

VOTANO 100

Precyzyjny i przenośny system testowania i kalibracji przekładników napięciowych



Zaawansowane testy indukcyjnych i pojemnościowych przekładników

VOTANO 100: dokładność i mobilność

Urządzenie VOTANO 100, o masie zaledwie 15kg charakteryzujące się niewielkimi rozmiarami, to pierwsze. Urządzenie może być stosowane do szybkich testów przekładników napięciowych indukcyjnych (PN) i pojemnościowych (CVT)* zarówno zabezpieczeniowych jak i pomiarowych. Wyniki uzyskane wskutek pomiaru są automatycznie oceniane zgodnie z normami IEEE i IEC.

VOTANO 100 wykorzystuje metodę modelowania elektrycznego, która już zdołała zdobyć uznanie i może być porównana ze stosowaną w produkowanym przez firmę OMICRON analizatorze przekładników prądowych.

Jego niewielka konstrukcja sprawia, że jest idealny to testów w terenie i zadań kalibracji w sieciach przesyłowych. Użytkownicy będący producentami lub instytucjami badawczymi mogą wykorzystywać urządzenie VOTANO 100 w zakładach produkcyjnych i laboratoriach testowych lub badawczych.

VOTANO 100 i VBO2: bezpieczne i niezawodne połączenie

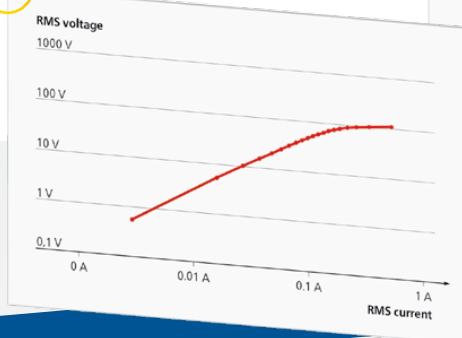
Urządzenie VOTANO 100 jest dostarczane z oddzielnym stabilizatorem napięcia VBO2. Ten wzmacniacz 4 kV zapewnia niezbędne napięcie testowe do pomiaru przekładni. Zintegrowana skrzynka rozdzielcza automatycznie przełącza pomiędzy niezbędnymi sekwencjami testowymi. Ułatwia to szybkie i niezawodne przeprowadzanie testów, gdyż okablowanie po stronie wtórnej musi być wykonane tylko raz, co pozwala zaoszczędzić czas i zapobiec pomyłkom.

Urządzenie VBO2 jest umieszczane w pobliżu testowanego transformatora, zaś obsługa urządzenia VOTANO 100 odbywa się z bezpiecznego miejsca poza obszarem wysokiego napięcia.

Przebieg testu wspomagany programowo

1 Pomiar parametrów

Sterowany oprogramowaniem i automatyczny pomiar różnych parametrów PN/CVT, jak rezystancja uzwojenia, parametry namagnesowania itp.



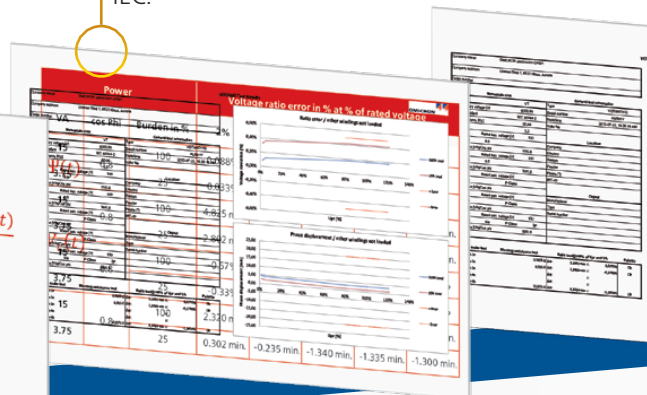
2 Modelowanie

Określenie elementów modelu PN/CVT i obliczanie dokładności przy użyciu wbudowanych funkcji matematycznych.

$$\Psi(t) = \Psi_0' + \int_0^t (V_s(t) - R_s \cdot I_{exc}(t)) dt - L_0 \cdot \frac{dI_{exc}(t)}{dt}$$
$$V_c(t) = V_s(t) - R_s \cdot I_{exc}(t) - L_0 \cdot \frac{dI_{exc}(t)}{dt}$$

3 Ocena IEEE/IEC

Automatyczne porównanie wyników testu z wartościami zdefiniowanymi zgodnie z wybraną normą IEEE lub IEC.



* Indukcyjne przekładniki napięciowe (PN) są czasem nazywane transformatorami napięciowymi. W tym dokumencie używamy wyłącznie pierwszego z nich.

