

DANE TECHNICZNE

# Wielofunkcyjne testery instalacji Fluke z serii 1670



**Jedno rozwiązanie spełniające wszystkie potrzeby w zakresie testowania instalacji — uproszczona konfiguracja, szybsze testowanie, łatwiejsze raportowanie.**

Wielofunkcyjne testery instalacji Fluke z serii 1670 zrewolucjonizują Twój sposób pracy. Dzięki ergonomicznej konstrukcji, bezproblemowemu interfejsowi użytkownika, zintegrowanym funkcjom zarządzania danymi, łączności bezprzewodowej (1673 FC i 1674 FC) oraz kompleksowemu oprogramowaniu do raportowania seria 1670 wyznacza nowy standard w zakresie zintegrowanego rozwiązania do testowania instalacji.

Niezawodne testowanie instalacji ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia bezpieczeństwa, optymalnej funkcjonalności i integralności instalacji elektrycznych w zakładzie. Wytrzymała konstrukcja przyrządów z serii 1670 umożliwia weryfikację bezpieczeństwa instalacji elektrycznych w zastosowaniach mieszkalnych, komercyjnych i przemysłowych przy jednoczesnym spełnieniu wymagań normy IEC/HD 60364-6 i wszystkich odpowiednich lokalnych norm dotyczących testowania instalacji.

Dzięki serii 1670 możesz szybciej przeprowadzać wymagane testy i skrócić czas poświęcany na sporządzanie dokumentacji, jednocześnie mając pewność co do prawidłowości danych, które gromadzisz.



## INTUICYJNY INTERFEJS UŻYTKOWNIKA I KONFIGURACJA

Usprawniony interfejs użytkownika eliminuje skomplikowane, wielopoziomowe menu, co ułatwia konfigurację za pomocą kolorowego ekranu dotykowego, smartfona lub komputera, dzięki czemu możesz wykorzystać czas przebywania w miejscu pracy na to, co naprawdę ważne.

## SZYBKIE I DOKŁADNE TESTOWANIE

Zwiększ dokładność i wydajność testowania instalacji dzięki funkcjom automatycznego testowania i automatycznego sprawdzania poprawności pomiarów.

## UPROSZCZONE RAPORTOWANIE I WYNIKI

Oprogramowanie Fluke TruTest™ upraszcza generowanie raportów dzięki funkcji automatycznego tworzenia raportów, integracji z systemem Fluke Connect i funkcji raportowania jednym przyciskiem.



Kolorowy ekran dotykowy i pokrętko dotykowe umożliwiają szybką nawigację



## Szybsze testowanie instalacji i sporządzanie dokumentacji w trzech prostych krokach



### 1. Konfiguracja

Uproszczony dwukierunkowy interfejs użytkownika umożliwia szybką i łatwą konfigurację testera za pomocą kolorowego ekranu dotykowego, smartfona lub komputera.



### 2. Test

Wykonywanie wszystkich wymaganych testów nawet o 30% szybciej dzięki unikalnej funkcji AutoTest i funkcji automatycznego sprawdzania poprawności pomiarów, co zapewnia natychmiastowe wizualne wskazania powodzenia/niepowodzenia.



### 3. Eksportowanie

Raportowanie i sporządzanie dokumentacji nawet o 50% szybciej. Automatyczne łączenie wyników testów, wyświetlanie podglądu wyników kontroli w terenie oraz generowanie certyfikatów testów w miejscu pracy za pomocą jednego naciśnięcia przycisku.

