










Megger
WWW.MEGGER.COM

Seria PAT100

Przenośny tester sprzętu elektrycznego

Podręcznik użytkownika

Wypakowanie z kartonu	3
Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa	4
Symbole umieszczone na przyrządzie	5
Symbole umieszczone na panelu przyłączeniowym	6
Rozmieszczenie gniazd i przycisków przyrządu	7
Informacje na wyświetlaczu przyrządu PAT120	7
Informacje na wyświetlaczu przyrządu PAT150	7
Symbole pomiarowe	8
Przyciski przyrządu	9
Symbole INSTRUKCJI w podręczniku użytkownika	9
Mocowanie i zdejmowanie paska na ramię	10
WŁĄCZANIE / WYŁĄCZANIE	11
Test urządzeń klasy I  (PAT120, 150) za pomocą równoważnego prądu upływu przy 40 V AC 12	12
Test urządzeń klasy I  (PAT120, 150) za pomocą prądu upływu sieci elektrycznej przy 230 V AC	14
Test urządzeń klasy II  (PAT120, 150) za pomocą równoważnego prądu upływu przy 40 V AC	15
Test urządzeń klasy II  (PAT120, 150) za pomocą prądu upływu sieci elektrycznej przy 230 V AC	16
Test przewodów zasilających  (PAT120, 150)	17
Test przedłużacza  (PAT120, 150)	18
Test przenośnych wyłączników różnicowoprądowych  (PAT150)	19
Test urządzeń stacjonarnych	20
Postępowanie w przypadku błędu	21

Szybki test  (tylko model PAT150)	22
Przykłady szybkiego testu	23
Pomiar napięcia w obwodach SELV (bardzo niskiego napięcia bez uziemienia funkcjonalnego) w ramach szybkiego testu (QT)	25
Wyjście z trybu szybkiego testu (QT)	25
USTAWIENIA  (PAT120, PAT150)	26
Zmiana wartości granicznych dla wyniku POZYTYWNY i czasów testu	26
Zerowanie ciągłości przewodów	27
Konfiguracja wyłączników różnicowoprądowych	28
Przywracanie ustawień fabrycznych	29
Wybór ustawień regionalnych  (funkcja dostępna tylko przy pierwszym uruchomieniu lub po przywróceniu ustawień fabrycznych)	30
Różnice w modelach dla poszczególnych krajów	31
Wymiana baterii i bezpiecznika (PAT120, 150)	32
Wymiana baterii	32
Wymiana bezpiecznika	33
Konserwacja prewencyjna	33
Dane techniczne	34

Dziękujemy za zakup przenośnego testera sprzętu elektrycznego firmy Megger.

Dla własnego bezpieczeństwa i w celu uzyskania maksymalnych korzyści z niniejszego przyrządu, należy przed przystąpieniem do jego eksploatacji przeczytać ze zrozumieniem ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa i instrukcje.

Przyrządy są projektowane i produkowane przez firmę:

Megger Instruments Limited
Archcliffe Road
Dover Kent
CT17 9EN
Wielka Brytania

Firma Megger Instruments Limited zastrzega sobie prawo do zmiany danych technicznych tych przyrządów w dowolnym momencie bez uprzedniego powiadomienia.



Wypakowanie z kartonu

Należy ostrożnie rozpakowywać zawartość kartonu. Znajdują się tam ważne dokumenty, które należy przeczytać i zachować do wykorzystania w przyszłości. Należy wypełnić przedpłaconą kartę gwarancyjną i odesłać ją możliwie jak najszybciej do firmy Megger Limited, aby uniknąć opóźnień w przypadku konieczności zapewnienia wsparcia



Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa


Przed użyciem przyrządu należy przeczytać ze zrozumieniem poniższe ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia dotyczące środków ostrożności. Należy ich przestrzegać podczas eksploatacji przyrządu.

- Należy używać wyłącznie przewodów testowych i akcesoriów dostarczonych lub zatwierdzonych przez firmę Megger Instruments Limited
- Gdy wyświetlany jest symbol  lub  należy poszukać informacji w podręczniku użytkownika i dokumentacji dotyczącej ostrzeżeń w celu określenia charakteru zagrożenia i działań koniecznych do jego uniknięcia.
- Nie należy używać przyrządu, jeśli nosi ślady uszkodzenia.
- Przyrząd spełnia wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej dla urządzeń klasy A. Nie należy stosować w instalacjach domowych.
- Wszystkie przewody testowe, sondy pomiarowe i zaciski muszą być w dobrym stanie, muszą być czyste i nie mogą mieć zniszczonej ani popękanej izolacji.
- Podczas wykonywania pomiarów należy trzymać palce za osłonami sond i zacisków.
- Przewody testowe nieużywane podczas pomiaru należy odłączyć od testera sprzętu elektrycznego.
- Podczas testowania należy się upewnić, że w normalnych warunkach pracy lub w warunkach awaryjnych nie wystąpią żadne zagrożenia.
- Podczas testowania nie należy dotykać sprzętu elektrycznego poddawanego testowi w inny sposób niż przy użyciu odpowiednich akcesoriów, gdyż uszkodzony sprzęt elektryczny może stanowić źródło zagrożenia porażeniem prądem.
- Podczas testów nie dotykać odsłoniętych części przewodów testowych, gdyż mogą znajdować się pod niebezpiecznym napięciem
- Nie należy celowo podłączać przewodów testowych do systemów pod napięciem lub części znajdujących się pod niebezpiecznym napięciem.
- Nie należy dotykać styków gniazda przedłużacza IEC, zwłaszcza podczas testów, gdyż mogą znajdować się pod niebezpiecznym napięciem, jeśli sprzęt elektryczny jest uszkodzony.
- Podczas testów nie należy dotykać odsłoniętych styków uziemienia gniazda testowego 230 V, gdyż mogą znajdować się pod napięciem, jeśli sprzęt elektryczny jest uszkodzony.
- Bezpieczniki przyrządu należy wymieniać tylko na bezpieczniki o odpowiednich parametrach.
- Zapasowe bezpieczniki muszą być odpowiedniego typu i mieć właściwe parametry. Patrz strona 33.
- Przyrząd używany w sposób inny niż opisany w dostarczonej dokumentacji może nie zapewniać odpowiedniej ochrony.

PAT150


- Ze względów bezpieczeństwa należy podłączać przyrząd PAT do prawidłowo uziemionego źródła zasilania. W przypadku wątpliwości źródło zasilania powinno zostać sprawdzone przez wykwalifikowanego elektryka.
- Należy wykonać test prądu upływu przy zasilaniu siecią elektryczną dopiero po zakończeniu testów instalacji uziemiającej i izolacji, gdyż test ten jest przeprowadzany pod napięciem sieciowym.
- Podczas testu prądu upływu przy zasilaniu siecią elektryczną testowany sprzęt elektryczny będzie działać. Należy się upewnić, że sprzęt elektryczny jest prawidłowo zabezpieczony, aby uniknąć uszkodzeń lub zapobiec niebezpieczeństwu.
- W sytuacjach awaryjnych należy podłączać tester sprzętu elektrycznego tylko do łatwo dostępnego gniazda sieciowego.
- Zalecane jest wykonywanie corocznych kalibracji oraz kontroli okresowych w zakresie dokładności pomiarów, aby upewnić się, że żadne urządzenie nie znajdzie się w niebezpiecznych warunkach napięciowych z powodu nieprawidłowych odczytów.
- Należy używać tylko ładowarki PAT100 zatwierdzonej przez firmę Megger. Używanie innych ładowarek może grozić pożarem.
- Nie należy podłączać ładowarki baterii do przyrządu PAT150R podczas przeprowadzania testu. Podczas testowania należy się upewnić, że na port ładowarki baterii jest nałożona osłona. Istnieje ryzyko porażenia prądem przez odsłonięte zaciski. Nie należy dotykać odsłoniętych zacisków ani końcówek sondy pomiarowej podczas testu.



■ Należy zawsze odłączać nieużywany przewód testowy z wtyczką sieciową  od źródła zasilania ORAZ przyrządu.

KATEGORIA BEZPIECZEŃSTWA PRODUKTU

KATEGORIA II 300 V — KATEGORIA POMIAROWA II : Urządzenia podłączone pomiędzy gniazd elektrycznych i sprzętu użytkownika.

 Testowanie prądu upływu przy napięciu zasilania 230 V AC: Podłączenie przyrządu PAT150 do źródła zasilania 230 V AC automatycznie przełączy testy prądu upływu z testu 40 V AC na zasilany z sieci elektrycznej test 230 V AC. Każdy test prądu upływu wykonany przy podłączonym napięciu 230 V AC wymaga działania testowanego urządzenia. Przed rozpoczęciem testu prądu upływu pod napięciem 230 V AC należy się upewnić, że testowane urządzenie jest prawidłowo zabezpieczone i znajduje się w bezpiecznym stanie.