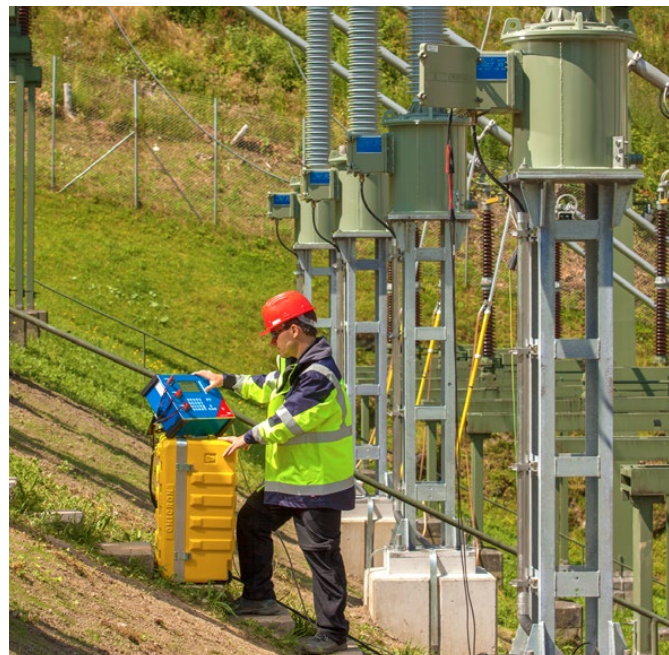


Dokładność i mobilność:
VOTANO 100 i VBO2

napięciowych

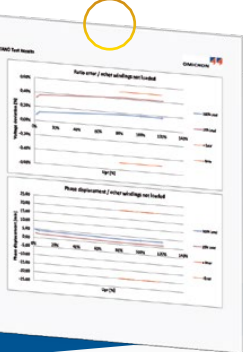
Możliwości urządzenia VOTANO 100

- > Pomiary przekładni i przesunięcia fazowego
- > Automagiczne określanie dokładności PN/CVT
 - > uwzględnianie różnych wartości napięcia nominalnego
 - > uwzględnianie różnych wartości obciążenia
 - > z uzwojeniami wtórnymi pod obciążeniem i bez obciążenia
- > Automagiczna ocena wyników testów dotyczących klasy dokładności zgodnie ze zdefiniowanymi wstępnie normami IEC i IEEE
- > Pomiar rezystancji uzwojeń PN/CVT
- > Określenie parametrów namagnesowania
- > Pomiar reaktancji rozproszenia
- > Weryfikacja klasy przekładników PN/CVT o maksymalnie 5 uzwojeniach wtórnych w jednym cyklu pomiarów
- > Pomiary obciążenia



4 Protokoły

Wszelkie dane mogą być zapisane w formacie Excel™ lub XML; mogą też być wydrukowane jako protokół z testu.



Korzyści

- > Bardzo duża dokładność umożliwia kalibrację przekładników PN/CVT w terenie aż do klasy dokładności 0,1
- > Wyjątkowa wygoda przenoszenia dzięki niewielkim rozmiarom i niskiej masie całkowitej (15 kg)
- > Pomiary automatyczne
- > Automagiczna ocena wyników zgodnie z normami IEEE i IEC bezpośrednio po przeprowadzeniu testu
- > Krótki czas przeprowadzania testu w porównaniu z metodami tradycyjnymi (< 15 min)

Dokładność i mobilność umożliwiające testy PN/CVT w terenie

Charakterystyka idealnego urządzenia do testów PN/CVT w terenie

- > **Bezpieczeństwo:** Niebezpieczna część testu z użyciem wysokich napięć powinna być możliwie najkrótsza.
- > **Dokładność:** Poziom dokładności powinien zapewnić kalibrację pomiarowych PN/CVT aż do klasy 0,1.
- > **Mobilność:** Powinno być niewielkich rozmiarów i lekkie, aby mogło być przenoszone przez jedną osobę
- > **Obsługa:** Powinno zapewniać szybkie i automatyczne testy oraz ocenę zgodnie z odpowiednimi normami IEC i IEEE. Działania związane z konfiguracją i testowaniem powinny być na poziomie minimalnym, co pozwoli na zaoszczędzenie czasu i obniżenie kosztów. Wszelkie odnośne parametry powinny być zmierzone w jednym cyklu testowym i bez potrzeby stosowania innych urządzeń (jak skrzynka obciążeniowa) oraz zmian w okablowaniu.

Podanie znamionowego napięcia pierwotnego

Podanie wysokiego napięcia po stronie pierwotnej

Bezpieczeństwo

- > Bardzo wysokie napięcia aż do 1,9-krotności napięcia znamionowego

- > Stosowane poziomy napięcia do 10 kV

Dokładność

- > Bardzo wysoka dokładność
- > Wiele urządzeń do testowania wymaga dużego nakładu pracy związanego z kalibracją i okablowaniem

- > Niewystarczająca do kalibracji
- > Wrażliwość na sprzężenia z pobliskimi przewodami pod napięciem (typowy pomiar przy częstotliwości sieci)

Mobilność

- > Urządzenia o masie około pół tony (transformator z kontrolowanym napięciem, transformator wysokonapięciowy, ciężkie przewody, wzmacniacz napięcia, skrzynka obciążeniowa itp.)

