowietrznych za pomocą jednego przyrządu z dedykowanymi akcesoriami.
- Łatwy w użyciu z intuicyjnym i przyjaznym dla użytkownika interfejsem, co oznacza, że nie jest potrzebne szkolenie, aby stać się kompetentnym
- Identyfikacja pogarszającego się stanu zasobów i trendów poprzez porównanie bieżących pomiarów z poprzednimi wynikami przechowywanymi lokalnie na "inteligentnych" tagach NFC (Near Field Communication).
- Zintegruj ankiety PD z procesem zarządzania aktywami, płynnie przesyłając dane za pomocą pliku zip lub CSV do systemu korporacyjnego.

"Od wielu lat z powodzeniem używamy produktów EA Technology do wykrywania wyładowań niezupełnych i innych rozwiązań do



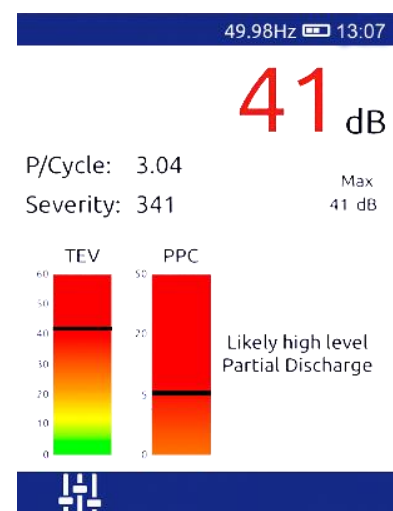
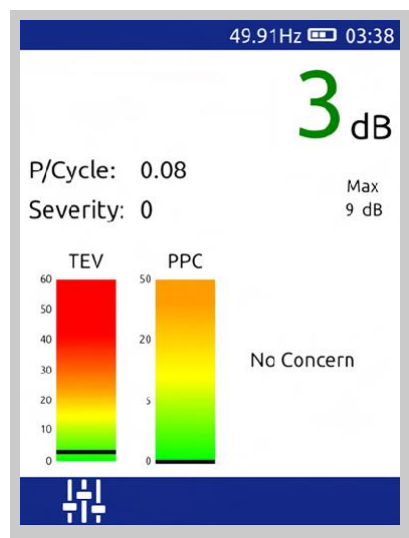
Łatwe przechwytywanie i przesyłanie wyników

UltraTEV® posiada funkcję NFC do przechowywania danych Asset na programowalnych tagach. Ma również możliwość przesyłania wyników bezpośrednio do komputera za pośrednictwem Wi-Fi lub USB / karty SD. Funkcja ankiety umożliwia wprowadzanie szczegółów podstacji i zasobów na ekranie, prowadząc użytkowników przez prosty proces ankiety. Zrzuty ekranu mogą być również przechwytywane i zapisywane.



Interpretacja stanu zasobów elektrycznych

UltraTEV® Plus2 został zaprojektowany w celu ułatwienia inspekcji zasobów. Przyrząd pomaga operatorowi zrozumieć, co oznaczają wyniki, interpretując dane i wyświetlając jasne informacje i instrukcje.