## Uproszczony interfejs użytkownika i konfiguracja testów

Seria 1670 przenosi zarządzanie danymi na wyższy poziom, upraszczając konfigurację i przygotowywanie testów dzięki zaawansowanemu, dwukierunkowemu interfejsowi użytkownika. Podczas konfiguracji projektu hierarchiczna topologia drzewa w zakresie klientów, lokalizacji, tablic rozdzielczych, obwodów i punktów pomiarowych może być łatwo dostosowana za pomocą kolorowego ekranu dotykowego o wysokiej rozdzielczości, smartfona lub komputera. Edytuj, dodawaj, usuwaj lub modyfikuj informacje bezpośrednio na przyrządzie podczas testowania, aby zapewnić dokładność danych lub przesyłaj aktualizacje do testera za pomocą aplikacji mobilnej Fluke Connect™ lub oprogramowania komputerowego TruTest™. Czytelne tabele testów ułatwiają szybkie sprawdzenie, czy za każdym razem rejestrujesz właściwe dane pomiarowe w odpowiednim punkcie pomiarowym. Teraz możesz poświęcać mniej czasu na konfigurację testera i porządkowanie danych, co daje Ci go więcej na wykonywanie przydatnych testów.

## Wykonywanie wszystkich wymaganych testów nawet o 30% szybciej

Testowanie instalacji może być czasochłonne. Często wymaga to powtarzalnych, ręcznych konfiguracji testów, które mogą być frustrujące i powodować występowanie błędów.

Seria Fluke 1670 wykorzystuje unikalną funkcję Auto Test (1673 FC/1674 FC), która umożliwia przeprowadzenie całej sekwencji testów instalacji za pomocą jednego naciśnięcia przycisku. Zintegrowana funkcja pomocy zapewnia wizualny przewodnik po połączeniach, który gwarantuje powodzenie pomiarów. Funkcja automatycznego zatwierdzania pomiarów ze zdefiniowanymi przez użytkownika ostrzeżeniami o limitach porównuje wyniki testów z odpowiednimi normami i zapewnia natychmiastowe wizualne wskazanie pomyślnego/niepomyślnego przejścia testów w celu szybkiego wykrycia potencjalnych problemów. Wyeliminowanie konieczności ręcznego testowania i automatyzacja sprawdzania poprawności pomiarów oznaczają, że testy można wykonywać nawet o 30% szybciej, co daje więcej czasu na skupienie się na innych ważnych zadaniach i umożliwia zwiększenie wydajności.

\* 30% szybsze testowanie w porównaniu z testowaniem ręcznym.



Ograniczenie ręcznego wprowadzania danych i prowadzenia dokumentacji

## Skrócenie czasu tworzenia dokumentacji i raportowania nawet o 50%

Wielofunkcyjne testery instalacji Fluke z serii 1670 pomagają skrócić czas sporządzania dokumentacji nawet o 50%. Połącz wyniki testów z badanym obwodem lub punktem, ograniczając ręczne wprowadzanie danych i prowadzenie dokumentacji. Wyniki kontroli w terenie można również przeglądać za pomocą testera, smartfona lub komputera, a zgodność z systemem Fluke Connect ułatwia przechowywanie, zarządzanie i udostępnianie danych z terenu. Oprogramowanie Fluke TruTest umożliwia generowanie certyfikatów kontroli w miejscu pracy w kilku prostych krokach, dzięki czemu można skończyć kontrolę i wystawić za nią fakturę w momencie świadczenia usługi. Aplikacja mobilna Fluke Connect umożliwia dokumentowanie i wprowadzanie wszystkich istotnych zdjęć i notatek z kontroli, dzięki czemu można wykonać całość prac na miejscu, eliminując konieczność wykonywania dodatkowych prac w biurze.

\* 50% szybsze raportowanie i sporządzanie dokumentacji, dane na podstawie wywiadów z klientami.



## Funkcja Insulation PreTest™

Przyrząd Fluke 1674 FC jest wyposażony w opatentowaną funkcję Insulation PreTest, dzięki czemu można lepiej chronić instalację i uniknąć kosztownych błędów. W przypadku wykrycia urządzeń podłączonych do testowanego układu proces testowania izolacji ulega przerwaniu i generowane jest ostrzeżenie wizualne i dźwiękowe. Pomaga to wyeliminować przypadkowe uszkodzenia urządzeń oraz oszczędza czas i pieniądze.