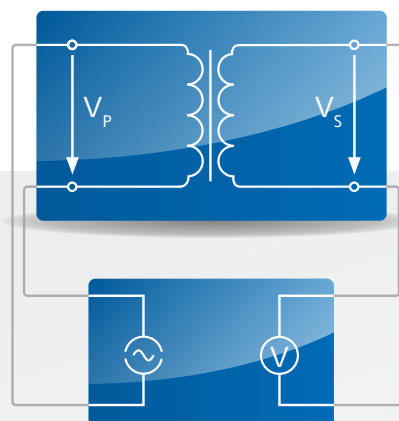
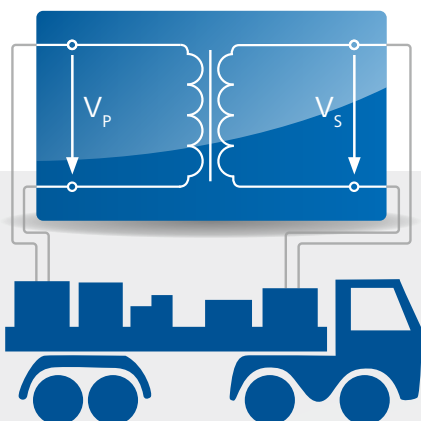
- > Ponad 30 kg (bez dodatkowego wyposażenia, jak zewnętrzna skrzynka obciążeniowa)

Obsługa

- > Możliwa ręczna ocena wyników zgodnie z obowiązującymi normami
- > Skomplikowana konfiguracja układu testowego: konfiguracja i przeprowadzenie testu wymagają pracy kilku osób

- > Zgodność klasy przekładników napięciowych z wyższymi parametrami znamionowymi można określić jedynie w przybliżeniu
- > Tylko dla testu pojedynczej przekładni stosuje się uproszczony układ testowy i pomiar

Model elektryczny



Podanie napięcia po stronie pierwotnej

> Zazwyczaj stosowane są poziomy napięcia do 100V

> Nieodpowiednia do kalibracji
> Odpowiednia wyłącznie do uzyskania przybliżonej przekładni

> Zwykle poniżej 10 kg
> Idealne do eksploatacji w terenie

> Zgodność klasy przekładnika napięciowego można określić jedynie w przybliżeniu
> Stosunkowo prosta konfiguracja testu

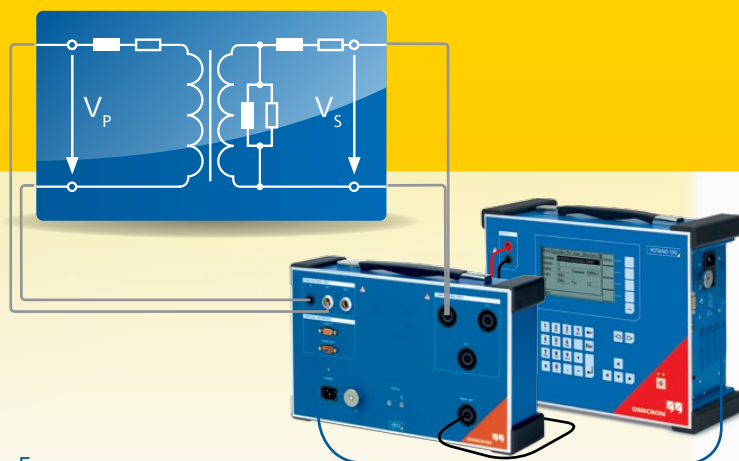
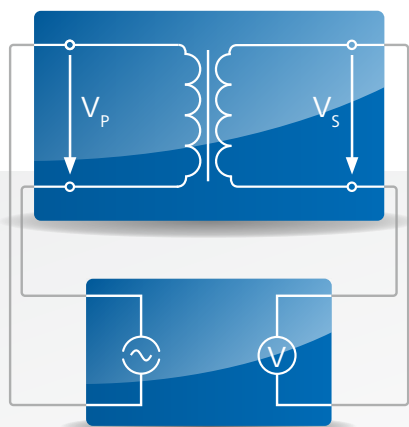
Testy przekładników PN/CVT oparte na modelu

> Stosowane są napięcia pomiarowe do 4 kV
> Lokalna izolacja między wysokim napięciem a urządzeniami pomiarowymi

> Wystarczające do pomiaru i kalibracji pomiarów PN/CVT do klasy 0,1
> Sygnał pomiarowy z dala od sieci zasilania gwarantuje doskonałe tłumienie szumu

> 15 kg
> Idealne do prac w terenie

> Wspomagana programowo i automatyczna procedura testowa (< 15 min)
> Automatyczna ocena (zgodnie z obowiązującymi normami) oraz funkcja protokołu
> Ulepszona funkcja symulacji eliminuje konieczność powtarzania pomiarów