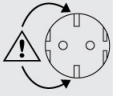

DYREKTYWA WEEE

Przekreślony symbol kołowego pojemnika na śmieci umieszczony na produktach firmy Megger przypomina, aby nie usuwać produktu na koniec jego okresu eksploatacji razem z odpadami ogólnymi.

Firma Megger jest zarejestrowana w Wielkiej Brytanii jako producent urządzeń elektrycznych i elektronicznych. Nr rejestracyjny: WEE/HE0146QT.

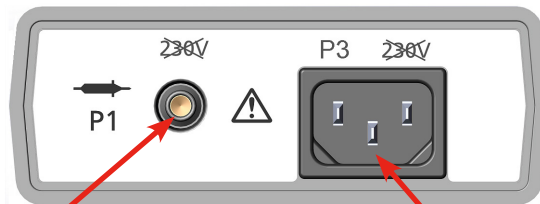
Aby uzyskać więcej informacji na temat usuwania produktu, należy skontaktować się z lokalnym oddziałem lub dystrybutorem firmy Megger bądź odwiedzić lokalną witrynę firmy Megger

SYMBOLE UMIESZCZONE NA PRZYRZĄDZIE

	Przeostroga: Patrz załączone uwagi.		Uszkodzenie bezpiecznika
	Niebezpieczeństwo: Testowanie odbywa się pod napięciem sieciowym		To urządzenie należy usunąć jako odpad elektroniczny
	Urządzenie jest zgodne z odpowiednimi dyrektywami UE		Typ zamontowanej baterii
	Urządzenie jest zgodne z wymaganiami związanymi z oznaczeniem C-Tick		Nie należy podłączać do źródła zasilania 230 V
	CPrzeostroga: Styki uziemienia gniazda testowego 230 V mogą stanowić zagrożenie, jeśli przewód testowy P1 ma kontakt z niebezpiecznymi napięciami podczas testu ciągłości.		Przeostroga: Styk uziemienia gniazda testowego 230 V może stanowić zagrożenie, jeśli przewód testowy P1 ma kontakt z niebezpiecznymi napięciami podczas testu ciągłości

SYMBOLE UMIESZCZONE NA PANELU PRZYŁĄCZENIOWYM

Panel przyłączeniowy PAT120



P1 ⚡

Przyłącze sondy pomiarowej prądu upływu ciągłości (połączenia), izolacji i dotykowego prądu upływu

P3 ⚡

Gniazdo adaptera przewodu zasilającego i przedłużacza

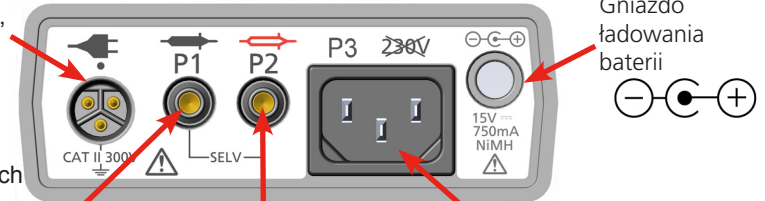
⚠ **NIE** należy podłączać gniazd P1 i P3 do niebezpiecznych napięć

Panel przyłączeniowy PAT150

Port wejściowy sieci elektrycznej ⚡

Używany do testów wymagających zasilania testowanego urządzenia z sieci elektrycznej, takich jak:

- testowanie przenośnych wyłączników różnicowoprądowych
- testy prądu upływu do ziemi przy zasilaniu siecią elektryczną



P1 ⚡

Przyłącze sondy pomiarowej prądu upływu ciągłości (połączenia), izolacji i dotykowego prądu upływu

P2 ⚡

Używany wraz z P1 do testowania bardzo niskich napięć bez uziemienia funkcjonalnego i napięć sieciowych

P3 ⚡

Gniazdo adaptera przewodu zasilającego i przedłużacza
Do NOT connect to 230 Vac

Gniazdo ładowania baterii

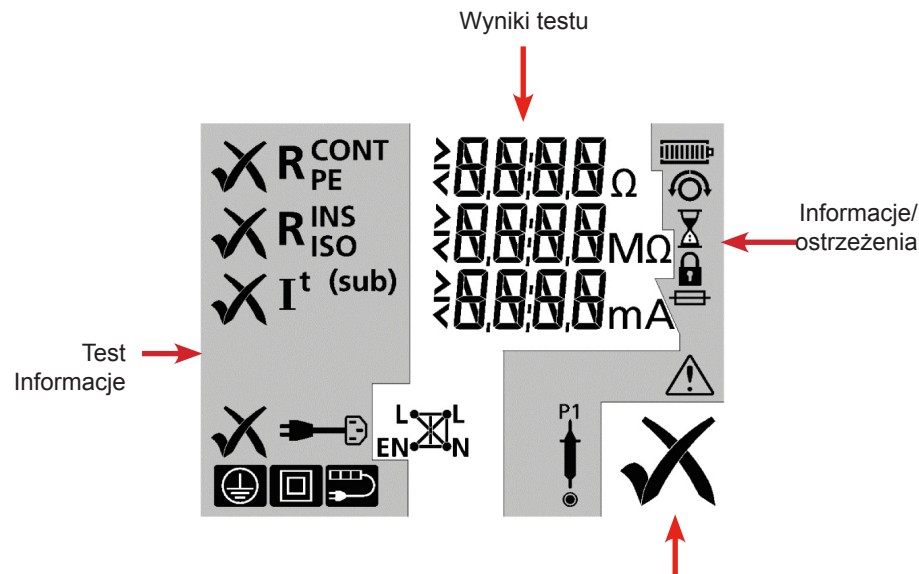


⚠ **NIE** należy podłączać gniazd P1, P2 i P3 do niebezpiecznych napięć

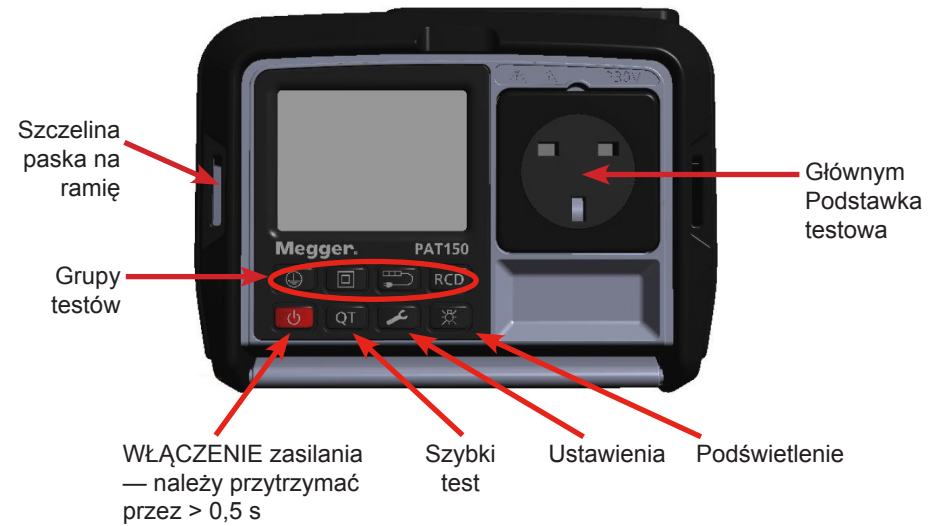
Rozmieszczenie gniazd i przycisków przyrządu PAT120



