

# POWERTEST 1557

Wielofunkcyjny Miernik Instalacji Elektrycznych

Instrukcja Użytkowania PL



# POWERTEST 1557

WIELOFUNKCYJNY MIERNIK INSTALACJI ELEKTRYCZNYCH

Instrukcja Użytkowania

Wydanie 1.01PL

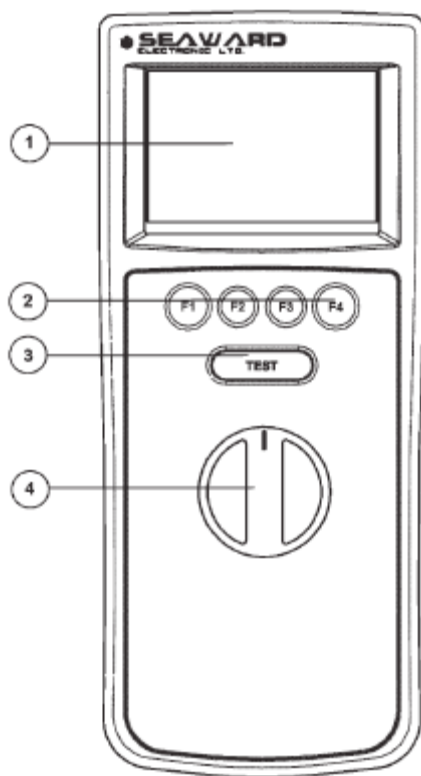
**Dystrybucja w Polsce:**

SAMSO Grzegorz Nadolny

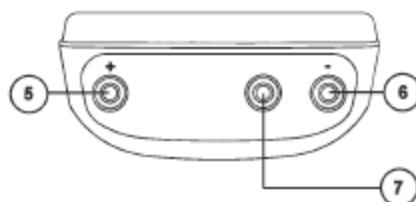
Tel: (+48) 94 342 06 40

[www.seaward.pl](http://www.seaward.pl)

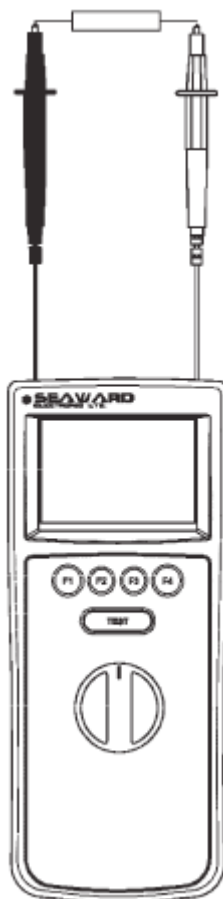
[biuro@seaward.pl](mailto:biuro@seaward.pl)



Rys. 1 Widok z przodu



Rys. 2 Widok z góry



Rys. 3 Pomiar ciągłości uziemienia/ rezystancji izolacji



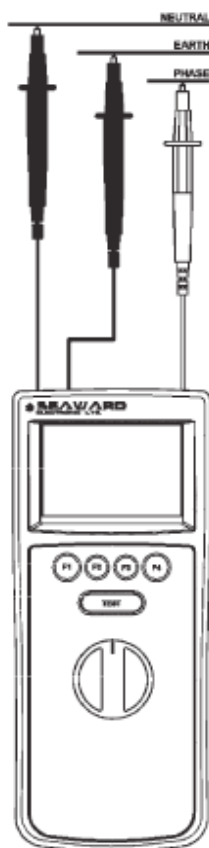
Rys. 4 Pomiar ciągłości uziemienia/ rezystancji izolacji z użyciem bezprzewodowej sondy



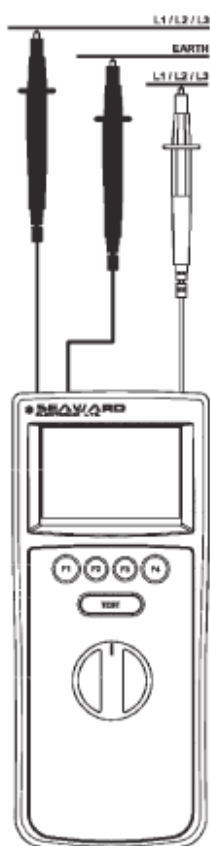
Rys. 5 Pomiar napięcia



Rys. 6 Pomiar napięcia sieci/RCD/impedancji pętli, linii



Rys. 7 Pomiar impedancji pętli/ linii



Rys. 8 Pomiar impedancji linii pomiędzy fazami

**Gwarancja Seaward**

Seaward Electronic Ltd. udziela gwarancji na ten produkt na okres jednego roku od daty dostawy.

**Prawa autorskie**

Copyright © 2003 by Seaward Electronic and SAMSO Grzegorz Nadolny. Wszystkie prawa zastrzeżone. Żadna część z niniejszej publikacji nie może być rozpowszechniana w żaden sposób, bez pisemnej zgody Seaward Electronic Ltd. lub SAMSO Grzegorz Nadolny i jest przeznaczona wyłącznie dla personelu użytkującego urządzenie Seaward.