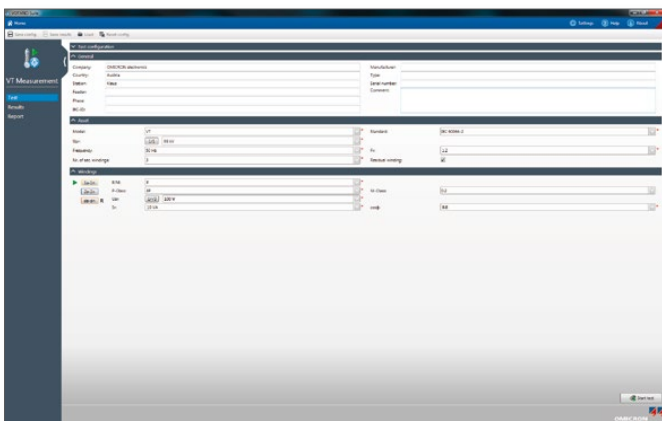


Funkcje urządzenia VOTANO 100

	Moc			Uchyb przekładni napięciowej w % przy % napięcia znamionowego				
	VA	Współczynniki mocy	Obciążenie w %	2%	5%	80%	100%	120%
Kąt fazowy Przekładnia bez obciążenia	15	0.8	100	0.088%	0.123%	0.177%	0.177%	0.176%
	3.75		25	0.033%	0.362%	0.415%	0.417%	0.415%
Kąt fazowy Przekładnia bez obciążenia	15	0.8	100	Min. 4,825	Min. 4,287	Min. 3,180	Min. 3,186	Min. 3,245
	3.75		25	Min. 2,802	Min. 2,263	Min. 1,155	Min. 1,161	Min. 1,220
Kąt fazowy Przekładnia pod obciążeniem	15	0.8	100	-0.57%	-0.54%	-0.482%	-0.481%	-0.483%
	3.75		25	-0.33%	-0.30%	-0.246%	-0.245%	-0.246%
Kąt fazowy Przekładnia pod obciążeniem	15	0.8	100	Min. 2,320	Min. 1,783	Min. 0,678	Min. 0,683	Min. 0,737
	3.75		25	Min. 0,302	Min. -0,235	Min. -1,340	Min. -1,335	Min. -1,300

Automatyczna ocena wyników zgodnie z normami

- > Wartości graniczne dla oceny automatycznej są ustalane zgodnie z obowiązującymi normami (IEC lub IEEE).
- > Automatyczna ocena jest wykonywana w ciągu kilku sekund od dokonania pomiaru.
- > Pełna ocena przekładnika uwzględniająca:
 - > różne obciążenia testowanego uzwojenia wtórnego,
 - > różne wartości napięcia uzwojenia pierwotnego,
 - > każdego uzwojenia wtórnego z obciążeniem i bez obciążenia (przy innych uzwojeniach z obciążeniem lub bez).



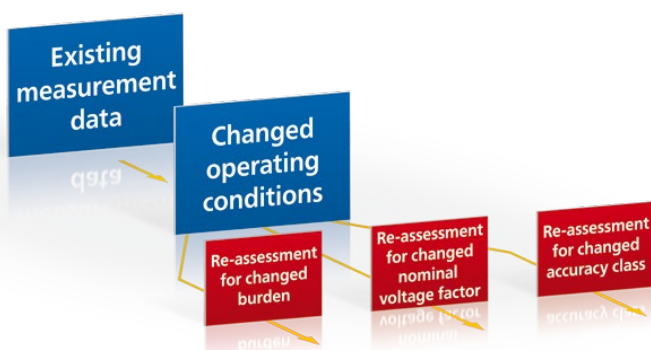
Zdalne sterowanie

- > Przy użyciu oprogramowania na komputer PC można łatwo kontrolować całą procedurę pomiaru.
- > Umożliwia zintegrowanie VOTANO 100 z automatycznymi procedurami testowymi na linii produkcyjnej.
- > Dane można eksportować do formatu Excel™ lub XML.

Symulacja i ponowna ocena

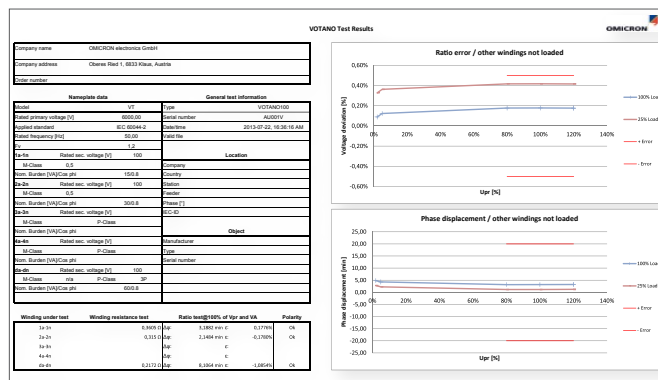
Wykorzystanie danych pomiarowych z wcześniejszych testów pozwala zaoszczędzić czas i zmniejszyć koszty dzięki:

- > ponownemu wczytaniu w dowolnej chwili istniejących danych pomiarowych do urządzenia VOTANO 100 w celu wykonania symulacji;
- > wykonywaniu późniejszych symulacji i ponownej ocenie przekładnika, jeśli następujące parametry ulegną zmianie:
 - > obciążenia wtórne (indywidualnie dla każdego uzwojenia),
 - > znamionowa przekładnia napięciowa,
 - > klasa dokładności przekładnika,
 - > napięcie pierwotne;
- > unikaniu dalszych pomiarów w terenie w celu sprawdzenia, czy zmiana obciążenia będzie mieć wpływ na dokładność przekładnika.