## Zoptymalizowane oprogramowanie i raportowanie

Oprogramowanie Fluke TruTest upraszcza zarządzanie danymi instalacji elektrycznych i tworzenie raportów na ich temat, eliminując problemy związane z tradycyjnym zarządzaniem danymi dzięki jednemu, zintegrowanemu rozwiązaniu firmy Fluke. Właściwe zarządzanie danymi i informacje dotyczące testów mają kluczowe znaczenie dla tworzenia łatwych do zrozumienia raportów dla klientów lub kierownictwa. Oprogramowanie TruTest usprawnia proces, umożliwiając tworzenie i przesyłanie metadanych testowych między oprogramowaniem a testerem instalacji za pomocą kabla interfejsu USB-C lub aplikacji mobilnej Fluke Connect, co pomaga zapewnić dokładne wyniki.

Dzięki przyjaznemu dla użytkownika interfejsowi, intuicyjnemu przepływowi pracy i narzędziu do tworzenia raportów dane pomiarowe można z łatwością przekształcać w gotowe do wydruku certyfikaty i raporty pomiarowe z logo firmy i podpisem elektronicznym. Intuicyjny interfejs pulpitu nawigacyjnego z podglądem na żywo umożliwia użytkownikowi natychmiastowe sprawdzenie stanu instalacji wszystkich klientów i przechodzenie do coraz bardziej szczegółowych informacji w razie potrzeby.

Oprogramowanie Fluke TruTest umożliwia tworzenie certyfikatów zgodnych z nieustannie poszerzaną listą raportów regionalnych, w tym z BS7671, DIN VDE 0100-600, ÖVE/ÖNORM E 8101, NIN/NIV, NEN3140 i innymi europejskimi normami testowania instalacji. Wszystkie te raporty są dostępne w zasięgu ręki. Wystarczy nacisnąć jeden przycisk, a wstępnie skonfigurowany międzynarodowy szablon w oprogramowaniu TruTest zapewni zgodność niezależnie od lokalizacji.



Oprogramowanie TruTest upraszcza zarządzanie danymi dotyczącymi instalacji elektrycznych i tworzenie raportów na ich temat

 **TruTest**



Przypisuj zdjęcia bezpośrednio do określonych punktów pomiarowych, aby sporządzać bardziej szczegółową dokumentację



## Zgodność z Fluke Connect

Aplikacja mobilna Fluke Connect pozwala zwiększyć funkcjonalność testerów instalacji 1673 FC i 1674 FC, eliminując żmudne wprowadzanie danych i optymalizując zarządzanie danymi dzięki pamięci masowej w chmurze. Aplikacja mobilna Fluke Connect bezprzewodowo synchronizuje dane pomiarowe z testera instalacji w celu późniejszego wyeksportowania do oprogramowania komputerowego TruTest, umożliwiając szybkie i skuteczne raportowanie nawet w terenie. Aplikacja Fluke Connect umożliwia tworzenie projektów i przesyłanie ich do urządzeń 1673 FC i 1674 FC w celu usprawnienia zarządzania danymi. Twórz tablice rozdzielcze i obwody do wysłania do testera, wykorzystując te dane do kierowania przebiegiem testów. Aplikacja Fluke Connect umożliwia także wykonywanie zdjęć za pomocą smartfona i przypisywanie ich, wraz z uwagami, do określonych punktów pomiarowych lub zasobów, tworząc szczegółowe raporty z kontroli wzrokowej.

Dzięki zaawansowanemu ekosystemowi przyrządów pomiarowych Fluke Connect będziesz w stanie przejść na wyższy poziom rozwiązywania problemów i raportowania. Podłącz dodatkowe przyrządy pomiarowe, takie jak miernik cęgowy do pomiaru prądu upływu Fluke 369 FC lub miernik cęgowy do uzimienia Fluke 1630-2 FC, aby zsynchronizować dane między przyrządami pomocniczymi i punktami pomiarowymi, zapewniając klientom bardziej przejrzysty obraz ogólnego stanu obiektu.