**Spis treści**

DEKLARACJA ZGODNOŚCI.....	7
Wprowadzenie .....	8
Wskazówki użytkowania .....	8
Uwagi Bezpieczeństwa .....	8
Wyposażenie standardowe .....	9
Wyposażenie dodatkowe .....	9
Opis urządzenia .....	10
Sterowanie .....	10
Wyświetlacz LCD.....	11
Korzystanie w miernika .....	12
Włączanie .....	12
Stan baterii .....	12
Test ciągłości.....	12
Pomiar rezystancji izolacji .....	13
Pomiar napięcia.....	13
Impedancja pętli zwarcia/ Impedancja linii.....	14
Automatyczny test RCD.....	15
Test czasu wyzwalań RCD .....	16
Prąd wyzwalań wyłącznika RCD.....	18
Specyfikacja Techniczna: .....	19
Ciągłość uziemienia .....	19
Rezystancja Izolacji.....	19
Impedancja Pętli Zwarcia .....	19
Impedancja Linii.....	20
RCD .....	20
Pomiar napięcia/ częstotliwości.....	20
Warunki środowiskowe.....	20
Codzienne utrzymanie.....	21
Czyszczenie .....	21
Wymiana baterii .....	21
Wymiana bezpiecznika.....	21
Serwis i kalibracja .....	21



**DEKLARACJA ZGODNOŚCI**

Jako producent elektronicznych urządzeń pomiarowych deklarujemy, że produkt:

**POWERTEST 1557**

którego ta deklaracja dotyczy jest zgodny z odpowiednimi klauzulami poniższych norm:

**BS EN 61010-1:2001**

**Safety requirements for electrical equipment for  
measurement, control, and laboratory use – Part 1:  
General requirements.**

**BS EN 61557-1,2,3,4,6,10:1997**

**Electrical safety in low voltage distribution systems up to 1000V a.c. and 1500V d.c – Equipment for  
testing, measuring and monitoring of protective measures**

**EN 61326:1998**

**Electrical equipment for measurement, control and  
laboratory user-EMC Requirements**

Performance: The instrument operates within  
specification when used under the  
conditions in the above standards EMC  
and Safety Standards.

The product identified above conforms to the  
requirements of Council Directive 89/336/EEC and  
73/23 EEC.

Seaward Electronic Ltd is registered under BS EN  
ISO9001:2000 Certificate No: Q05356.

## Wprowadzenie



PowerTest 1557 jest poręcznym, zasilanym bateryjnie wielofunkcyjnym miernikiem instalacji elektrycznej wykonującym szereg testów jak m.in.:

- Ciągłości uziemienia przy 200mA
- Rezystancji izolacji przy 100V, 250V i 500V
- Pomiaru napięcia
- Pomiaru częstotliwości
- Czasu wyzwalania wyłączników różnicowo-prądowych RCD  $\frac{1}{2} I_{\Delta n}$ ,  $I_{\Delta n}$ ,  $5x I_{\Delta n}$
- Prąd wyzwalania wyłączników różnicowo-prądowych RCD
- Impedancja pętli zwarcia i związany z tym przewidywany prąd przy usterce (PFC)
- Impedancja linii i związany z tym przewidywany prąd zwarcia (PSC)

## Wskazówki użytkowania

Niniejsza instrukcja obsługi przeznaczona jest dla odpowiednio przeszkolonego i wykwalifikowanego personelu.

Symbole użyte w instrukcji oraz na urządzeniu:

	Ryzyko porażenia elektrycznego
	Ostrzeżenie przed potencjalnym ryzykiem

## Uwagi Bezpieczeństwa

PowerTest 1557 został zbudowany i przetestowany w zgodzie z normami:

BS EN 61010-1: 2001

BS EN 61557 część 1, 2, 3, 4,6 i 10

Korzystanie z urządzenia w sposób niewłaściwy może spowodować jego uszkodzenie. Przeczytaj uważnie zasady korzystania z produktu.

PowerTest 1557 został zaprojektowany do pracy w suchym środowisku.

PowerTest 1557 może być użyty do pomiarów obwodu w zgodzie z kategorią III, 300V AC/DC

Wysokie napięcie występuje na sondach pomiarowych podczas testu rezystancji izolacji. Zawsze trzymaj sondy w bezpiecznym miejscu.

Zarówno sam tester jak i wszystkie przewody pomiarowe muszą być regularnie sprawdzane pod kątem ich uszkodzenia.

Przed wykonaniem pomiaru rezystancji upewnij się, że mierzony obwód jest elektrycznie odizolowany.

Jeśli nie jest możliwe bezpieczne korzystanie z miernika należy go bezzwłocznie wyłączyć zapobiegając ewentualnym następstwom nieszczęśliwego wypadku.

Należy pamiętać, że nie ma możliwości bezpiecznego korzystania z testera jeśli:

- Są widoczne jego uszkodzenia lub uszkodzenia przewodów pomiarowych
- Urządzenie nie pracuje poprawnie
- Po długim przechowywaniu w niekorzystnych warunkach środowiskowych

Jeśli PowerTest 1557 używany jest niezgodnie z zasadami opisanymi w tej instrukcji jego stopień bezpieczeństwa może ulec obniżeniu.