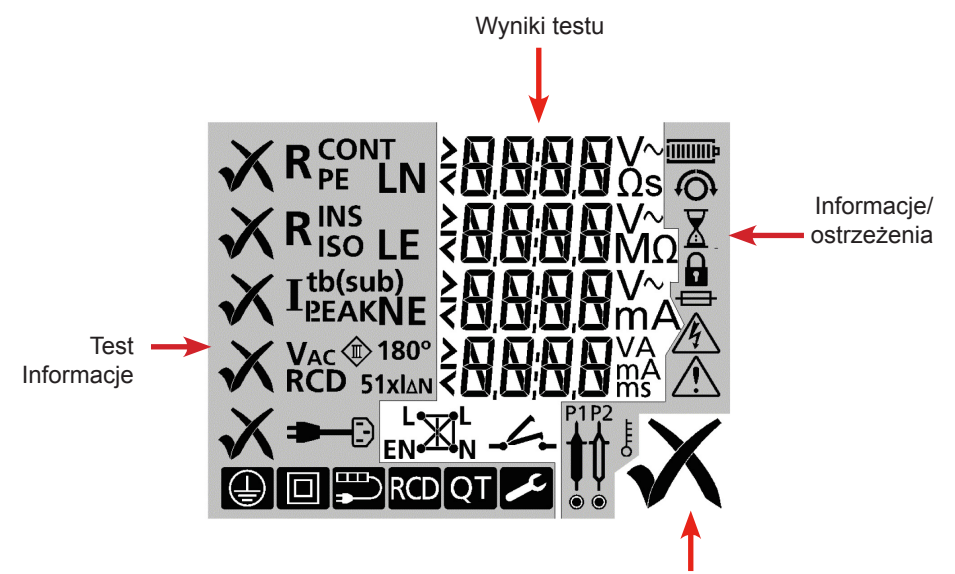
Informacje na wyświetlaczu PAT120



Rozmieszczenie gniazd i przycisków przyrządu PAT150



Informacje na wyświetlaczu PAT150



Symbole pomiarowe (wyświetlacz) PAT120 i PAT150

R_{PE}^{CONT}	Ciągłość uziemiającego przewodu ochronnego		Test w toku
R_{ISO}^{INS}	Rezystancja izolacji pomiędzy przewodem fazowym lub neutralnym a uziemieniem		Pomiar ZABLOKOWANY
I_{EA}	Metoda alternatywna — test prądu upływu 40 V AC dla prądu przewodu ochronnego i prądu dotykowego; test z zasilaniem z baterii		Uwaga: Patrz podręcznik użytkownika
			Rezystancja w omach
I_{LEAK}^(sub)	(Modele anglojęzyczne) Metoda alternatywna — test prądu upływu 40 V AC dla prądu przewodu ochronnego; test z zasilaniem z baterii	MΩ	Rezystancja izolacji w megaomach (omy x 1x10 ⁶)
		mA	Prąd upływu w miliamperach
I_t^(sub)	(Modele anglojęzyczne) Metoda alternatywna — test prądu upływu 40 V AC dla prądu dotykowego; test z zasilaniem z baterii		Prawidłowa polaryzacja kabla
	Test polaryzacji przewodu zasilającego lub przedłużacza		Polaryzacja odwrócona przewodu fazowego i neutralnego
	Sonda pomiarowa P1 do podłączenia		Wykryto zwarcie pomiędzy przewodem fazowym i neutralnym
	Test lub cała grupa testów z wynikiem pozytywnym		Wykryto zwarcie pomiędzy przewodem fazowym i uziemiającym
	Test lub cała grupa testów z wynikiem negatywnym		Wykryto obwód otwarty
	Uszkodzenie bezpiecznika		Ostrzeżenie ogólne - Przerwa w obwodzie lub wyłączone urządzenie

UWAGA: Urządzenie PAT100 wykonuje różne wstępne testy diagnostyczne aby określić czy nie ma przerwy w obwodzie lub czy badane urządzenie nie jest wyłączone

Tylko PAT150

RCD	Tryb testu wyłączników różnicowoprądowych		Sonda pomiarowa P2 do podłączenia
0°	0° - Prąd testowy o dodatnim półokresie		Gorący przyrząd — należy umożliwić schłodzenie
180°	180° - Prąd testowy o ujemnym półokresie		
1xIΔn	1 x IΔn = znamionowy prąd roboczy wyłącznika różnicowoprądowego		Zerowanie przewodów włączone
			Ostrzeżenie: Występują niebezpieczne napięcia
5xIΔn	5 x IΔn = pięciokrotność znamionowego prądu roboczego wyłącznika różnicowoprądowego		
V~	Wolty AC		Ustawienie zerowania przewodów testowych P1
s	Sekundy		Ustawienie zerowania przewodów adaptera przedłużacza
ms	Milisekundy	I_{PE} I_{LEAK}	Zmierzony prąd upływu do ziemi za pomocą metody prądu różnicowego lub szczątkowego
	Wyłącznik różnicowoprądowy — naciśnij przycisk TEST lub RESET	LN	Napięcie pomiędzy przewodem fazowym i neutralnym
I_t^B	Prąd dotykowy zmierzony sondą pomiarową P1 za pomocą metody bezpośredniej	NE	Napięcie pomiędzy przewodem neutralnym i uziemiającym
LE	Napięcie pomiędzy przewodem fazowym i uziemiającym	VAC	Pomiar bardzo niskich napięć bez uziemienia funkcjonalnego
VAC	Wolty AC (funkcja pomiaru)	R_{CONT}	(Modele anglojęzyczne) Test ciągłości urządzeń instalacji stacjonarnej
	Powtórz test ciągłości	R_{PE}	Test ciągłości urządzeń instalacji stacjonarnej



Przyciski przyrządu



Przycisk zasilania — przytrzymaj przez 0,5 s, aby włączyć;
przytrzymaj przez 2 s, aby wyłączyć
Przycisk przerwania — naciśnij, aby zatrzymać test lub wyjść z trybu ustawień



Przycisk urządzeń klasy I



Przycisk urządzeń klasy II



Przycisk przedłużacza



Przycisk szybkiego testu



Przycisk testu wyłączników różnicowoprądowych

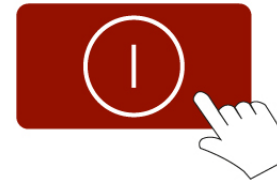


Przycisk ustawień — umożliwia dostęp do wartości granicznych wyniku POZYTYWNY, czasów testu i opcji zerowania przewodów

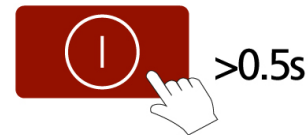


Przycisk podświetlenia

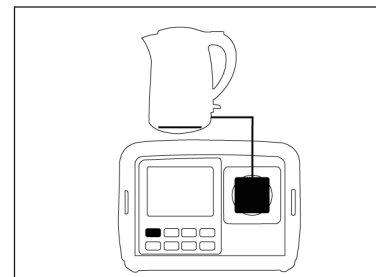
Symbole INSTRUKCJI w podręczniku użytkownika



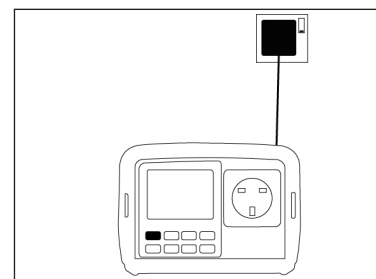
Naciśnij przycisk



Naciśnij i przytrzymaj przez ponad 0,5 s

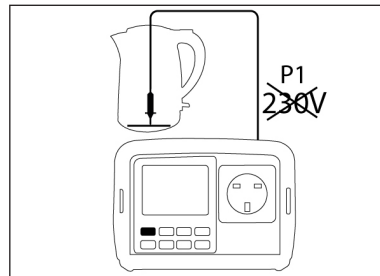


Podłącz testowane urządzenie do przyrządu

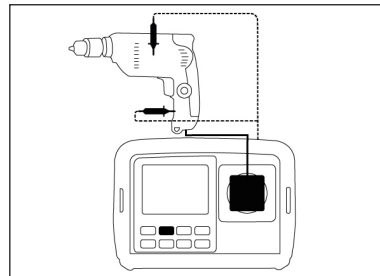


Podłącz przyrząd do źródła zasilania za pomocą przewodu testowego z wtyczką sieciową (w przypadku testowania prądu upływu przy zasilaniu siecią elektryczną i wyłączników różnicowoprądowych)

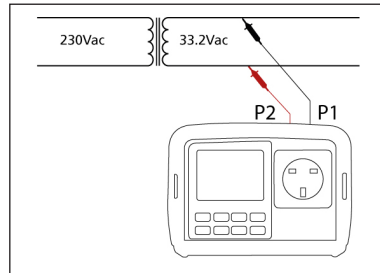




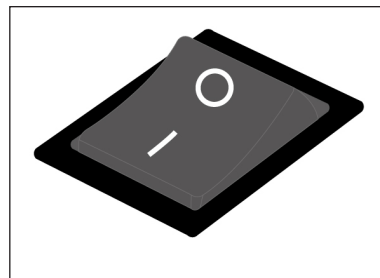
Podłącz przewód testowy P1 do gniazda P1 na przyrządzie PAT100, a sondę pomiarową do odsłoniętych elementów metalowych; upewnij się, że sonda pomiarowa NIE jest podłączona do źródła napięcia 230 V



Podłącz przewód testowy P1 do innych punktów przewodzenia na testowanym urządzeniu podczas wykonywania pomiaru