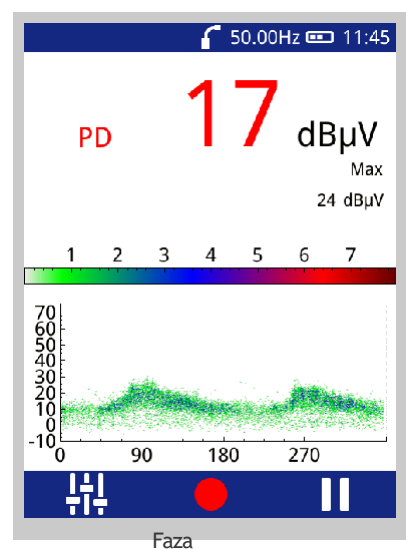
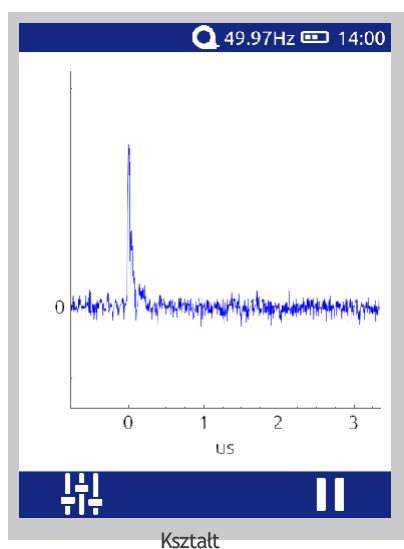
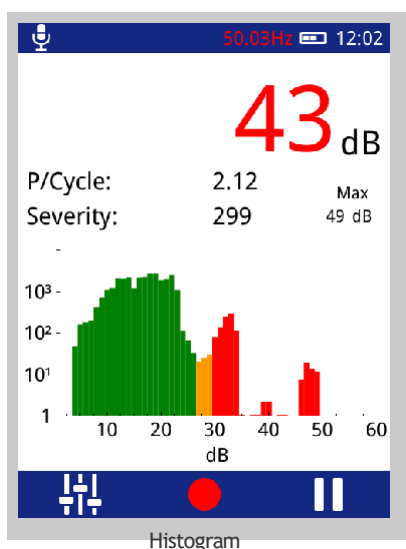
Wykrywanie wyładowań niepełnych i zaawansowana analiza

UltraTEV® Plus2 ma również możliwość pomiaru wyładowań niepełnych w kablach i akcesoriach kablowych za pomocą HFCT jako ustalone techniki wykrywania wyładowań niepełnych powierzchniowych (ultradźwiękowych) i wyładowań niepełnych wewnętrznych (TEV) w rozdzielnicach.

Nowa zaawansowana analityka umożliwia dokładniejsze badanie pomiarów wyładowań niepełnych w czasie rzeczywistym lub po ich zakończeniu.

inspekcja:

- Wykresy fazowe: pomagają odróżnić wzorce szumu od rzeczywistych wyładowań niepełnych.
- Przechwytywanie kształtu fali: bada amplitudę poszczególnych impulsów dla charakterystyki PD



Zakres zestawów i zastosowań

UltraTEV® Plus2 to wielofunkcyjny przyrząd, który może być używany do szybkiego badania stanu całych podstacji i sprawdzania, czy środowisko pracy jest bezpieczne. Zmiany w poziomach aktywności wyładowań niepełnych można porównywać między obiektami i analizować w czasie, zapewniając wyraźne wskazanie, czy wymagane jest dalsze badanie. Aby zaspokoić Twoje potrzeby, oferujemy następujące zestawy przyrządów:

zestaw 1	Rozdzielnice pokryte metalem	Standardowy zestaw do oceny stanu rozdzielnic zawiera słuchawki i akumulator y ładowarki
zestaw 2	Rozdzielnice i kable pokryte metalem	Ten zestaw ma dodatkowe czujniki zewnętrzne i zawiera HFCT1-F 50, umożliwiającą szybką i łatwą ocenę stanu kabli* oraz ultradźwiękową sondę stykową.
zestaw 3	Metalowe rozdzielnice, kable i urządzenia zewnętrzne	Dzięki opcji UltraDish™ zawartej w zestawie 3, aktywność PD może być mierzona w zasobach napowietrznych, oferując kompleksowy pakiet oceny stanu

Należy pamiętać, że do każdego z powyższych zestawów można dodać akcesoria.

* Wymagany dostęp do uziemienia kablowego.