## **Wyposażenie standardowe**

Urządzenie PowerTest 1557 dostarczane jest wraz z:

- Torba
- Przewód zakończony wtyczką sieciową
- Przewód pomiarowy czarny 1,2m
- Przewód pomiarowy czerwony 1,2m
- Przewód pomiarowy zielony 1,2m
- Instrukcja obsługi
- Sonda bezprzewodowa
- Krokodylek czarny
- Krokodylek czerwony
- Krokodylek zielony
- 6x bateria 1,5V AA

## **Wyposażenie dodatkowe**

- Bezpiecznik 3,15A T 500V

Nie otwierać urządzenia. Brak innych części wymiennych.

## Opis urządzenia

PowerTest 1557 jest poręcznym wielofunkcyjnym miernikiem instalacji elektrycznej oferującym wszystkie wymagane testy elektryczne. Wybór testów następuje poprzez przełącznik obrotowy z kolorową legendą.

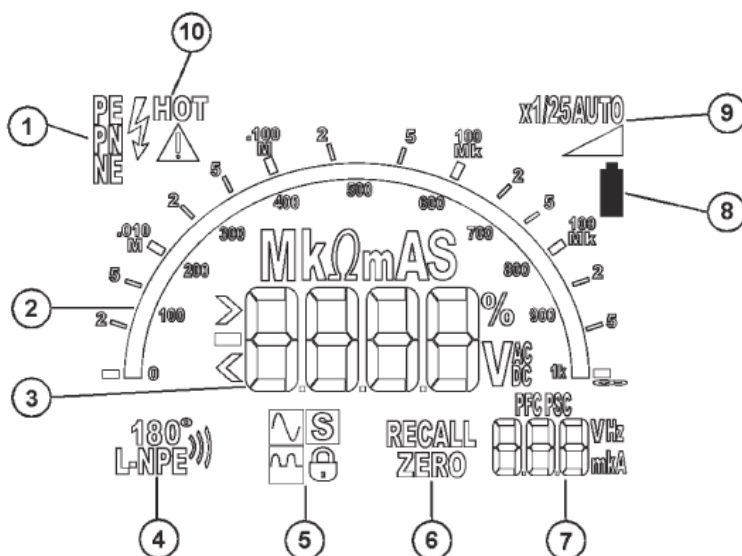
## Sterowanie

Numery poniżej opisują właściwości miernika zgodnie z rysunkami 1 i 2.

1. Wyświetlacz LCD
2. Klawisze funkcyjne F1, F2, F3 i F4
3. Klawisz uruchomienia testu
4. Przełącznik obrotowy
  - a. Napięcie/częstotliwość
  - b. Rezystancja izolacji przy 100V
  - c. Rezystancja izolacji przy 250V
  - d. Rezystancja izolacji przy 500V
  - e. Ciągłość przy 200mA
  - f. Off
  - g. Impedancja pętli zwarcia/ linii
  - h. Auto RCD
  - i. Czas RCD przy  $\frac{1}{2} I_{\Delta N}$
  - j. Czas RCD przy  $I_{\Delta N}$
  - k. Czas RCD przy  $5 I_{\Delta N}$
  - l. Czas RCD (ramp test)
5. Gniazdo pomiarowe (czerwone)
6. Gniazdo pomiarowe (czarne)
7. Gniazdo pomiarowe (zielone)

**Uwaga:** Funkcje klawiszy F1-F4 są zależne od położenia przełącznika obrotowego. Dla każdego jego położenia w dolnej części ekranu pojawiają się ikony odpowiadające znaczeniu klawiszy funkcyjnych.

## Wyświetlacz LCD



1. Ikony statusu napięcia zasilania.  
Ikony te obrazują stan napięcia zasilania pomiędzy poszczególnymi przewodami sieci podczas testu RCD i impedancji pętli.  
**Uwaga:** Test nie może zostać wykonany jeśli nie ma prawidłowego napięcia sieci.
2. Wskaźnik analogowy  
Wskaźnik ten reprezentuje analogową interpretację wyniku pokazywanego na głównym cyfrowym wskazaniu.
3. Wskaźnik cyfrowy  
Pokazuje wynik aktualnego wykonywanego pomiaru.
4. Ikony dla klawisza funkcyjnego F1  
Ikony te reprezentują możliwe opcje podczas wykonywanego testu. Kolejne wciskanie klawisza F1 przełącza pomiędzy dostępnymi opcjami.
5. Ikony dla klawisza funkcyjnego F2  
Ikony te reprezentują możliwe opcje podczas wykonywanego testu. Kolejne wciskanie klawisza F2 przełącza pomiędzy dostępnymi opcjami.
6. Ikony dla klawisza funkcyjnego F3  
Ikony te reprezentują możliwe opcje podczas wykonywanego testu. Kolejne wciskanie klawisza F3 przełącza pomiędzy dostępnymi opcjami.
7. Dodatkowy wskaźnik oraz ikony dla klawisza funkcyjnego F4  
Dodatkowy wskaźnik pokazuje wartość napięcia pomiarowego dla testu rezystancji izolacji, kalkulowaną wartość PFC/PSC przy testach impedancji pętli/linii oraz ikony reprezentujące możliwe opcje podczas wykonywanego testu. Kolejne wciskanie klawisza F4 przełącza pomiędzy dostępnymi opcjami.
8. Ikona stanu baterii  
Informuje o stanie napięcia baterii
9. Ikony RCD  
Ikony te prezentują wybrany tryb testu RCD.
10. Ikony ostrzeżeń  
Ikony te informują użytkownika o potencjalnym zagrożeniu lub ograniczeniu związanym z wykonywanym testem.