Przetwarzanie danych i protokoły testów

- > Wyniki testów można zapisać bezpośrednio na karcie Compact Flash.
- > Przy użyciu komputera PC można łatwo generować protokoły przy użyciu funkcji Raport.
- > Treści i układ protokołów można dostosowywać w programie Excel™.



Specyfikacje i pakiety oprogramowania

Specyfikacja techniczna urządzenia VOTANO 100



Indukcyjne przekładniki napięciowe

Pomiar przekładni		
Przekładnia napięciowa	Poziom napięcia*	Typowa dokładność
1 ... 350	0.6 kV ... 35 kV	0.05 %
> 350 ... 2450	> 35 kV ... 245 kV	0.07 %

Pomiar przesunięcia fazowego		
Przekładnia napięciowa	Poziom napięcia*	Typowa dokładność
1 ... 350	0.6 kV ... 35 kV	1 min
> 350 ... 2450	> 35 kV ... 245 kV	2 min

Pomiar rezystancji uzwojeń		
Rozdzielczość	Gwarantowana dokładność	Typowa dokładność
1 mΩ	0.1 % + 1 mΩ	0.05 %

Przekładniki napięciowe sprzężone pojemnościowo

Pomiar przekładni		
Przekładnia napięciowa	Poziom napięcia*	Typowa dokładność
300 ... 8000	> 30 kV ... 800 kV	0.07 %

Pomiar przesunięcia fazowego		
Przekładnia napięciowa	Poziom napięcia*	Typowa dokładność
300 ... 8000	> 30 kV ... 800 kV	2 min

Pomiar rezystancji uzwojeń		
Rozdzielczość	Gwarantowana dokładność	Typowa dokładność
1 mΩ	0.1 % + 1 mΩ	0.05 %

Zasilanie

Napięcie wejściowe	100 V _{AC} ... 240 V _{AC}
Dopuszczalne napięcie wejściowe	85 V _{AC} ... 264 V _{AC}
Częstotliwość	50 Hz / 60 Hz
Dopuszczalna częstotliwość	45 Hz ... 65 Hz
Moc wejściowa	500 VA
Podłączenie	Standardowe gniazdo AC zgodnie z normą IEC 60320

Wyjście

Napięcie wyjściowe	0 ... 120 V _{DC} , 0 ... 40 V _{AC}
Prąd wyjściowy	0 ... 5 A _{eff} (15 A _{peak})
Moc wyjściowa	0 ... 400 VA _{eff} (1500 VA _{peak})

Wymiary fizyczne

Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	360 x 285 x 145 mm
Masa	< 8 kg (bez akcesoriów)

Warunki środowiskowe

Temperatura pracy	-10 °C ... +50 °C
Temperatura magazynowania	-25 °C ... +70 °C
Wilgotność względna	5–95%, bez kondensacji

Wymagania systemowe

System operacyjny	Windows 10™ 32-bitowy i 64-bitowy Windows 8.1™ 64-bitowy Windows 8™ 64-bitowy Windows 7™ 32-bitowy i 64-bitowy Windows Vista™ z SP1, 32-bitowy
Wersje Microsoft Office®	365, 2016, 2013, 2010, 2007 SP2, 2003 SP3



Specyfikacja techniczna powielacza napięcia VBO2

Wymiary fizyczne

Wymiary (szer. x wys. x głęb.)	358 x 230 x 114 mm
Masa	7,5 kg (bez akcesoriów)

Warunki Środowiskowe

Patrz parametry systemu VOTANO 100.

* poziom napięcia sieci (napięcie międzyfazowe)

Zawiera pakiety oprogramowania VOTANO 100

	PN	PN	CVT	CVT	PN/CVT
	Standard	Advanced	Standard	Advanced	Universal
Zdalny interfejs oprogramowania PC	■	■	■	■	■
Prosty pomiar przekładni PN/CVT	■	■	■	■	■
Pomiar biegunowości PN/CVT	■	■	■	■	■
Pomiary indukcyjnych PN z maksymalnie 5 uzwojeniami wtórnymi	■	■	—	—	■
Pomiary pojemnościowych PN z maksymalnie 5 uzwojeniami wtórnymi	—	—	■	■	■
Pomiary PN jako elementu połączonych modułów PN/PP z maksymalnie 5 uzwojeniami wtórnymi	■	■	—	—	■
Pomiary przekładni i przesunięcia fazowego PN/CVT pod obciążeniem i bez obciążenia	■	■	■	■	■
Pomiar uchybu przekładni i przesunięcia fazowego PN/CVT zgodnie z normą	—	■	—	■	■
> Poziomy napięcia uzwojenia pierwotnego między 5% a 190% nominalnego napięcia uzwojenia pierwotnego					
> Obciążenie nominalne i wartości obciążenia poniżej (0 VA, 25% i 100 % obciążenia)					
> Inne uzwojenia pod obciążeniem i bez obciążenia					
> Indywidualne obciążenie i TSB (całkowite obciążenie jednoczesne)					
Automatyczna ocena zgodnie z obowiązującymi normami aż do klasy dokładności $\geq 0,1$					
> IEC 60044-2 dla indukcyjnych PN	—	■	—	—	■
> IEC 60044-5 dla pojemnościowych PN	—	—	—	■	■
> IEC 61869-3 dla indukcyjnych PN	—	■	—	—	■
> IEC 61869-5 dla pojemnościowych PN	—	—	—	■	■
> IEEE C57.13 dla przekładników	—	■	—	—	■
> ANSI C93.1 dla pojemnościowych PN	—	—	—	■	■
Automatyczne testy i ocena dla uzwojenia ze zwarciami do masy (połączenie w otwarty trójkąt)	—	■	—	■	■
Określenie parametrów obwodu równoważnego	—	■	—	■	■
> Pomiar krzywej wzbudzenia PN/CVT					
> Rezystancje uzwojenia					
> Reaktancje upływu					
Dalsza symulacja i ponowna ocena PN/CVT po modyfikacji	—	■	—	■	■
> Obciążenie, współczynnik napięcia znamionowego, klasa dokładności PN/CVT, napięcie uzwojenia pierwotnego					
Ponowne pobranie zapisanych zmierzonych danych do urządzenia VOTANO 100 w celu przeprowadzania symulacji w dowolnej chwili	—	■	—	■	■
Pomiary impedancji zwarciowej	■	■	■	■	■
Pomiar obciążenia	■	■	■	■	■