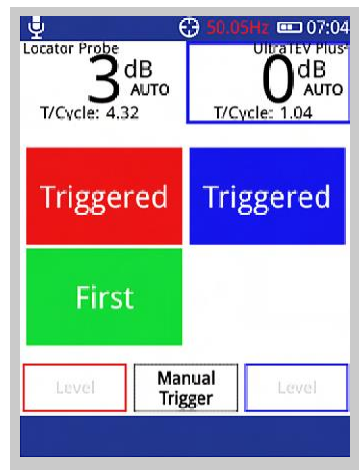
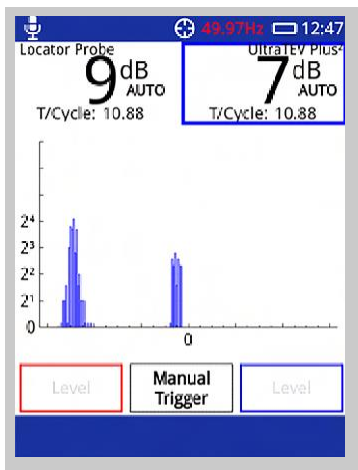
Wiele funkcji

Sonda lokalizacyjna UltraTEV® Plus2

Sonda lokalizacyjna UltraTEV® Plus2 została zaprojektowana tak, aby można ją było przymocować do UltraTEV® Plus2, zapewniając, że wszystkie potrzeby związane z badaniem wyładowań niepełnych można zaspokoić za pomocą jednego urządzenia.

Sonda Locator jest używana w połączeniu z czujnikiem UltraTEV® Plus2 TEV w celu zlokalizowania źródła aktywności wyładowań niepełnych, wykorzystując pomiary czasu przelotu.

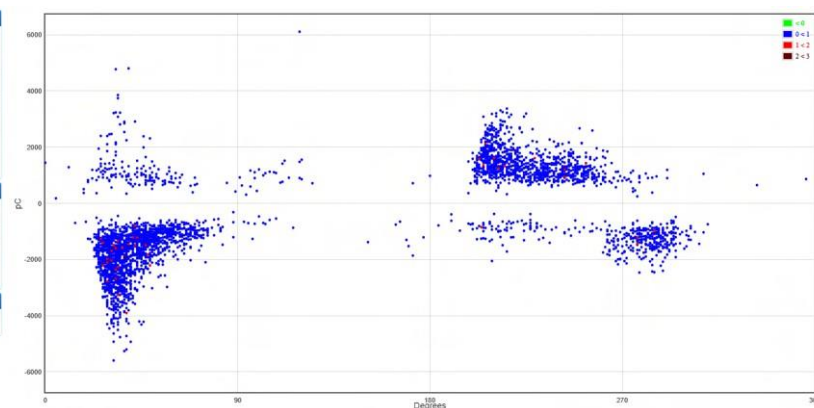
Zaawansowane oprogramowanie umożliwia urządzeniu łatwą lokalizację wyładowań niepełnych w wielu miejscach.



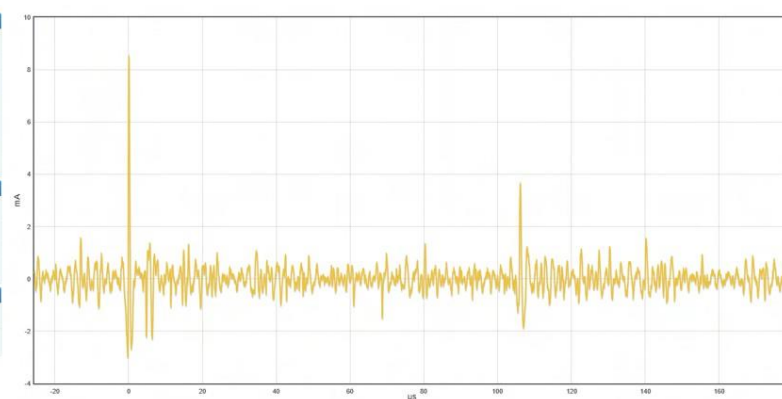
Kabel UltraTEV® Plus2 PD

Aktywność wyładowań niepełnych w kablach jest mierzona poprzez magnetyczne zaciśnięcie dzielonego rdzenia HFCT wokół uziemienia kabla. Wyniki są wyświetlane na urządzeniu w pikokulombach (pC) jako wartości liczbowe.