## Korzystanie w miernika

### Włączanie

Aby włączyć urządzeni po prostu przekręć przełącznik obrotowy na wybrany test.

### Stan baterii

PowerTest 1557 automatycznie sprawdza stan baterii okresowo lub kiedy zmieniany jest rodzaj wykonywanego testu.

**Uwaga:** Kiedy symbol baterii mruka na wyświetlaczu żaden test nie zostanie wykonany i konieczna jest wymiana baterii.

### Test ciągłości

**Uwaga:** Zawsze upewnij się, że mierzony obwód nie jest pod napięciem.

Jeśli tester wykryje napięcie pomiędzy sondami pomiarowymi wyświetli jego wartość, zostanie włączony sygnał dźwiękowy, a test nie będzie możliwy do wykonania.

Ustaw przełącznik obrotowy w pozycji *Rpe*.

Po wybraniu testu Powertest 1557 wyświetli przez około 1 sekundę ikony opcji: *Buzzer*, blokada i zerowanie. Jeśli *buzzer* został poprzednio aktywowany jego ikona pozostanie wyświetlona. Pozostałe opcje muszą być za każdym razem po wybraniu testu aktywowane.

Klawisze funkcyjne mają przypisane następujące opcje:

F1	F2	F3	F4
Buzzer	Blokada	Zero	---

#### Buzzer (F1)

Kiedy aktywowana zostanie funkcja *buzzer*, zawsze gdy wartość zmierzonej rezystancji będzie niższa niż  $20\Omega$  włączony zostanie sygnał dźwiękowy.

#### Blokada (F2)

Funkcja blokady używana jest, aby zablokować urządzenie w trybie ciągłego wykonywania pomiaru po jednokrotnym wciśnięciu klawisza Test. Kiedy funkcja jest aktywna wyświetlona zostaje ikona kłódki do czasu jej dezaktywowania lub zmiany położenia przełącznika obrotowego. Aby włączyć/wyłączyć funkcję po prostu wciśnij klawisz F2.

#### Zero (F3)

Miernik może automatycznie skompensować rezystancję przewodu pomiarowego według poniższego schematu:

Zewrzyj ściśle ze sobą oba końce sondy pomiarowej, następnie wciśnij i przytrzymaj klawisz ZERO. Zmierzona rezystancja przewodów zostanie pokazana na głównym wyświetlaczu do czasu sygnału dźwiękowego, oraz wyświetlona zostanie ikona. Wszystkie wykonywane od teraz pomiary będą kompensowały wartość rezystancji przewodów, aż do czasu dezaktywacji funkcji poprzez ponowne wciśnięcie klawisza F3.

**Uwaga:** Maksymalna dopuszczalna wartość rezystancji przewodów wynosi  $10\Omega$ . Jeśli jest większa nie ma możliwości jej kompensacji.

**Uwaga:** Dla wygody użytkownika Powertest 1557 przechowuje informacje o wartości rezystancji przewodów nawet po wyłączeniu urządzenia i przywraca ją po ponownym włączeniu. Należy pamiętać, że po wymianie przewodów pomiarowych na inne należy dokonać ponownej ich kompensacji.

Aby wykonać test ciągłości wciśnij i przytrzymaj klawisz TEST. Rezystancja pomiędzy sondami jest wyświetlona do czasu zwolnienia klawisza. Alternatywnie można skorzystać z funkcji blokady pomiaru i uruchomić test pojedynczym wciśnięciem klawisza. Wynik prezentowany jest na głównym wyświetlaczu jak i na analogowym wskaźniku.

## Pomiar rezystancji izolacji

**Uwaga:** Zawsze upewnij się, że mierzony obwód nie jest pod napięciem.

Jeśli tester wykryje napięcie pomiędzy sondami pomiarowymi wyświetli jego wartość, zostanie włączony sygnał dźwiękowy, a test nie będzie możliwy do wykonania.

Wybierz za pomocą przełącznika obrotowego jeden z testów rezystancji izolacji przy 100V, 250V lub 500V. PowerTest 1557 wyświetli przez około 1 sekundę ikonę blokady. W celu jej aktywacji lub dezaktywacji postępuj zgodnie z opisem poniżej.

Klawisze funkcyjne mają przypisane następujące opcje:

F1	F2	F3	F4
---	Blokada	---	---

### Blokada (F2)

Funkcja blokady używana jest, aby zablokować urządzenie w trybie ciągłego wykonywania pomiaru po jednokrotnym wciśnięciu klawisza Test. Kiedy funkcja jest aktywna wyświetlona zostaje ikona kłódki do czasu jej dezaktywowania lub zmiany położenia przełącznika obrotowego. Aby włączyć/wyłączyć funkcję po prostu wciśnij klawisz F2.

Aby wykonać test izolacji wciśnij i przytrzymaj klawisz TEST. Rezystancja pomiędzy sondami jest wyświetlona do czasu zwolnienia klawisza. Alternatywnie można skorzystać z funkcji blokady pomiaru i uruchomić test pojedynczym wciśnięciem klawisza. Wynik prezentowany jest na głównym wyświetlaczu jak i na analogowym wskaźniku, a wartość napięcia pomiaru pokazuje dodatkowy wskaźnik w prawym dolnym rogu wyświetlacza.