Podłącz oba przewody testowe P1 i P2 do obwodu, w którym dokonywane są pomiary



Upewnij się, że testowane urządzenie jest WŁĄCZONE

Mocowanie i zdejmowanie paska na ramię

Mocowanie paska na ramię

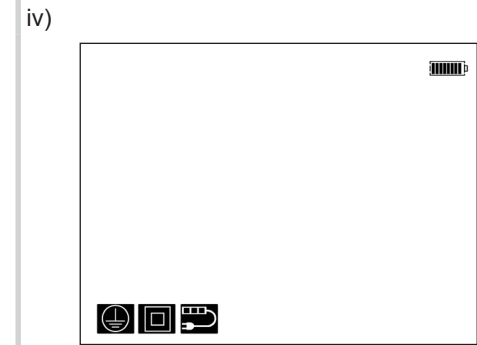
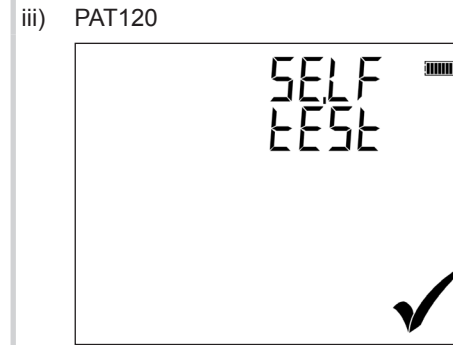
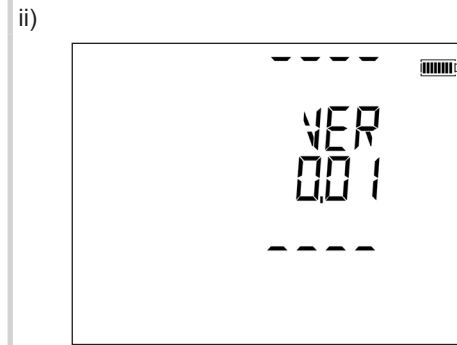


Zdejmowanie paska na ramię

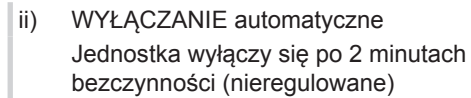


WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE

WŁĄCZANIE



WYŁĄCZANIE



Podświetlenie

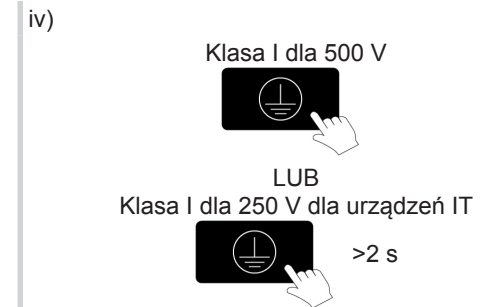
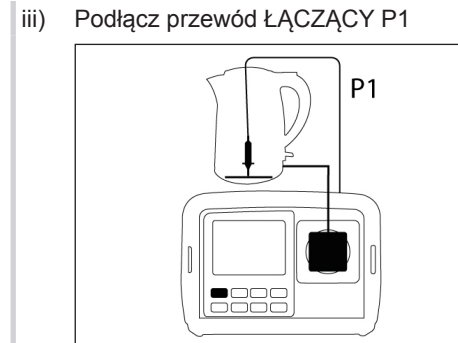
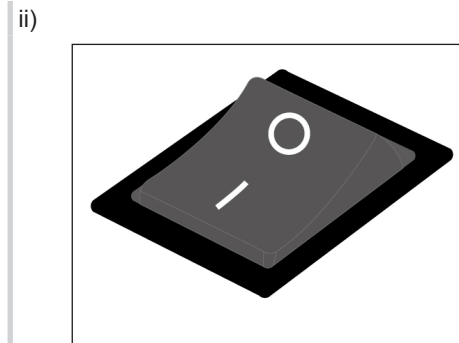
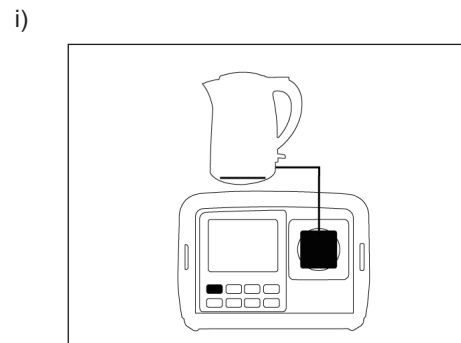


Przerwanie testu

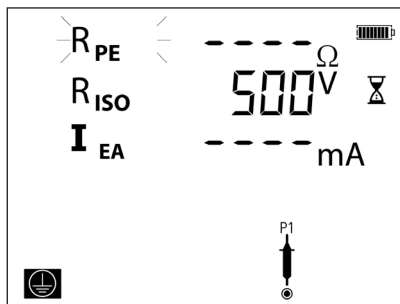
Test można przerwać w dowolnym momencie, naciskając przycisk zasilania (ESC)



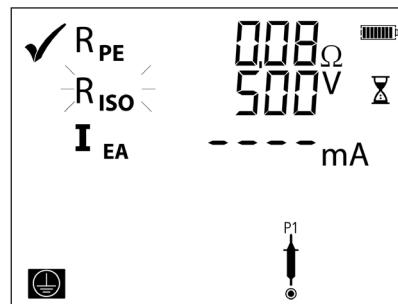
Test urządzeń klasy I  (PAT120, 150) za pomocą równoważnego prądu upływu przy



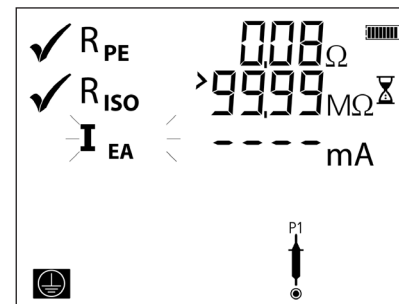
v) Upewnij się, że sonda pomiarowa (P1) jest podłączona



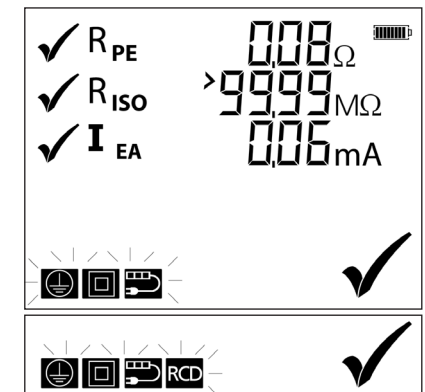
vi) Odłącz sondę pomiarową (P1) Patrz uwaga poniżej




vii)






viii) Klasa I — wynik pozytywny





Uwaga: Jeśli wyświetlany jest symbol zestyku  podczas testu izolacji, oznacza to, że przyrząd PAT wykrył obciążenie obwodu otwartego. Upewnij się, że sprzęt elektryczny jest włączony, a następnie naciśnij ikonę urządzeń klasy I.


Aby powtórzyć test ciągłości (tylko dla testów urządzeń klasy I i testów przedłużaczy w przyrządzie PAT150 R^{CONT} lub R_{PE}):

Naciśnij przycisk  podczas testu R^{CONT} (lub R_{PE}) aby uruchomić powtórny test. Zostanie wyświetlony symbol .

Gdy zniknie symbol regulatora czasowego i zacznie migać symbol powtórzenia, naciśnij  aby przeprowadzić powtórny test

Naciśnij  lub  aby zakończyć powtórny test


Aby powtórzyć test ciągłości z wartością graniczną 1,0 Ω (NIEDOSTĘPNY w modelach brytyjskich)

Po zakończeniu NEGATYWNEGO testu ciągłości symbol  będzie migać przez około 5 sekund.

Naciśnij przycisk  lub  aby powtórzyć test w ciągu 5 sekund.