Metadata	
Panel Number:	2
Asset Name:	
Component:	Cables
Sub Location:	Red 2
Insulation:	XLPE
Switch Position:	Closed
Comments:	
Measurement	
Measurement (pC):	1868
Measurement (PPC):	5.89
Fiber Name:	500kHz High Pass
Phase Reference Locked:	True
Graph Control	



Metadata	
Panel Number:	2
Asset Name:	
Component:	Cables
Sub Location:	Red 2
Insulation:	XLPE
Switch Position:	Closed
Comments:	
Measurement	
Measurement (pC):	1868
Measurement (PPC):	5.89
Fiber Name:	500kHz High Pass
Phase Reference Locked:	True
Graph Control	



Nowe akcesora: Wireless Phase Reference

UltraTEV® Plus² z bezprzewodowym odniesieniem fazy

Blokada fazy ma kluczowe znaczenie dla zrozumienia wyładowań niepełnych w systemach wysokiego napięcia, poprawy analizy danych i optymalizacji podejmowania decyzji. Nowe bezprzewodowe akcesorium do pomiaru fazy gwarantuje dokładną blokadę fazy w każdym środowisku.

Dlaczego potrzebujesz bezprzewodowego odniesienia fazy z UltraTEV® Plus²?

- Zapewnia idealne odniesienie fazowe za każdym razem, dzięki wielu metodom (podłączenie zasilania sieciowego, pole elektryczne, cewka Rogowskiego i fotosensor).
- Bezprzewodowe połączenie z UltraTEV® Plus² w odległości do 40 metrów.
- Bateria o długiej żywotności, do 16 godzin.



UltraTEV® Plus2 z bezprzewodowym odniesieniem fazy

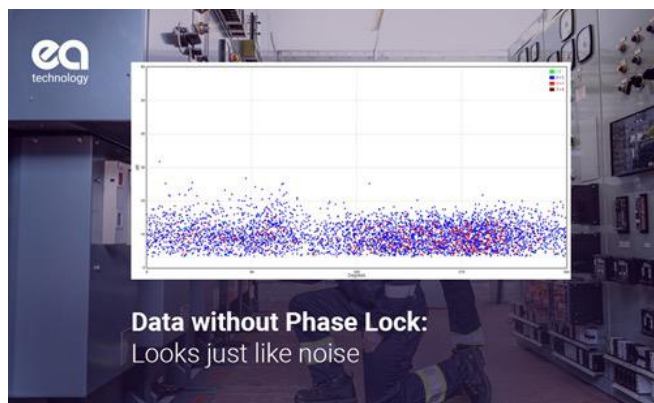
4 sposoby osiągnięcia blokady fazowej

Korzystając z UltraTEV® Plus2 firmy EA Technology z Wireless Phase Reference, blokadę fazy można osiągnąć na cztery różne sposoby:

- Bezpośrednie podłączenie do sieci zasilającej.
- E-Field - Wewnętrzny czujnik wykrywa i blokuje rozproszone pola elektryczne w podstacji.
- Cewka Rogowskiego - wykrywanie sygnałów AC w dowolnym przewodniku
- Czujnik fotoelektryczny - czujnik fotoelektryczny umieszczony z przodu przyrządu blokuje się na pobliskim oświetleniu o częstotliwości sieciowej, takim jak oprawa fluorescencyjna, gdy istnieje linia wzroku między czujnikiem a światłem.



Bezprzewodowe odniesienie fazowe używane w sytuacji.



Inne akcesoria

Czujnik Flexi

Akcesorium Flexi Sensor służy do wykrywania ultradźwiękowej aktywności PD w trudno dostępnych miejscach, do których dostęp jest ograniczony.



UltraDish

Akcesorium UltraDish służy do wykrywania ultradźwiękowej aktywności wyladowań niezupełnych w zasobach napowietrznych lub na odległość.



Sonda kontaktowa

Sonda kontaktowa służy do wykrywania wyladowań niezupełnych w szczelnych komorach.



Czujnik środowiskowy

Czujnik środowiskowy służy do pomiaru lokalnej temperatury i wilgotności.



Tagi NFC

Tagi NFC mogą być używane do przechowywania kluczowych informacji o zasobach i wyników lokalnie na zasobach.



Słuchawki

Słuchawki o wysokim poziomie tłumienia hałasu są wygodne w noszeniu i kompatybilne z innymi środkami ochrony indywidualnej.