## Pomiar napięcia

Tryb pomiaru napięcia oznaczony jest jako V. Wybierz tę pozycję przełącznikiem obrotowym, a Powertest 1557 rozpocznie automatycznie pomiar napięcia. Nie ma konieczności wciskania klawisza Test.

W czasie tego pomiaru do klawiszy funkcyjnych nie są przypisane żadne dodatkowe funkcje.

Przy pomiarze napięcia zmiennego jego częstotliwość wyświetlana jest na dodatkowym wskaźniku w prawym dolnym rogu wyświetlacza.

## Impedancja pętli zwarcia/ Impedancja linii

Powertest 1557 umożliwi wykonanie tego testu tylko, jeśli zostanie wykryte właściwe napięcie pomiędzy poszczególnymi przewodami sieci (wskaźniki PN włączony, PE włączony, NE wyłączony).

Wybierz za pomocą przełącznika obrotowego pozycję Zs. Wciśnij klawisz funkcyjny F1 by wybrać tryb testu: impedancja pętli zwarcia (L-PE) lub impedancja linii (L-N).

Klawisze funkcyjne mają przypisane następujące opcje:

F1	F2	F3	F4
Impedancja linii	---	---	---

Dodatkowy wskaźnik automatycznie wyświetla odpowiednią ikonę PFC gdy wybrany tryb L-PE lub PSC gdy wybrano L-N.

Aby rozpocząć pomiar wciśnij i zwolnij klawisz Test.

**Uwaga:** PowerTest 1557 określa wartość napięcia usterki, które może wystąpić na przewodzie ochronnym podczas wykonywania testu. Jeśli jest ono większe niż 25V miernik wyświetli informację >25V lecz użytkownik może kontynuować test. Jeśli napięcie usterki przekroczy wartość 50V zostanie to zobrazowane na wyświetlaczu, a test nie będzie możliwy do wykonania.

Postęp wykonywania testu jest pokazywany na analogowym wskaźniku. Gdy test zostanie zakończony wartość impedancji pętli zwarcia jest wyświetlana na głównym wyświetlaczu, a skalkulowany, przewidywany prąd przy usterce (PFC) pokazuje dodatkowy wyświetlacz w prawym dolnym rogu.

**Uwaga:** Test impedancji linii jest wykonywany automatycznie w trakcie testu impedancji pętli zwarcia. Wynik pomiaru impedancji linii (L-N) i przewidywanego prądu zwarcia można wyświetlić wciskając klawisz funkcyjny F1 bez konieczności powtarzania testu.



### Automatyczny test RCD

Powertest 1557 umożliwi wykonanie tego testu tylko, jeśli zostanie wykryte właściwe napięcie pomiędzy poszczególnymi przewodami sieci (wskaźniki PN włączony, PE włączony, NE wyłączony).

Automatyczny test RCD umożliwia przeprowadzenie sekwencji składającej się z 6 testów czasów zadziałania wyłącznika po jednym naciśnięciu przycisku start. Po każdym zadziałaniu wyłącznika różnicowo-prądowego tester będzie kontynuował sekwencje po jego ponownym włączeniu.

Sekwencja wygląda następująco:

- ½ IΔn /0°
- ½ IΔn /180°
- 1 IΔn /0°
- 1 IΔn /180°
- 5 IΔn /0°
- 5 IΔn /180°

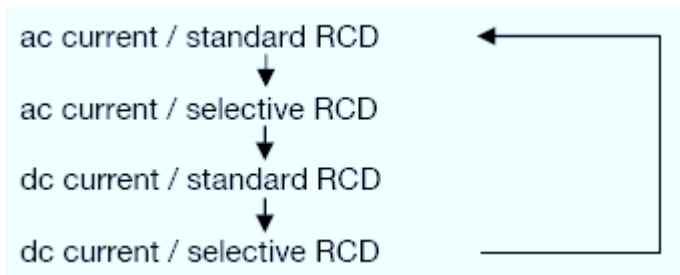
Klawisze funkcyjne mają przypisane następujące opcje:

F1	F2	F3	F4
---	Ac/dc/selektywny	RCL	Prąd pomiarowy

#### AC/DC/ selektywny (F2)

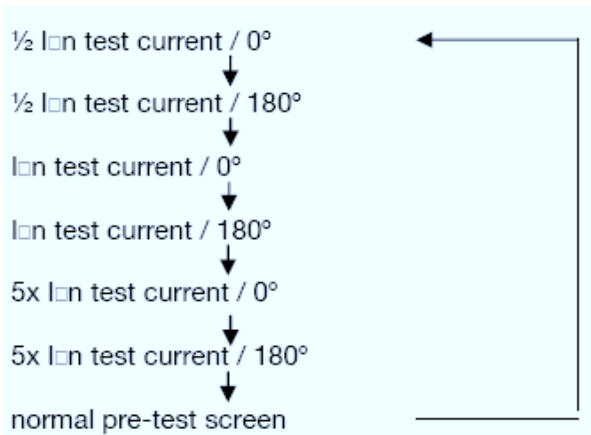
Klawisz funkcyjny F2 służy do wyboru rodzaju wyłącznika różnicowo-prądowego: AC lub DC wraz z opcją standardowego lub selektywnego. Za każdym naciśnięciem klawisza F2 zmienia się ikona oznaczająca rodzaj RCD.