## Dodatkowe możliwości

- **Aktualizacja w terenie** — możesz wprowadzić w testerze wszelkie zmiany dotyczące przepisów lub ulepszenia w terenie.
- **Niewielki i lekki** (niecałe 1,3 kg) z wyściełanym paskiem na szyję, dzięki któremu można pracować bez angażowania rąk do trzymania przyrządu.
- **Kolorowy ekran dotykowy** i pokrętło dotykowe umożliwiają szybką nawigację bez skomplikowanych, wielopoziomowych menu.
- **Akumulator litowo-jonowy o pojemności 2500 mAh** umożliwia testowanie przez cały dzień.
- **Standardowy port ładowania USB-C** z obsługą szybkiego ładowania zapewnia wygodne ładowanie w podróży.
- **Nowo zaprojektowana profesjonalna walizka** do transportu i ochrony testera instalacji i akcesoriów.
- **Dodatkowy tryb pętli wysokoprądowej** umożliwiający szybszy pomiar niż testy pętli z trybem bez wyzwalania w obwodach chronionych wyłącznikiem różnicowoprądowym (RCD).
- **Testy urządzeń monitorujących stan izolacji (IMD).**
- **Test działania urządzenia przeciwprzepięciowego (SPD).**
- **Funkcja pomiaru spadku napięcia.**
- **Funkcja pamięci Z Max** do pomiarów pętli pozwala na łatwą ocenę najwyższych wartości testu.
- **Wyjątkowy adapter do zerowania** zapewniający szybką oraz niezawodną i dokładną kompensację przewodów testowych i zasilających.
- **Jednoczesne odczyty** pomiarów napięć L-N, L-PE i N-PE za pomocą przewodu zasilającego. Brak potrzeby zmieniania złączy pomiarowych.
- **Równoległy pomiar prądu** i czasu wyzwiania wyłącznika różnicowoprądowego (typu AC, A, B, F i GFCI).
- **Mierzy jednocześnie PEFC lub PSC oraz impedancję pętli** i wyświetla je razem na podwójnym wyświetlaczu.
- **Test pierścieniowy** umożliwia wybór wymaganych gniazd wejściowych bez wymiany przewodów pomiarowych.
- **Pomiar ciągłości** uzwojeń silników przy niskim natężeniu prądu pomiarowego (10 mA).
- **Powierzchnia dotykowa Earth Volt Touchpad** wykrywa wzrosty napięcia uzimienia powyżej 50 V i sygnalizuje potencjalnie niebezpieczne sytuacje.

## Tabela porównawcza

	1672	1673 FC	1674 FC
Kolorowy ekran dotykowy	•	•	•
Funkcja bezpieczeństwa Insulation-PreTest™			•
Izolacja na wejściach L-N, L-PE, N-PE	•	•	•
Sekwencja testu automatycznego		•	•
Automatyczne wyniki w postaci powodzenie/niepowodzenie	•	•	•
Impedancja pętli i linii elektrycznej — rozdzielczość mΩ			•
Kontrola ciągłości na wejściach L-N, L-PE, N-PE	•	•	•
Test wyłączników różnicowoprądowych reagujących na wyładowany prąd stały (typ B/B+)		•	•
Rezystancja uziemienia		•	•
Napięcie AC, DC i częstotliwość	•	•	•
Testowanie biegunowości okablowania z wykrywaniem przerw w przewodach PE oraz N	•	•	•
Rezystancja izolacji	•	•	•
Ciągłość i rezystancja	•	•	•
Pomiar uzwojeń silników z testowaniem ciągłości (10 mA)	•	•	•
Impedancja pętli i linii	•	•	•
Spodziewany prąd zwarcia doziemnego (PEFC/IK)	•	•	•
Spodziewany prąd zwarcia (PSC/IK)	•	•	•
Czas wyzwiania wyłącznika różnicowoprądowego	•	•	•
Prąd wyzwiania wyłącznika różnicowoprądowego (test prądem narastającym)	•	•	•
Pomiar czasu i prądu wyzwiania wyłączników różnicowoprądowych typu AC, A i F w jednym teście	•	•	•
Regulowany prąd testowania wyłączników różnicowoprądowych	•	•	•
Automatyczna sekwencja pomiarowa wyłączników różnicowoprądowych	•	•	•
Test kolejności faz		•	•
Pomiar spadku napięcia	•	•	•
Test urządzeń monitorujących stan izolacji (IMD)			•
Test urządzeń przeciwprzepięciowych (SPD)			•
<b>Inne cechy</b>			
Zgodność z Fluke Connect		•	•
Pamięć masowa Fluke Cloud		•	•
Włączana/wyłączana opcja automatycznego uruchamiania testu ciągłość, RCD i pętli	•	•	•
Podświetlany wyświetlacz	•	•	•
<b>Pamięć, interfejs</b>			
Pamięć Z maks.		•	•
Pamięć	•	•	•
Interfejs USB-C i BLE	USB-C.	USB-C/BLE	USB-C/BLE