Test zostanie powtórzony z wartością graniczną wyniku pozytywnego 1,0 Ω

Blokowanie testu w stanie WŁĄCZONYM:

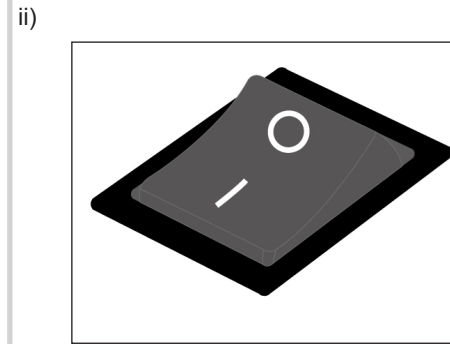
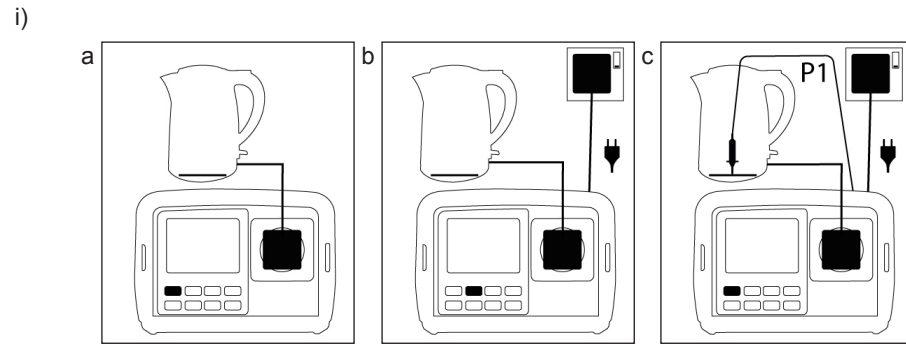
Można zablokować R^{CONT} (R_{PE}) lub R^{INS} (R_{ISO}) w stanie WŁĄCZONYM () podczas testu maksymalnie na 3 minuty. Aby zablokować R^{CONT} (R_{PE}) or R^{INS} (R_{ISO}) w stanie włączonym:

Naciśnij ,  lub  podczas testu R^{CONT} (R_{PE}) lub R^{INS} (R_{ISO})

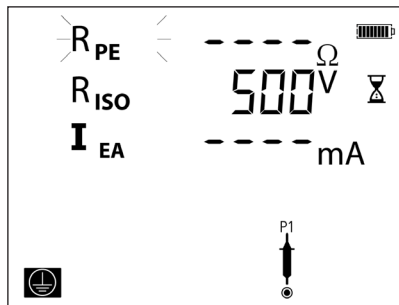
Naciśnij ponownie przycisk, aby odblokować test i przejść do następnego testu

Uwaga: Ta funkcja jest dostępna w teście grupowym i trybie szybkiego testu (QT).

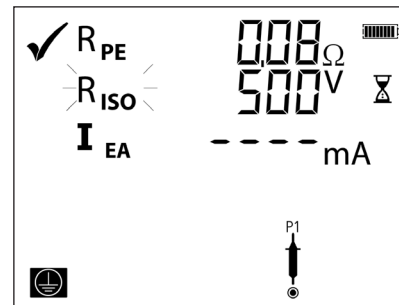
Test urządzeń klasy I (PAT150) za pomocą prądu upływu sieci elektrycznej przy 230 V AC
owanie przy zasilaniu z sieci elektrycznej urządzeń z przewodem uziemiającym wyrównawczym



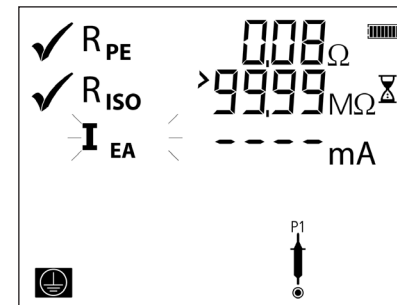
iv) Upewnij się, że sonda pomiarowa P1 jest podłączona



v) Patrz uwagi 1



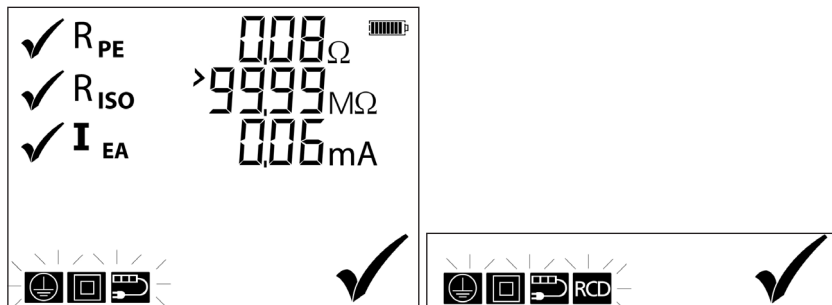
vi) Patrz uwagi 1, 2 i 3 poniżej



vii) **Ostrzeżenie: Sprzęt elektryczny będzie działać**



viii) Klasa I — wynik pozytywny



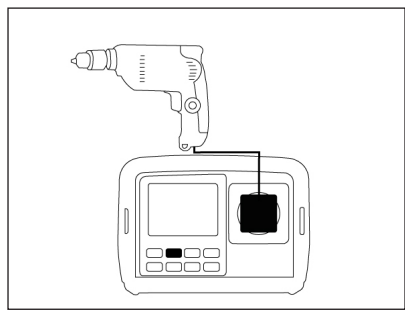
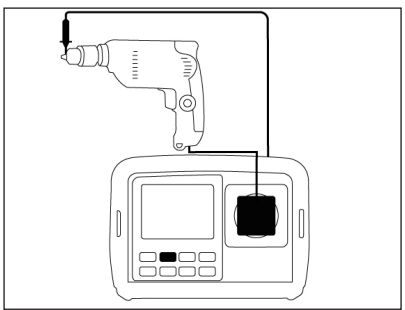
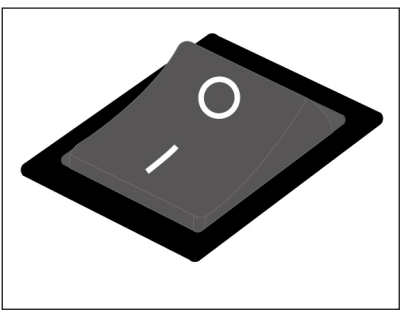

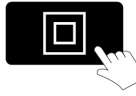
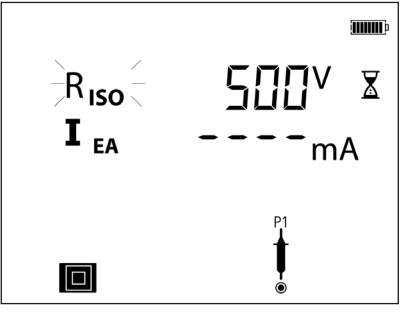
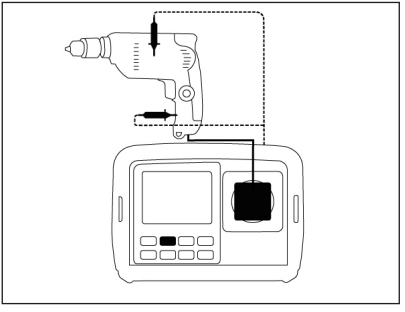
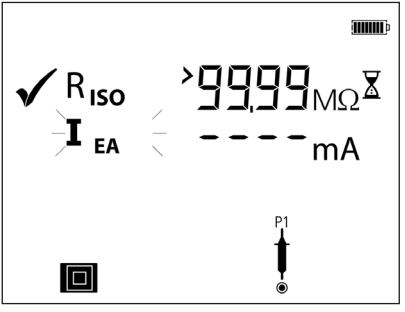
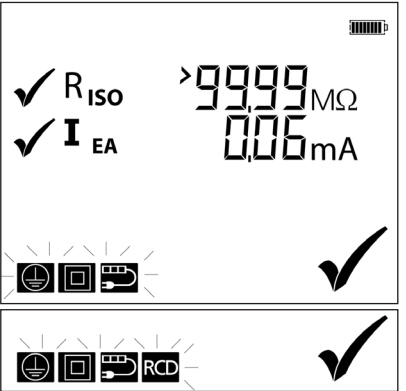
UWAGA 1: Jeśli pojawi się symbol "WŁĄCZ/WYŁĄCZ" , należy WŁĄCZYĆ sprzęt elektryczny.

UWAGA: Urządzenie PAT100 wykonuje różne wstępne testy diagnostyczne aby określić czy nie ma przerwy w obwodzie lub czy badane urządzenie nie jest wyłączone

UWAGA 2: Jeśli miga symbol LN lub LE, oznacza to, że została wykryta niska rezystancja. Błąd LE spowoduje zatrzymanie testu. Patrz tabela symboli pomiarowych. Błąd LN może spowodować uszkodzenie testera PAT, dlatego powinien zostać zbadany. Aby obejść ostrzeżenie LN, naciśnij przycisk urządzeń klasy I.

UWAGA 3: Wadliwe urządzenie może spowodować wyzwolenie wyłącznika różnicowoprądowego podczas testu dotykowego prądu upływu.