Podczas testów selektywnych PowerTest 1557 wyświetla licznik czasu zliczający od 30s do 0. Wciśnięcie klawisza test lub zmiana położenia przełącznika obrotowego podczas odliczania przerywa je.



#### RCL (F3)

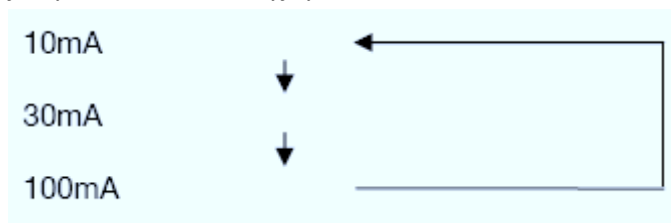
Klawisz RCL służy do przywrócenia wyników otrzymanych w ostatnio przeprowadzonej sekwencji automatycznej. Wciskając klawisz F2 przełączaj się pomiędzy wynikami otrzymanymi dla wszystkich wartości w sekwencji.



Wciśnięcie dowolnego klawisza w czasie wyświetlania wyników przywraca tester do widoku normalnego.

**Wartość prądu IΔn (F4)**

Wyboru prądu dokonujemy klawiszem funkcyjnym F4.



Wybierz właściwe ustawienia testu i wciśnij klawisz Test by rozpocząć wykonywanie sekwencji.

**Uwaga:** Powertest 1557 określa wartość napięcia usterki, które może wystąpić na przewodzie ochronnym podczas wykonywania testu. Jeśli jest ono większe niż 25V miernik wyświetli informację >25V lecz użytkownik może kontynuować test. Jeśli napięcie usterki przekroczy wartość 50V zostanie to zobrazowane na wyświetlaczu, a test nie będzie możliwy do wykonania.

**Test czasu wyzwalania RCD**

Powertest 1557 umożliwi wykonanie tego testu tylko, jeśli zostanie wykryte właściwe napięcie pomiędzy poszczególnymi przewodami sieci (wskaźniki PN włączony, PE włączony, NE wyłączony).

**Uwaga:** PowerTest 1557 określa wartość napięcia usterki, które może wystąpić na przewodzie ochronnym podczas wykonywania testu. Jeśli jest ono większe niż 25V miernik wyświetli informację >25V lecz użytkownik może kontynuować test. Jeśli napięcie usterki przekroczy wartość 50V zostanie to zobrazowane na wyświetlaczu, a test nie będzie możliwy do wykonania.

Wybierz przy pomocy przełącznika obrotowego jedną z wartości testu: 1/2 IΔn, IΔn lub 5IΔn.  
 Pozycja 1/2 IΔn wykonuje test przy wartości prądu równej 50% tej pokazanej w rogu wyświetlacza.  
 Pozycja IΔn wykonuje test przy wartości prądu równej tej pokazanej w rogu wyświetlacza.  
 Pozycja 5 IΔn wykonuje test przy wartości prądu równej 500% tej pokazanej w rogu wyświetlacza.

Klawisze funkcyjne mają przypisane następujące opcje:

F1	F2	F3	F4
0°/180°	Ac/dc/selektywny	---	Prąd pomiarowy

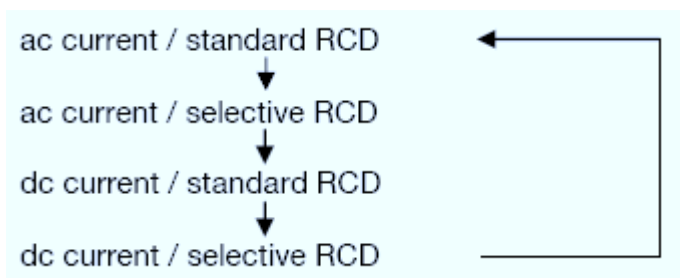
**0°/180° (F1)**

Wybierz początkową fazę prądu. Wszystkie testy RCD rozpoczynają się w punkcie przejścia przez zero.

**AC/DC/ selektywny (F2)**

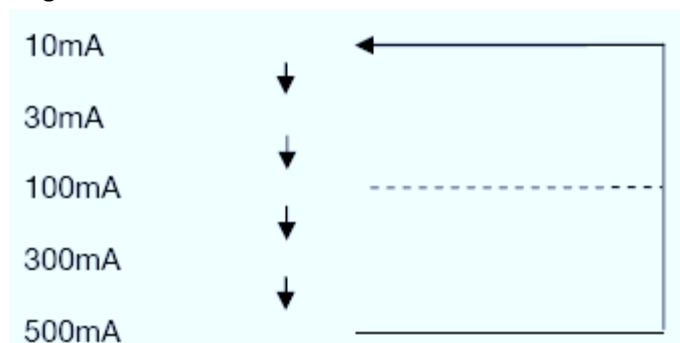
Klawisz funkcyjny F2 służy do wyboru rodzaju wyłącznika różnicowo-prądowego: AC lub DC wraz z opcją standardowego lub selektywnego. Za każdym naciśnięciem klawisza F2 zmienia się ikona oznaczająca rodzaj RCD.