Informacje zamówieniowe VOTANO 100

Pakiety

	Opis	Nr zamówieniowy
Pakiet VOTANO 100 w zestawie wszystkie przewody i akcesoria	Urządzenie VOTANO 100 z prostym pomiarem przekładni PN/CVT	VE000804
Dostępne pakiety oprogramowania		
Pakiet oprogramowania VOTANO 100 VT Standard	Pakiet oprogramowania do popularnych pomiarów przekładni i przesunięcia fazowego PN pod obciążeniem i bez obciążenia	VESM0803
Pakiet oprogramowania VOTANO 100 CVT Standard	Pakiet oprogramowania do popularnych pomiarów przekładni i przesunięcia fazowego CVT pod obciążeniem i bez obciążenia	VESM0804
Pakiet oprogramowania VOTANO 100 VT Advanced	Pakiet oprogramowania do kompletnych pomiarów i symulacji PN aż do klasy dokładności 0,1 z automatyczną oceną klasy zgodnie z normami IEC/IEEE	VESM0805
Pakiet oprogramowania VOTANO 100 CVT Advanced	Pakiet oprogramowania do kompletnych pomiarów i symulacji CVT aż do klasy dokładności 0,1 z automatyczną oceną klasy zgodnie z normami IEC/IEEE	VESM0806
Pakiet oprogramowania VOTANO 100 VT/CVT Universal	Pakiet oprogramowania do kompletnych pomiarów i symulacji PN i CVT aż do klasy dokładności 0,1 z automatyczną oceną klasy zgodnie z normami IEC/IEEE	VESM0807

Pakiet VOTANO 100



Opcje aktualizacji oprogramowania

	Opis	Nr zamówieniowy
Opcja rozbudowy standardowego do zaawansowanego systemu VOTANO 100 PN	Opcja rozbudowy do kompletnych pomiarów i symulacji PN aż do klasy dokładności 0,1 z automatyczną oceną klasy zgodnie z normami IEC/IEEE	VESM0808
Opcja rozbudowy standardowego do zaawansowanego systemu VOTANO 100 CVT	Opcja rozbudowy do kompletnych pomiarów i symulacji CVT aż do klasy dokładności 0,1 z automatyczną oceną klasy zgodnie z normami IEC/IEEE	VESM0809

Akcesoria i przewody

	Opis	Nr zamówieniowy
Przekładnik napięciowy kalibracyjny	Bardzo dokładna kalibracja IVT (0,05% dokładności) do kalibracji VOTANO 100 i VBO2 (dołączone świadectwo kalibracji zgodnie z ISO/IEC 17025)	VEHZ0801
		
Pakiet przewodów VOTANO 100	Dodatkowe dostępne przewody / złączki do podłączenia wielu uzwojeń wtórnych i obciążeń wtórnych	VEHK0804

Usługi

	Opis	Nr zamówieniowy
Ponowna kalibracja dla kalibracyjnego przekładnika napięciowego	Zalecana ponowna kalibracja dla kalibracyjnego przekładnika napięciowego co 1–2 lata (obejmuje przesyłkę zwrotną)	VEDK9057
Kalibracja nowych urządzeń VOTANO 100	Opcjonalna kalibracja nowych urządzeń VOTANO 100 zgodnie z normą IEC17025. Poświadcza dokładność wyznaczenia klasy dokładności przekładnika napięciowego oraz weryfikuje dokładność wyjść i wejść wysokonapięciowych	VEDK0017
Ponowna kalibracja używanych urządzeń VOTANO 100	Zalecana coroczna kalibracja używanych urządzeń VOTANO 100 zgodnie z normą IEC17025. Poświadcza wdokładność wyznaczenia klasy przekładnika napięciowego oraz weryfikuje dokładność wyjść i wejść niskonapięciowych i wysokonapięciowych (obejmuje przesyłkę zwrotną)	VEDK9058

Mocne i bezpieczne połączenie

Witamy w zespole

W OMICRONie możesz zawsze liczyć na doświadczony zespół, który Cię aktywnie wspiera oraz infrastrukturę na której można polegać. Zawsze słuchamy uważnie aby zrozumieć Twoje potrzeby i móc zaoferować najlepsze rozwiązania. Dążymy do trwałego partnerstwa, aby mieć pewność, że będziesz mógł polegać na swoich urządzeniach długo po ich zakupie. Aby to osiągnąć, koncentrujemy się na jakości, przekazywaniu wiedzy oraz wyjątkowemu wsparciu klientów.