## Ogólne dane techniczne

Specyfikacja	Wartości
Rozmiar	26,25 cm x 14,19 cm x 11,93 cm
Masa (z akumulatorem)	1,6 kg
Rozmiar i liczba akumulatorów	BP290, akumulator litowo-jonowy, 10,8 V, 2500 mAh, 27 Wh
Klasa szczelności	IEC 60529: IP40
Bezpieczeństwo	Zgodność z normami IEC/EN 61010-1, IEC 61010-2-030, IEC 61010-2-034
Klasa bezpieczeństwa	CAT III 600 V, CAT IV 300 V
Funkcjonalność	IEC 61557-1 do IEC/EN 61557-8 i IEC 61557-10

## Pomiar napięcia AC, DC i częstotliwości

Zakres	Rozdzielczość	Impedancja wejściowa	Zabezpieczenie przeciążeniowe
600 V	0,1 V	320 kΩ	660 V
45–66 Hz	0,1 Hz	320 kΩ	-

## Pomiar ciągłości obwodu ( $R_{LO}$ )

Zakres (automatyczna zmiana zakresów)	Rozdzielczość	Napięcie obwodu otwartego
20 Ω/200 Ω/2000 Ω	0,01 Ω/0,1 Ω/1 Ω	> 4 V

## Pomiar rezystancji izolacji ( $R_{ISO}$ )

Napięcia testowe			
1672	100–250–500–1000 V		
1673 FC/1674 FC	50–100–250–500–1000 V		
Napięcie pomiarowe	Zakres rezystancji izolacji	Rozdzielczość	Prąd pomiarowy
50 V	Od 10 kΩ do 50 MΩ	0,01 MΩ	1 mA przy 50 kΩ
100 V	Od 10 kΩ do 20 MΩ	0,01 MΩ	1 mA przy 100 kΩ
	Od 20 MΩ do 100 MΩ	0,1 MΩ	
250 V	Od 10 kΩ do 20 MΩ	0,01 MΩ	1 mA przy 250 kΩ
	Od 20 MΩ do 200 MΩ	0,1 MΩ	
500 V	Od 10 kΩ do 20 MΩ	0,01 MΩ	1 mA przy 500 kΩ
	Od 20 MΩ do 200 MΩ	0,1 MΩ	
	Od 200 MΩ do 500 MΩ	1 MΩ	
1000 V	Od 100 kΩ do 20 MΩ	0,1 MΩ	1 mA przy 1 MΩ
	Od 200 MΩ do 1000 MΩ	1 MΩ	

## Wstępny test izolacji (1674 FC)

Wstępny test bezpieczeństwa	Połączenia od testera do przewodów L, N i PE są wymagane.
-----------------------------	---

## Narastający test izolacji urządzenia przeciwprzepięciowego (SPD) (test warystora) IEC 61643-11

Napięcie pomiarowe	Zakresy napięcia	Rozdzielczość	Prąd pomiarowy	Dokładność
500 V	Narastanie stopniowe od 0 V do 500 V	1 V	1 mA	±(1,5% + 3 cyfry)
1000 V	Narastanie stopniowe od 0 V do 1000 V	1 V	1 mA	±(1,5% + 3 cyfry)