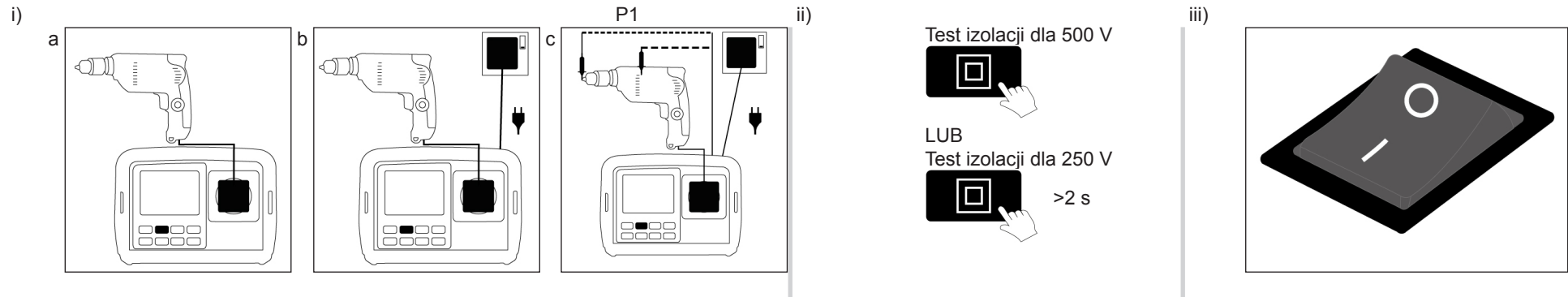
Test urządzeń klasy II (PAT120, 150) za pomocą równoważnego prądu upływu przy 40 V AC
Testowanie przy zasilaniu z baterii urządzeń bez przewodu uziemiającego wyrównawczego

<p>i) a</p> 	<p>b</p> 	<p>ii)</p> 	<p>iii)</p> <p>Test izolacji dla 500 V</p>  <p>LUB</p> <p>Test izolacji dla 250 V</p>  <p>>2 s</p>
<p>iv) Upewnij się, że sonda pomiarowa (P1) jest podłączona</p> 	<p>v) Powtórz styk ze wszystkimi odsoniętymi częściami przewodzącymi</p> 	<p>vi) Patrz uwaga poniżej</p> 	<p>vii) Klasa II — wynik pozytywny</p> 

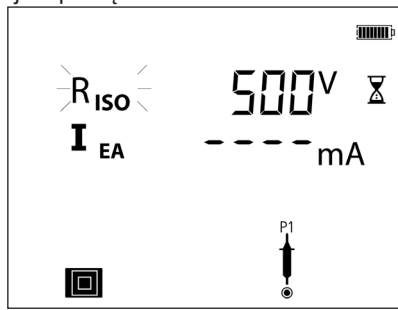
UWAGA: Jeśli pojawi się symbol "WŁĄCZ/WYŁĄCZ"  należy WŁĄCZYĆ sprzęt elektryczny.

UWAGA: Urządzenie PAT100 wykonuje różne wstępne testy diagnostyczne aby określić czy nie ma przerwy w obwodzie lub czy badane urządzenie nie jest wyłączone

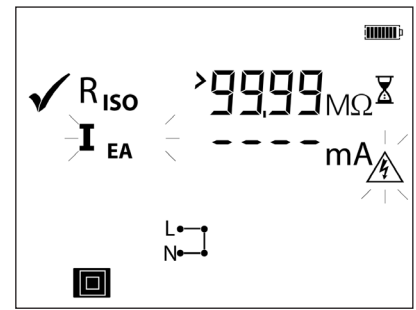
Test urządzeń klasy II (PAT150) za pomocą prądu upływu sieci elektrycznej przy 230 V AC
 Testowanie przy zasilaniu z sieci elektrycznej urządzeń bez przewodu uziemiającego wyrównawczego



iv) Upewnij się, że sonda pomiarowa (P1) jest podłączona

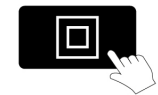


v) Patrz uwaga 1 poniżej

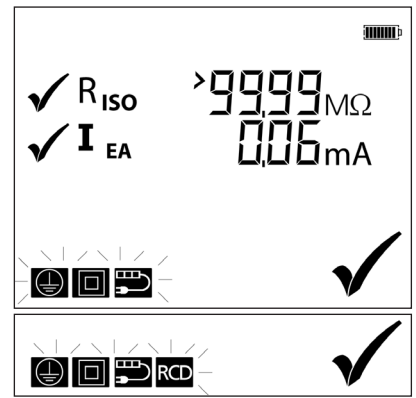


Jeśli pojawi się symbol zwarcia przewodu fazowego i neutralnego, należy sprawdzić, czy wystąpiło rzeczywiste zwarcie. Naciśnij przycisk urządzeń klasy II, aby kontynuować. Istnieje jednak ryzyko uszkodzenia lub wyzwolenia urządzeń zabezpieczających


vi) **Ostrzeżenie: Sprzęt elektryczny będzie działać**

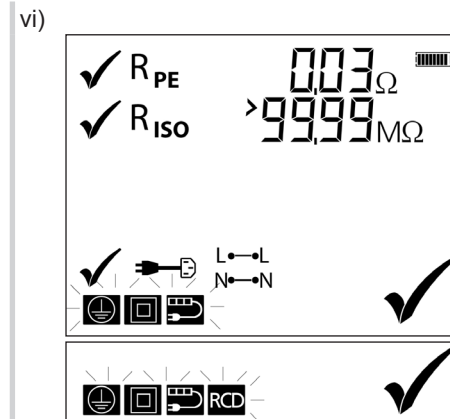
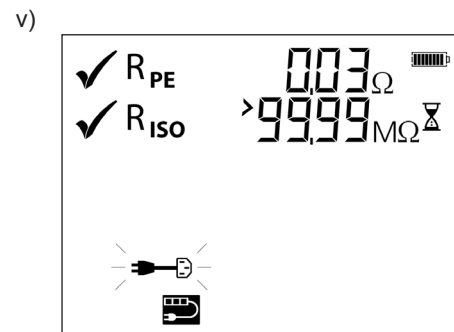
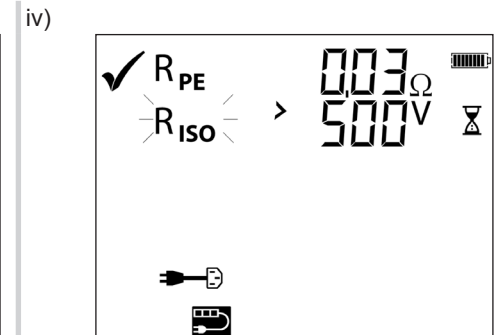
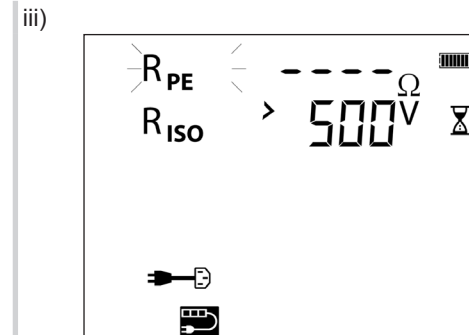
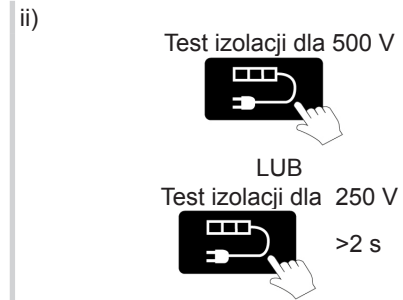
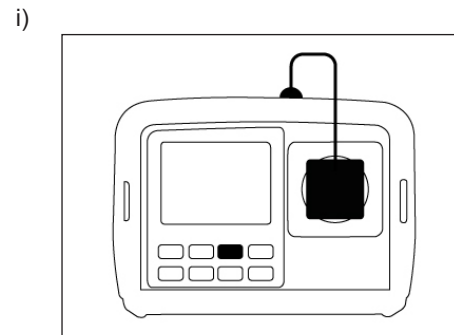



vii) Klasa II — wynik pozytywny



Uwaga: Pomiar dużego dotykowego prądu upływu za pomocą wadliwego urządzenia może spowodować wyzwolenie wyłącznika różnicowoprądowego w źródle zasilania
Ostrzeżenie: Sprzęt elektryczny o dużej bezwładności (np. szlifierki kątowe) może stanowić zagrożenie podczas pracy. Jeśli możliwe jest wystąpienie zagrożenia, zaleca się skorzystanie z testu równoważnego prądu upływu przy zasilaniu z baterii, podczas którego sprzęt elektryczny jest wyłączony.