HFCT

Nasz czujnik indukcyjny najnowszej generacji do wykrywania online wyladowań niezupełnych poprzez połączenie z masą.





Szczegółowe informacje na temat

Odbiornik **UltraTEV®**
i antenę kierunkową.

Proces badania UltraTEV® Plus²

1. Wprowadź dane podstawcy

Szczegóły dotyczące podstawcy i zasobów mogą być przesyłane z tagów NFC lub ręcznie wprowadzane na ekranie.



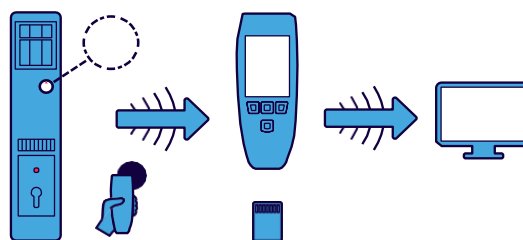
2. Badanie i gromadzenie danych

Nowa zaawansowana analityka pozwala na dokładniejszą analizę pomiarów w czasie rzeczywistym lub po zakończeniu badania PD.



3. Transfer informacji o aktywach

UltraTEV® Plus² ma możliwość przesyłania danych bezpośrednio do komputera lub systemu korporacyjnego za pośrednictwem Wi-Fi lub USB / karty SD.



UltraTEV® Plus² - Zestaw 3 jest przechowywany w specjalnie zaprojektowanej walizce transportowej.



Sonda lokalizatora UltraTEV® Plus² jest przechowywana w specjalnie zaprojektowanym futerale.

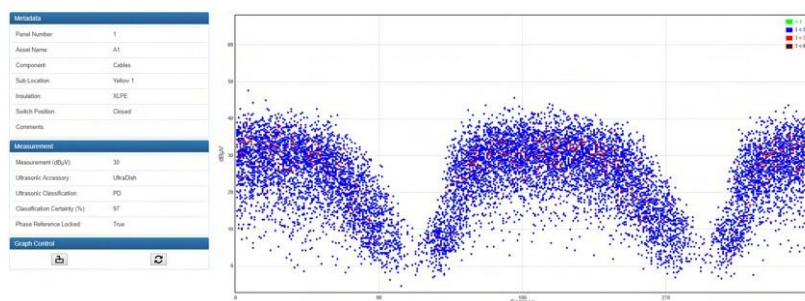


4. Analiza danych

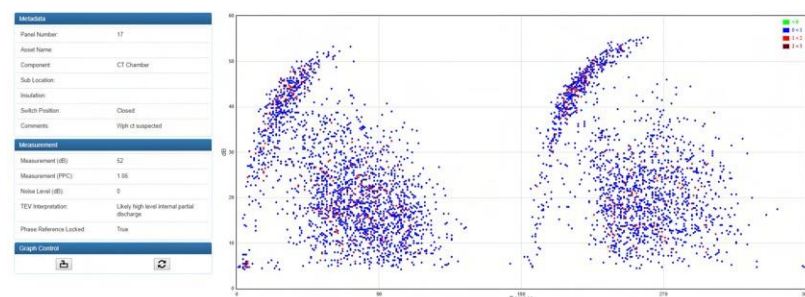
Dane zasobów, wyniki i aktywność ultradźwiękowa, a także zrzuty ekranu mogą być rejestrowane w celu późniejszego przeglądu i analizy.

Job		Panel Number	1	2	3	4	5	6	7	8
Job Number:		Cables	1	2	3	4	5	6	7	8
Engineer Name:		Cable Box	1	2	3	4	5	6	7	8
Substation		CT Chamber								
Name:	SUBSTATION 5 11kV	VT Chamber				1		1		1
Type:	Indoor	Upper Busbars								
Cable Naming:	Red/White/Blue	Lower Busbars								
Switchgear		Spacets								
Manufacturer:	GEC	Circuit Breaker	1	2	3	4	5	6	7	8
Type:	SBV	Asset Name	FDR RMU 15	FDR RMU 21	FDR RMU 14	FDR RMU 24	FDR TX 2 11/3.3kV	INC SUBSTATION 2	FDR TX 4 11/3.3kV	FDR RMU 27
Installation Date:	1993/1/1									
Rated Voltage:	12									
Operating Voltage:	11									
Busbar Insulation:	Air									
Conditions										
Background Metal (dB)	3									
Background Metal (PPC)	0.07									
Background Air (dB)	1									
Background Air (PPC)	0.00									
Temperature (°C)	29									
Humidity (%RH)	75									
Download										
	Download Survey Summary CSV									