Podczas testów selektywnych PowerTest 1557 wyświetla licznik czasu zliczający od 30s do 0. Wciśnięcie klawisza test lub zmiana położenia przełącznika obrotowego podczas odliczania przerywa je.



**Prąd pomiarowy (F4)**

Wybór prądu pomiarowego



Należy zauważyć, że nie wszystkie kombinacje ustawień testu mogą zostać przeprowadzone.

	10mA	30mA	100mA	300mA	500mA
½ IΔN	✓	✓	✓	✓	✓
1 IΔN	✓	✓	✓	✓	✓
5 IΔN	✓	✓	✓		

### Prąd wyzwalaenia wyłącznika RCD

PowerTest 1557 umożliwi wykonanie tego testu tylko jeśli zostanie wykryte właściwe napięcie pomiędzy poszczególnymi przewodami sieci (wskaźniki PN włączony, PE włączony, NE wyłączony).

**Uwaga:** PowerTest 1557 określa wartość napięcia usterki, które może wystąpić na przewodzie ochronnym podczas wykonywania testu. Jeśli jest ono większe niż 25V miernik wyświetli informację >25V lecz użytkownik może kontynuować test. Jeśli napięcie usterki przekroczy wartość 50V zostanie to zobrazowane na wyświetlaczu a test nie będzie możliwy do wykonania.

Klawisze funkcyjne mają przypisane następujące opcje:

F1	F2	F3	F4
0°/180°	Ac/dc/selektywny	---	Prąd pomiarowy

#### 0°/180° (F1)

Wybierz początkową fazę prądu. Wszystkie testy RCD rozpoczynają się w punkcie przejścia przez zero.

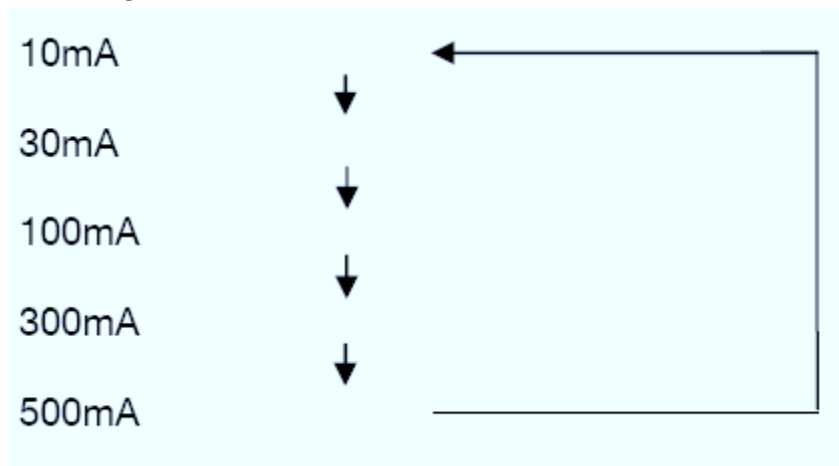
#### AC/DC/ selektywny (F2)

Klawisz funkcyjny F2 służy do wyboru rodzaju wyłącznika różnicowo-prądowego: AC lub DC wraz z opcją standardowego lub selektywnego. Za każdym naciśnięciem klawisza F2 zmienia się ikona oznaczająca rodzaj RCD.

Podczas testów selektywnych PowerTest 1557 wyświetla licznik czasu zliczający od 30s do 0. Wciśnięcie klawisza test lub zmiana położenia przełącznika obrotowego podczas odliczania przerywa je.

#### Prąd pomiarowy (F4)

Wybór prądu pomiarowego



## Specyfikacja Techniczna:

### Ciągłość uziemienia

Test Voltage Open Circuit	>4V
Test Current into 2	>200mA
Display range	0,00Ω-1,99Ω 2,0Ω-19,9Ω 20Ω-199Ω
Measuring Range (EN 61557-4)	0,00Ω-1,99Ω 2,0Ω-19,9Ω 20Ω-199Ω
Resolution	0,01Ω maximum
Accuracy	±2% ±5 digits
Number of repeat tests as per IEC61557-4	Approx 4000

### Rezystancja Izolacji

Test Voltage Specification	-0% + 20% (open circuit)
Test Voltage@1mA	>1mA into $U_N \times (1000\Omega/V)$
Test Current Short Circuit	<2mA
Display Range	0,05MΩ - 199MΩ 0,05MΩ - 1,99MΩ 2,0MΩ - 19,9MΩ 20MΩ - 100MΩ
Measuring Range (EN 61557-2)	0,01MΩ maximum
Resolution	0,01MΩ maximum
Accuracy	±5% ±5 digits
Voltage Indication accuracy	±5%
Number of repeat tests as per IEC61557-2	Approx 3000

### Impedancja Pętli Zwarcia

Supply Voltage	195-253V, 45Hz-65Hz
Nominal Test Current	15mA
Display range	0,01Ω-2000Ω 1,00Ω-1,99Ω 2,0Ω-19,9Ω 20Ω-2000Ω
Measuring Range (EN 61557-3)	0,01Ω maximum
Resolution	0,01Ω maximum
Accuracy	±5% ±12 d (1,00Ω - 1,99Ω) ±5% ±5 d (2,00Ω - 19,9Ω)
PFC Range	0-26kA