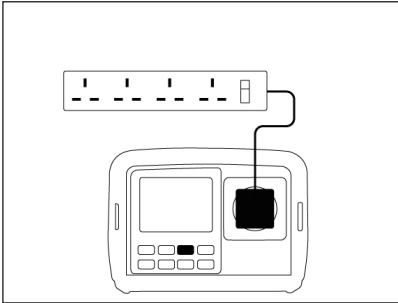
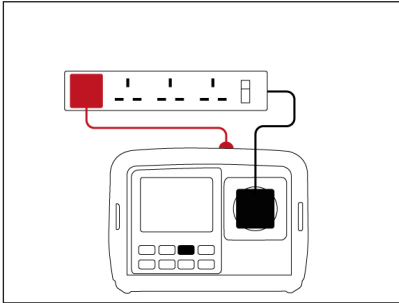
Test przewodów zasilających  (PAT120, 150)
 Testowanie standardowego przewodu zasilającego

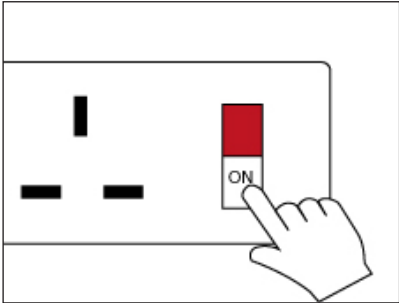




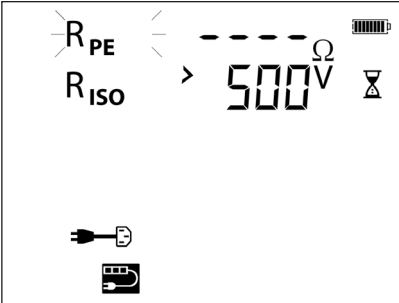
Uwaga: Dla przewodów dłuższych niż 5 m test należy wykonać ponownie dla wartości granicznej wyniku pozytywnego 1,0 W, naciskając przycisk testu  w ciągu 5 sekund od uzyskania negatywnego wyniku testu ciągłości — patrz strona 13

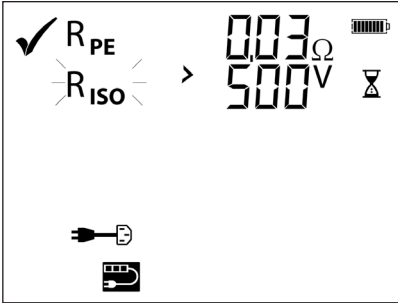
Test przedłużacza (PAT120, 150)

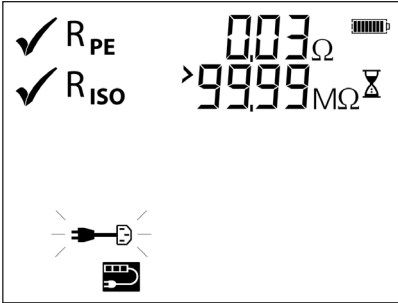
Testowanie przedłużacza lub przedłużacza wielogniazdowego

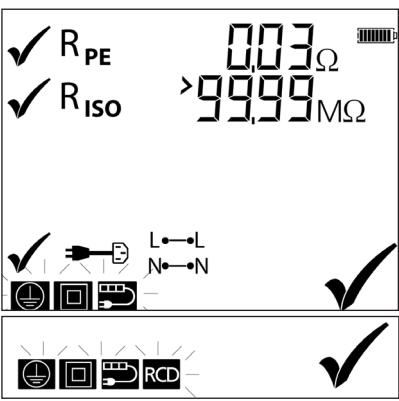
i)  

ii)  ii)  Test izolacji dla 500 V
LUB
 Test izolacji dla 250 V >2 s

iv)  R_{PE}
 $R_{ISO} > 500V$

v)  ✓ R_{PE}
✓ $R_{ISO} > 500V$

vi)  ✓ R_{PE}
✓ $R_{ISO} > 9999M\Omega$

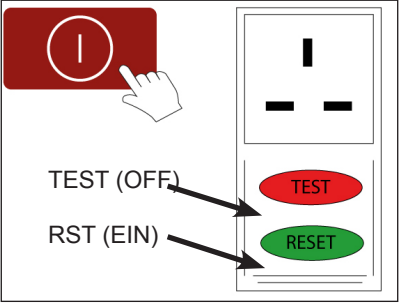
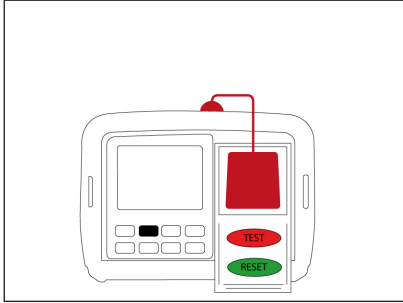


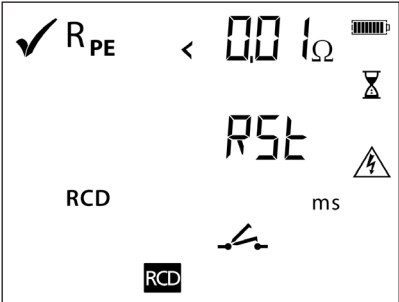
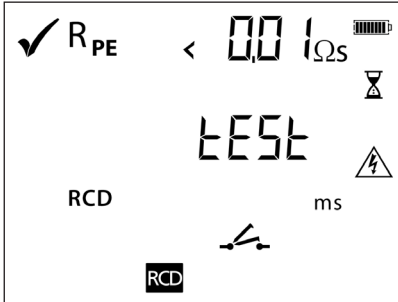
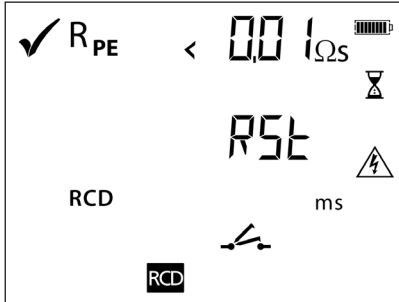
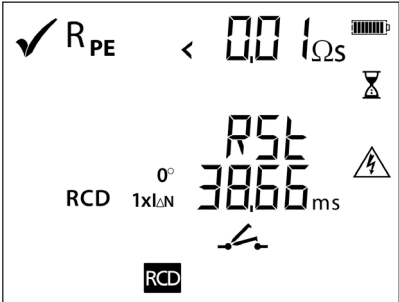
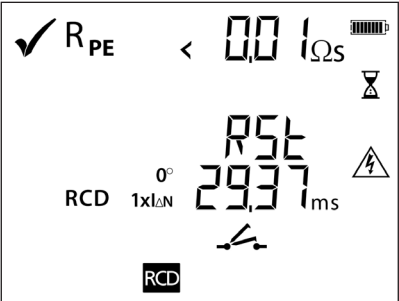
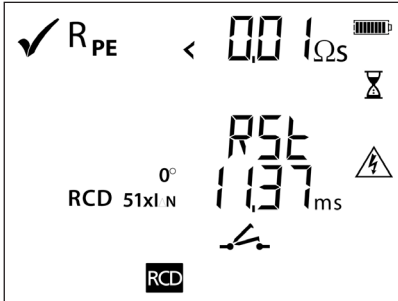
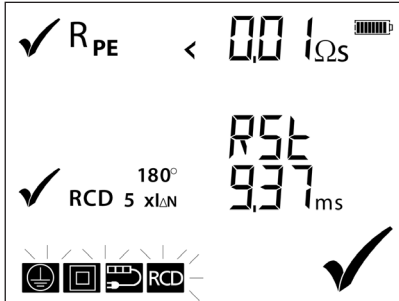
vii)  ✓ R_{PE}
✓ $R_{ISO} > 9999M\Omega$
L → L
N → N
RCD

Uwaga: Można wykonać wiele testów ciągłości uziemienia, naciskając przycisk szybkiego testu (QT) podczas testu ciągłości i naciskając go ponownie dla każdego następnego testu ciągłości. Patrz strona 13



Test przenośnych wyłączników różnicowoprądowych RCD (PAT150)

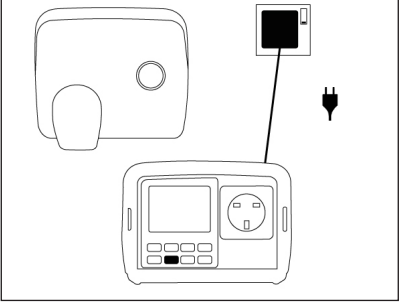
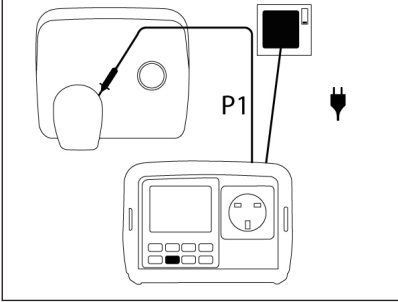


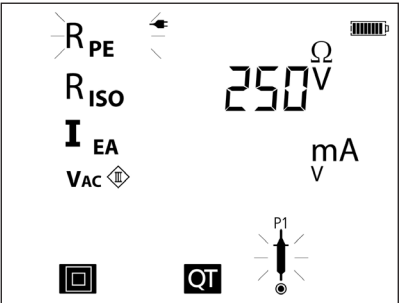

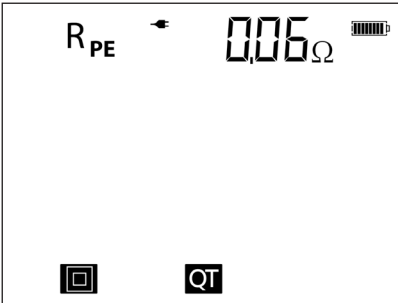
Testowanie przenośnych wyłączników różnicowoprądowych lub przedłużacza z wbudowanym wyłącznikiem różnicowoprądowym

- i) 
- ii) Podłącz wyłącznik różnicowoprądowy 
- iii) Patrz uwaga poniżej
Wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA 
LUB
Wyłącznik różnicowoprądowy 10 mA  >2 s
- iv) Naciśnij przycisk RESET na wyłączniku różnicowoprądowym 
- v) Naciśnij przycisk TEST na wyłączniku różnicowoprądowym 
- vi) Naciśnij przycisk RESET na wyłączniku różnicowoprądowym 
- vii) Naciśnij przycisk RESET na wyłączniku różnicowoprądowym 
- viii) Naciśnij przycisk RESET na wyłączniku różnicowoprądowym 
- ix) Naciśnij przycisk RESET na wyłączniku różnicowoprądowym 
- x) Test został zakończony 

Uwaga: Przyrząd PAT150 jest ustawiony domyślnie na wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA. Aby zmienić ustawienie na 10 mA, przytrzymaj przycisk wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) przez ponad 2 sekundy, a następnie go zwolnij.