## Urządzenia do monitorowania izolacji (IMD) IEC 61557-8

Zakres	Rozdzielczość	Uwaga
Od 1 kΩ do 10 kΩ	1 kΩ	> 1 MΩ dostępne tylko przy napięciach > 100 V.
Od 10 kΩ do 100 kΩ	10 kΩ	
Od 100 kΩ do 3 MΩ	100 kΩ	

## Impedancja pętli i linii (ZI w trybie bez wyzwalania i trybie wysokoprądowym)

Ustawienie zakresu	Rozdzielczość	Dokładność <sup>[1]</sup>
10 Ω <sup>[2]</sup>	0,001 Ω	Tryb wysokoprądowy mΩ: ±(2% + 35 cyfr) Tryb bez wyzwalania (2 i 3 przewody): ±(3% + 6 cyfr)
20 Ω	0,01 Ω	Tryb wysokoprądowy: ±(2% + 4 cyfry)
200 Ω	0,1 Ω	Tryb bez wyzwalania: ±(3%) Tryb wysokoprądowy: ±(2%)
2000 Ω	1 Ω	± 6% <sup>[3]</sup>

[1] Poprawne dla rezystancji obwodu neutralnego mniejszej od 20 Ω i kąta przesunięcia fazowego w systemie do 30°. Przed pomiarem przewody testowe muszą być wyzerowane.

[2] Tylko model Fluke Connect™ 1674 FC.

[3] Poprawne dla napięcia sieciowego większego od 200 V.

## Spodziewany prąd zwarcia uziemienia (PEFC) Spodziewany prąd zwarcia (PSC)

Zakres	Zakres	Rozdzielczość
Od 0 kA do 50 kA	$I_k < 1000 \text{ A}$	1 A
	$I_k \geq 1000 \text{ A}$	0,1 kA

**Obliczanie:** Spodziewany prąd upływu do ziemi (PEFC/ $I_k$ ) lub spodziewany prąd zwarcia (psc/ $I_k$ ) jest obliczany przez podzielenie zmierzonego napięcia sieci odpowiednio przez zmierzoną rezystancję pętli (L-PE) lub linii (L-N).

## Spadek napięcia (wg testu impedancji linii)

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
0,0–99,9%	0,1%	Należy wziąć pod uwagę dokładność pomiarów impedancji linii

**Uwaga:** Odczyt spadku napięcia jest obliczany na podstawie pomiaru impedancji linii i wprowadzonej wartości znamionowej prądu

## Testy wyłączników RCD, typy testowanych wyłączników RCD

Typ RCD <sup>[1]</sup>		1672	1673 FC	1674 FC
AC <sup>[2]</sup>	G <sup>[3]</sup>	•	•	•
AC	S <sup>[4]</sup>	•	•	•
A <sup>[5]</sup> , F <sup>[6]</sup>	G	•	•	•
A, F	S	•	•	•
B, B+ <sup>[7]</sup>	G		•	•
B, B+	S		•	•
RDC-DD, RCD A/EV, RCD B/Mi <sup>[8]</sup>			•	•
GFCI		•	•	•

[1] Test wyłączników RCD zabroniony dla napięcia przemiennego większego od 265 V

[2] Testy RCD dozwolone tylko wtedy, gdy wybrane natężenie prądu, pomnożone przez rezystancję uziemienia, wynosi < 50 V

[3] AC — reaguje na napięcie przemiennie

[4] G — ogólnego zastosowania, bez zwłoki

[5] S — ze zwłoką czasową

[6] A — reaguje na prąd AC i pulsacyjny

[7] F — reaguje na prąd przemienny, pulsacyjny i wysoką częstotliwość

[8] B, B+ — reaguje na prąd przemienny, pulsacyjny, o wysokiej częstotliwości i wygładzony prąd stały