Tony, Wenyu i Thomas powiedzą Ci o dostępnych usługach oraz dlaczego optaca się być częścią zespołu.



Tony Porrelli
Specjalista ds. aplikacji

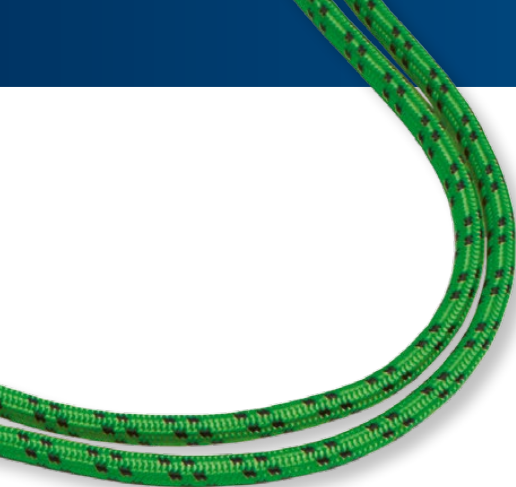
Rozwiązania na których możesz polegać...

...tworzone z doświadczeniem, pasją i innowacyjnym podejściem, które wykorzystujemy do ciągłego wyznaczania nowatorskich standardów w naszym obszarze działania.

Ponad 15 % całego obrotu inwestujemy w badania i rozwój, tak że możemy gwarantować pewne zastosowanie najnowszej technologii i metod w przyszłości.

Nasza rozbudowana koncepcja troski o produkt również gwarantuje, że pieniądze zainwestowane w nasze rozwiązania – jak bezpłatne aktualizacje oprogramowania – splecą się w dłuższej perspektywie.





Wenyu Guo
Akademia OMICRON



Dzielimy się naszą wiedzą...

...dbając o stały dialog z użytkownikami i ekspertami. Kilkoma przykładami tego są nasze spotkania użytkowników oraz konferencje, które odbywają się na całym świecie oraz nasza współpraca z licznymi komitetami standaryzacji.

Również udostępniamy Tobie naszą wiedzę w sekcji użytkownika na naszej stronie internetowej w formie przykładów zastosowania, specjalistycznych artykułów oraz artykułów na forum dyskusyjnym. Z pomocą Akademii OMICRON, dostarczamy szerokie spektrum szkoleń oraz wspieramy użytkowników szkoleniami dla początkujących jak również bezpłatnymi szkoleniami internetowymi.



Thomas Bischof
Pomoc techniczna

24/7 support

Gdy potrzeba szybkiej pomocy...

...nasz świetny poziom wsparcia cieszy się dużym uznaniem. Możesz skontaktować się z wysoko wykwalifikowanym i przyjaznym zespołem technicznym w naszym dziale wsparcia technicznego 24h dziennie, siedem dni w tygodniu – i to całkiem bezpłatnie. Zajmujemy się naprawami oraz serwisem w przejrzysty i niebiurokratyczny sposób.

Możemy pomóc zminimalizować czas przerw w pracy poprzez wypożyczenie sprzętu z łatwo dostępnego zakładu w jednym z naszych centrów serwisowych w Twoim terenie. Rozbudowana oferta usług konsultacji, testowania i diagnostyki uzupełnia nasz zakres serwisu.

OMICRON – kim jesteśmy

Niezawodność. Pasja. Wyjątkowość.

Od ponad 30 lat opracowujemy innowacyjne, najwyższej jakości rozwiązania do testowania i monitorowania systemów elektroenergetycznych.

Na oferowanej przez OMICRON technologii polegają klienci w ponad 150 krajach. Świadczymy też szeroką gamę usług w zakresie doradztwa, testów i szkoleń.

Chcemy inspirować klientów, oferując im wyjątkowe produkty, interaktywną wymianę wiedzy i doskonałą obsługę. Ciekawość i pasja dają nam odwagę, aby patrzeć na wszystko z różnych perspektyw.

Wspólnie z partnerami i klientami pragniemy dbać o bezpieczeństwo i niezawodność sieci elektroenergetycznych.