Przykład klasyfikacji odczytów, które mogą być przesyłane i wysyłane do EA Technology lub wewnętrznych ekspertów PD w celu sprawdzenia.



Przykład ultradźwiękowych informacji o zasobach PD powierzchni, które mogą być przesyłane i wysyłane do EA Technology lub wewnętrznych ekspertów PD w celu przeglądu.



Przykład wewnętrznej pustki PD mierzonej za pomocą czujnika TEV. Informacje o aktywach mogą być przesyłane i wysyłane do EA Technology lub wewnętrznych ekspertów ds. wyładowań niepełnych w celu dokonania przeglądu.

Odbiornik UHF UltraTEV® Plus2 i antena kierunkowa UHF

Odbiornik UHF UltraTEV® Plus2

Odbiornik UHF łączy się z inteligentnym portem akcesoriów UltraTEV® Plus2, dzięki czemu można szybko i łatwo rozpocząć pomiary UHF.

Funkcje obejmują:

- Wystarczy podłączyć odbiornik UHF do inteligentnego portu akcesoriów UltraTEV® Plus2, aby rozpocząć pomiary UHF.
- Nowe ekrany UHF i tryby skanowania są natychmiast dostępne.
- Wielokierunkowej anteny biczowej należy używać, gdy można łatwo określić źródło mierzonego sygnału, niezależnie od kierunku.
- Opcjonalna antena kierunkowa umożliwia systematyczne skanowanie obszaru w celu określenia lokalizacji źródeł wyładowań niezupełnych. Idealny do podstawy izolowanych powietrzem na zewnątrz.



Antena kierunkowa UHF UltraTEV® Plus2

Antenę kierunkową podłącza się po prostu do Inteligentny port akcesoriów UltraTEV® Plus2 za pośrednictwem odbiornika UHF, dzięki czemu można szybko i łatwo rozpocząć pomiary UHF.

Funkcje obejmują:

- Idealny do zewnętrznych rozdzielni.
- Łatwy w użyciu i szybki w identyfikacji wewnętrznych problemów z wyładowaniami niezupełnymi.
- Wytrzymała konstrukcja i bezpieczeństwo użytkowania w pobliżu rozdzielnic z otwartymi zaciskami.
- Zapobiega kosztownym i niebezpiecznym awariom.

Proces pomiarowy ^{UltraTEV®} Plus² UHF

Skanowanie całej rozdzielni w kilka minut

Poniżej znajduje się 6-etapowy skrócony przewodnik przedstawiający proces pomiaru UHF przy użyciu Odbiornik UHF ^{UltraTEV®} Plus² i antena kierunkowa UHF.

Krok 1

Włącz ^{UltraTEV®} Plus². Jego szybkie uruchomienie oznacza, że jest natychmiast gotowy do działania.

Krok 2

Przeszukanie rozdzielni pod kątem emisji radiowych.

Krok 3

Odfiltruj nieistotne emisje.
Np. telefon komórkowy, sygnały telewizyjne i nieniszcząca aktywność koronowa.

Krok 4

Obserwuj/słuchaj odczytów, gdy osiągną szczyt, aby skupić się na źródle emisji.



Zlokalizuj wewnętrzną aktywność PD w:

Przekładniki

Przekładniki Wytłaczniki

Izolatory

Rozłączniki

Ograniczniki

przebieg

Końcówki

kablowe

Krok 6

Użyj trybów impulsowych, aby potwierdzić, że emisje są wyładowaniami niezupełnymi.

Krok 5

Obróć urządzenie w celu określenia polaryzacji, aby zlokalizować najsilniejsze sygnały.