[9] RDC-DD — reaguje na prądy szczytkowe 6 mA DC

## Test czasu wyzwalania RCD ( $\Delta T$ )

Funkcja testowa	Wybór prądu RCD						
	10 mA	30 mA	100 mA <sup>[1]</sup>	300 mA <sup>[1]</sup>	500 mA <sup>[1]</sup>	1000 mA <sup>[2]</sup>	Var <sup>[3]</sup>
$x^{\frac{1}{2}}$ , 1	•	•	•	•	•	•	•
$x^5$	•	•	•	•	•	•	•
Narastanie	•	•	•	•	•	•	•
Auto test	•	•	•	•	•	•	•

Napięcie sieciowe: prąd przemienny 50–265 V, 45/66 Hz

[1] Wyłączniki RCD typu B wymagają napięcia sieciowego od 195 do 265 V.

[2] Tylko wyłączniki RCD typu AC.

[3] Wyłączniki RCD typu A mają ograniczenie do 700 mA, niedostępne dla wyłączników RCD typu B.

## Pomiar/Test narastający prądu wyzwalającego ( $I_{\Delta N}$ )

Zakres prądu	Wielkość kroku	Czas przełączania		Dokładność pomiaru
		Typ G	Typ S	
Od 30% do 110% Prąd znamionowy RCD <sup>[1]</sup>	10% $I_{\Delta N}$ <sup>[2]</sup>	300 MS/KROK	500 MS/KROK	±5%


[1] Zakresy prądu wyzwalania (IEC 61008-1):  
 Od 30% do 150% dla typu A  $I_{\Delta N} > 10$  mA  
 Od 30% do 210% dla typu A  $I_{\Delta N} = 10$  mA  
 Od 20% do 210% dla typu B  
 Od 50% do 100% dla typu AC

Od 35% do 140% dla typu A ( $> 10$  mA)  
 Od 35% do 200% dla typu A ( $\leq 10$  mA)  
 Od 50% do 200% dla typu B  
 [2] 5% dla typu B

## Test rezystancji uziemienia (RE): tylko 1673 FC i 1674 FC

Zakres	Rozdzielczość	Częstotliwość	Napięcie wyjściowe
200 $\Omega$ /2000 $\Omega$	0,1 $\Omega$ /1 $\Omega$	128 Hz	25 V

## Wskazanie kolejności faz

Ikona 	Zakres	Wyświetlacz
Wskaźnik kolejności faz jest aktywny.	Od 185 V do 600 V	„1-2-3”: lub „3-2-1” dla nieprawidłowej fazy



## Zmniejszenie nieplanowanych wydatków i maksymalne wykorzystanie przyrządów dzięki Fluke Premium Care

Inwestując w najlepszy sprzęt w branży, chcesz jak najlepiej wykorzystać te środki. Plan Fluke Premium Care zapewnia ochronę wykraczającą poza oryginalną gwarancję na produkt, dzięki czemu nie musisz martwić się nieoczekiwanymi przestojami spowodowanymi przez uszkodzony sprzęt pomiarowy, akcesoria lub przyrządy wymagające kalibracji lub naprawy.

**Plan Fluke Premium Care Standard** jest dostępny w wersji jednorocznej lub trzyletniej, dzięki czemu możesz wybrać plan odpowiedni dla siebie.



Standard  
Gwarancja

Premium Care  
Standard

Naprawa wad produkcyjnych	✓	✓
Naprawa po przypadkowym uszkodzeniu		✓
Wymiana uszkodzonych akcesoriów		✓
Coroczna kalibracja lub kontrola działania		✓
Przyspieszona kalibracja i naprawa		✓
Priorytetowa pomoc techniczna		✓
Aktualizacje oprogramowania		✓
Przyspieszona wysyłka		✓