**Impedancja Linii**

Supply Voltage	195-440V, 45Hz-65Hz
Nominal Test Current	15mA
Display range	0,01Ω-2000Ω
Measuring Range	0,05Ω-1,99Ω
(EN 61557-3)	2,0Ω-19,9Ω
	20Ω-2000Ω
Resolution	0,01Ω maximum
Accuracy	±5% ±2 digits
PFC Range	0-26kA

**RCD**

Supply Voltage	195-253V, 45Hz-65Hz
Nominal Test Currents	10mA, 30mA, 100mA, 300mA, 500mA
Test Current Accuracy	-0% +10% at IΔn and 5IΔn -10% +0% AT ½ IΔn
	0ms – 2000ms, ½ IΔn
Trip Time Ranges	0ms – 300ms, IΔn General 0ms + 500ms, IΔn Selective
	0ms + 40ms, 5IΔn
Trip Time Accuracy	±5% ±2 digits
Ramp Current Range	½ IΔn to 1,1 IΔn
Trip Current Measurement Accuracy	10%

**Pomiar napięcia/ częstotliwości**

Display Range	0-440V
Voltage Measuring Range	0-440V
Resolution	1V
Accuracy	±5% ±2 digits
Frequency Range	45Hz – 65Hz
Frequency Accuracy	Indication only

**Warunki środowiskowe**

PowerTest 1557 został zaprojektowany do pracy w suchym środowisku.

Maksymalnie wysokość nad poziomem morza dla wykonywania pomiarów to 2000m.

Kategoria IEC 60664/IEC 61010, 300V kategoria III.

Stopień zanieczyszczenia 2 zgodnie z IEC 61010-1.

Klasa ochronności IP40 zgodnie z IEC 60529.

Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) zgodność z IEC 61326-1.

Zakres temperatury pracy 0°C - 40°C.

PowerTest 1557 może być przechowywany w dowolnej temperaturze z zakresu -25°C do 65°C (przy wilgotności do 90%). Baterie powinny zostać wyjęte na czas przechowywania.

## Codziennie utrzymanie

Przed otwarciem urządzenia PowerTest 1557 upewnij się, że jest odłączony od napięcia. Ryzyko porażenia elektrycznego.

## Czyszczenie

Obudowa urządzenia może być czyszczona przy użyciu czystej i suchej szmatki. Unikaj stosowania jakichkolwiek detergentów.

Sprawdź styki baterii czy są wolne od nalotu elektrolitu, jeśli występuje nalot usuń go suchą szmatką.

## Wymiana baterii

Przed otwarciem urządzenia PowerTest 1557 upewnij się, że jest odłączony od napięcia. Ryzyko porażenia elektrycznego.

Wyłącz urządzenie przełączając w pozycję OFF.

Odłącz wszystkie przewody pomiarowe.

Odwróć tester ekranem do dołu i odkręć śrubę pokrywy baterii.

Zdejmij pokrywę baterii.

Wyjmij zużyte baterie.

Założ nowe baterie upewniając się co do ich właściwej polaryzacji.

Założ pokrywę i zabezpiecz ją śrubą.

## Wymiana bezpiecznika

Przed otwarciem urządzenia PowerTest 1557 upewnij się, że jest odłączony od napięcia. Ryzyko porażenia elektrycznego.

Wymieniany bezpiecznik musi być tego samego typu i rodzaju co oryginalny.

Wyłącz urządzenie przełączając w pozycję OFF.

Odłącz wszystkie przewody pomiarowe.

Odwróć tester ekranem do dołu i odkręć śrubę pokrywy baterii.

Zdejmij pokrywę baterii.

Podważ jeden koniec bezpiecznika przy pomocy płaskiego śrubokręta i wyjmij bezpiecznik.

Zainstaluj nowy bezpiecznik o tych samych parametrach.

Założ pokrywę i zabezpiecz ją śrubą.

## Serwis i kalibracja

Aby utrzymać wysoką dokładność i jakość wykonywanych pomiarów, należy dbać o regularną kalibrację urządzenia. Może ona zostać dokonana tylko przez producenta, lub autoryzowany serwis producenta. Producent rekomenduje okres pomiędzy kalibracją 1 rok.

W celu serwisu lub kalibracji skontaktuj się z dystrybutorem:

SAMSO Grzegorz Nadolny

Łazy ul. Lipowa 2/1, 76-032 Mielno;

Tel: (+48) 94 342 06 40

[www.samso.com.pl](http://www.samso.com.pl)

[serwis@seaward.pl](mailto:serwis@seaward.pl)





Dystrybucja w Polsce:

**SAMSO**

Safety And Measurement Solutions

Łazy, ul. Lipowa 2/1, 76-032 Mielno  
tel. (+48) 94 342 06 40, kom. (+48) 508 206 033  
e-mail: [biuro@seaward.pl](mailto:biuro@seaward.pl) [www.samsocom.pl](http://www.samsocom.pl)



**SEAWARD**  
GROUP

Seaward, Clare, Rigel Medical,  
Cropico, Seaward Group USA  
are all part of the Seaward Group