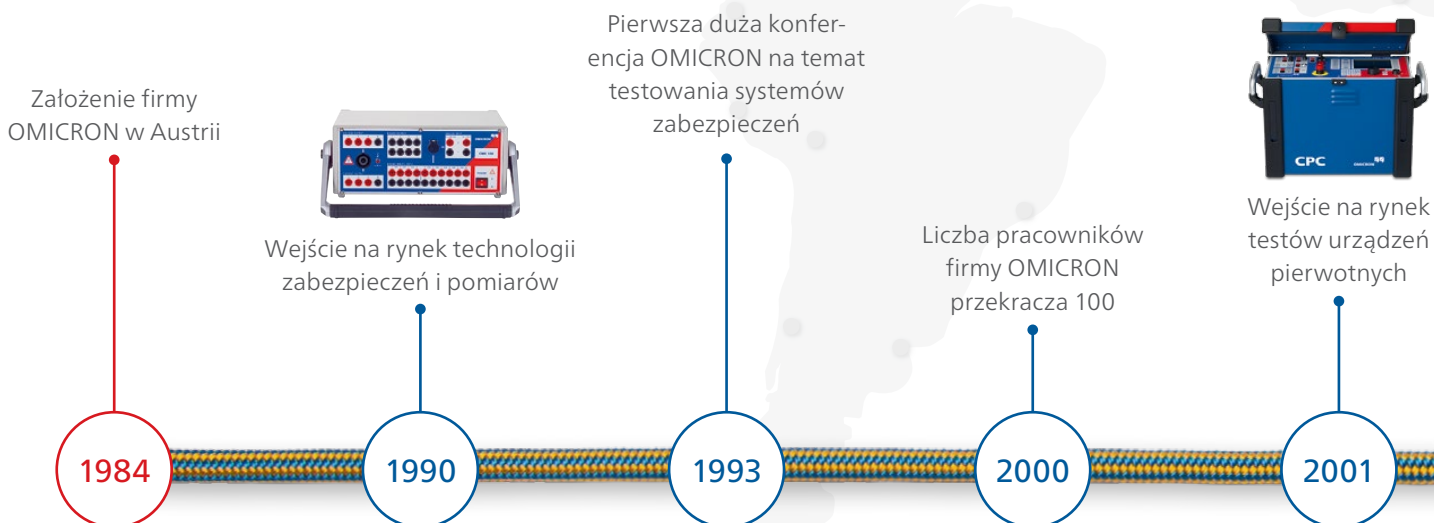
„Tworzymy środowisko wolne od sztucznych ograniczeń, w którym zespół znakomitych fachowców może osiągać wspaniałe wyniki i jednocześnie czerpać satysfakcję ze wspólnej pracy”

(Rainer Aberer, założyciel firmy)

Nasze wartości

Uznajemy swoją odpowiedzialność społeczną, ekologiczną i korporacyjną. Kierujemy się zasadami zrównoważonego rozwoju i stosujemy odpowiedzialne praktyki biznesowe. Większość prac rozwojowych i produkcyjnych realizowana jest w naszych zakładach w Austrii. Wysoce wyspecjalizowani dostawcy z tego regionu oraz najwyższej klasy komponenty są gwarancją niezawodności i trwałości każdego urządzenia OMICRON.

Ponad 750 pracowników z 45 krajów kształtuje naszą kulturę korporacyjną, w której ceni się różnorodność. Płaskie hierarchie organizacyjne i duże zakresy indywidualnej odpowiedzialności tworzą motywujące środowisko pracy, pozwalające naszym pracownikom w pełni zrealizować swój potencjał. O wyjątkowym duchu naszej firmy decydują aktywnie realizowane w praktyce wartości,





The world of OMICRON

OMICRON is an international company that develops, manufactures and markets transformer systems for the electrical energy of primary and secondary substations including auxiliary power supply systems and power measurement.

As continuing innovation, local application, knowledge and international customer support OMICRON is a leader in its sector.

With over 70 countries active in customer services, parts and materials, and a worldwide network of distributors and representatives, OMICRON has truly established a reputation as one of the highest quality.

Klienci w ponad 100 krajach na całym świecie



Wejście na rynek monitoringu online

Ponad 700 pracowników w 22 oddziałach na całym świecie



2003

2009

2015

OMICRON jest firmą międzynarodową służącą branży elektroenergetycznej innowacyjnymi rozwiązaniami w zakresie testowania i diagnostyki. Zastosowanie produktów OMICRON umożliwia użytkownikowi ocenę z dużą pewnością stanu urządzeń pierwotnych i wtórnych zainstalowanych w systemie. Gamę produktów uzupełniają usługi w obszarze konsultacji, uruchomień, testowania, diagnostyki i szkoleń.

Klienci w ponad 150 krajach polegają na zdolności firmy do dostawy najnowocześniejszej technologii w najwyższej jakości. Nasze centra serwisowe na wszystkich kontynentach zapewniają dostęp do szerokiej bazy wiedzy oraz doskonałej obsługi klienta. Wszystko to, w połączeniu z naszą silną siecią partnerów handlowych, czyni z naszej firmy lidera rynku w branży elektroenergetycznej.

Szczegółowe informacje, dodatkowe publikacje oraz dane kontaktowe naszych oddziałów na całym świecie można znaleźć na naszej witrynie internetowej.

www.omicronenergy.com

© OMICRON L2765, listopad 2017

Zastrzega się prawo do wprowadzania zmian bez uprzedzenia.