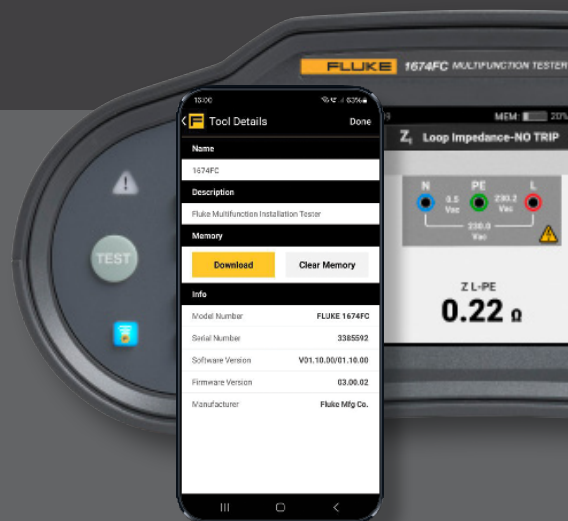
Dowiedz się więcej na temat planów Fluke Premium Care na stronie <https://www.fluke.com/en-us/support/customer-services/premium>



### Uproszczona konserwacja zapobiegawcza

Oszczędzaj czas i zwiększ wiarygodność swoich danych z zakresu konserwacji poprzez bezprzewodową synchronizację pomiarów w systemie Fluke Connect.

- **Wyeliminuj błędy związane z wprowadzaniem danych** poprzez zapisywanie pomiarów bezpośrednio z przyrządu i przypisywanie ich do zleceń prac, raportów lub rejestrów urządzeń.
- **Rzetelne dane, które można śledzić, pozwalają na zmaksymalizowanie czasu pracy bez przestoju** oraz podejmowanie świadomych decyzji dotyczących konserwacji.
- **Zapomnij o kartkach, notesach i niezliczonych arkuszach kalkulacyjnych** — zacznij korzystać z jednoetapowego, bezprzewodowego przesyłania pomiarów.
- **Zapewnij sobie dostęp do referencyjnych, historycznych i bieżących pomiarów** dla badanego zasobu.
- **Udostępniaj dane pomiarowe** za pomocą połączeń wideo ShareLive™ i wiadomości e-mail. Odwiedź witrynę internetową Fluke, aby dowiedzieć się więcej o systemie Fluke Connect.



Więcej informacji można znaleźć w witrynie [fluke.com](http://fluke.com)





## Dostępne modele

Wielofunkcyjny tester instalacji FLUKE-1672

Wielofunkcyjny tester instalacji FLUKE-1673 FC z funkcją Auto Test, zgodność z systemem Fluke Connect™

Wielofunkcyjny tester instalacji FLUKE-1674 FC z funkcją Auto Test, testem wstępnym izolacji i zgodnością z Fluke Connect

Wielofunkcyjny tester instalacji Fluke 1673 FC z rocznym lub trzyletnim planem Fluke Premium Care Standard

Wielofunkcyjny tester instalacji Fluke 1674 FC z rocznym lub trzyletnim planem Fluke Premium Care Standard

### Akcesoria w zestawie

Wytrzymały przewód zasilający z pojedynczym złączem wejściowym, walizka, zasilacz USB-C do ładowania, sonda ze zdalnym pomiarem, pasek do zawieszania, adapter do zerowania, przewody pomiarowe i sondy, zaciski krokodylkowe, akumulator litowo-jonowy.

### Opcje dodatkowe

Przyrząd Fluke 1672 można zakupić jako niezależne urządzenie lub w zestawie z oprogramowaniem Fluke TruTest.

Przyrządy Fluke 1673 FC i 1674 FC można kupić jako niezależne urządzenia lub w zestawie z przyrządem Fluke 1630-2, oprogramowaniem Fluke TruTest, pakietem Fluke Premium Care lub ich kombinacją.

Porozmawiaj z lokalnym partnerem firmy Fluke, aby dowiedzieć się więcej.

Odwiedź witrynę [www.fluke.com](http://www.fluke.com), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat tych produktów, lub zadaj pytanie lokalnemu przedstawicielowi handlowemu firmy Fluke.

**Fluke.** Keeping your world up and running.™

[www.fluke.com](http://www.fluke.com)

©2024 Fluke Corporation.  
Parametry techniczne mogą ulec zmianie bez uprzedzenia.  
240418-pl

Zabrania się modyfikowania niniejszego dokumentu bez pisemnej zgody firmy Fluke Corporation.