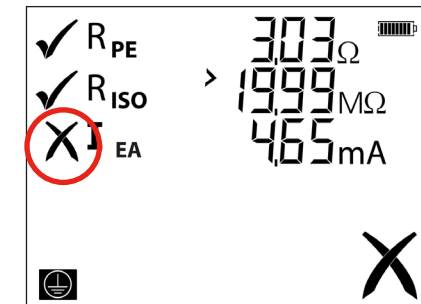
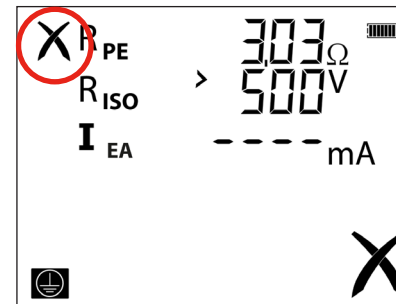
Testowanie urządzeń stacjonarnych

Można wykonać test ciągłości tylko podczas testowania urządzeń stacjonarnych bez odłączenia zewnętrznego źródła zasilania. Użyj przycisku szybkiego testu (QT), aby uzyskać dostęp do trybu testu ciągłości

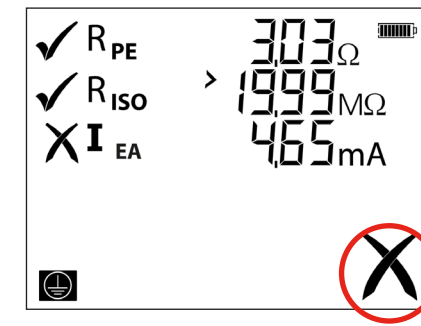
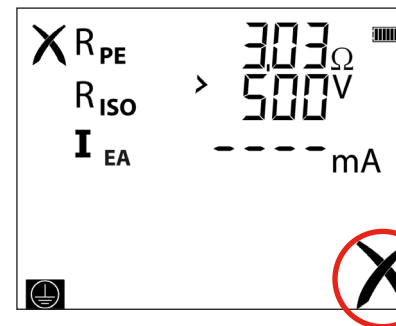
- i) 
- ii) Upewnij się, że sonda pomiarowa (P1) jest podłączona 
- iii) 
- iv) Naciśnij 5 razy, aby wyświetlić R_{CONT}  x 5
- v) Test ciągłości 
- vi) 
- vii) Test został zakończony 

Postępowanie w przypadku błędu

i) Pojedynczy błąd testu jest wskazywany przez mały krzyżyk:



ii) Ogólny wynik NEGATYWNY jest wskazywany przez duży krzyżyk:

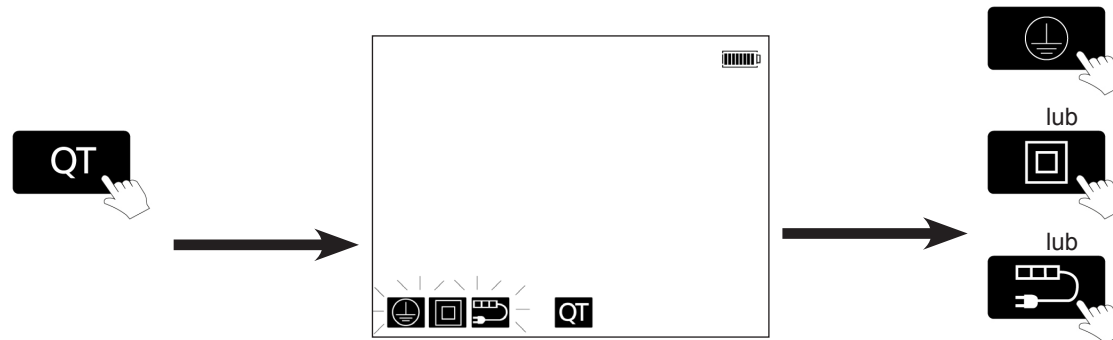


Uwaga: Jeśli test sprzętu elektrycznego dał wynik negatywny, dalsze testowanie sekwencji grupy testów zostanie ze względów bezpieczeństwa zablokowane, z wyjątkiem testowania przedłużacza

Szybki test **QT** (PAT15, 150R)

QT = Szybki test — Dostęp do poszczególnych testów w ramach grupy testów

Aby przejść do trybu szybkiego testu



Połączenie dla poszczególnych testów różni się w zależności od wybranej grupy testów

Opcje:

Klasa I

Ciągłość (stosowana sonda pomiarowa P1)
 Izolacja 500 V
 Izolacja 250 V
 Równoważny prąd upływu
 Prąd upływu sieci elektrycznej (wymagane połączenie z siecią elektryczną)

Klasa II


Izolacja 500 V (stosowana sonda pomiarowa P1)
 Izolacja 250 V (stosowana sonda pomiarowa P1)
 Równoważny prąd upływu (stosowana sonda pomiarowa P1)
 Prąd upływu sieci elektrycznej (stosowane połączenie z siecią elektryczną i sondą pomiarową P1)
 Pomiar napięcia w obwodach SELV (bardzo niskiego napięcia bez uziemienia funkcjonalnego) (stosowane sondy pomiarowe P1 i P2)

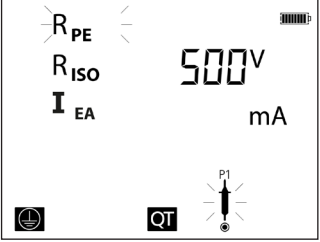
Przedłużacz

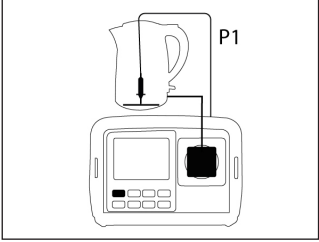
Ciągłość (stosowany adapter przedłużacza)
 Przedłużacz, izolacja 500 V
 Przedłużacz, izolacja 250 V
 Polaryzacja (stosowany adapter przedłużacza)

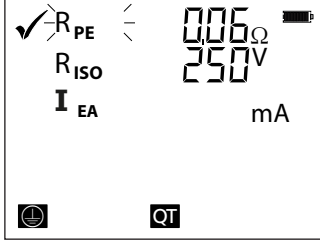
Opcje szybkiego testu (QT)

Przykład 1 - Ciągłość dla urządzeń klasy I


i) 

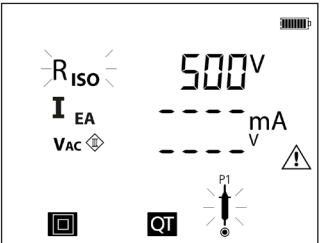
ii) 

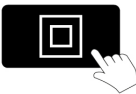
iii) 

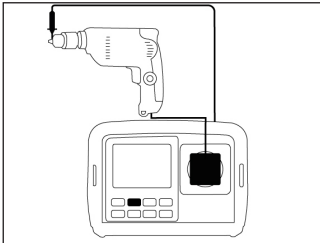
iv) 

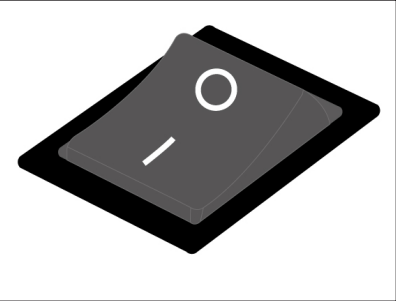
Przykład 2 – Test izolacji 250 V dla urządzeń klasy II

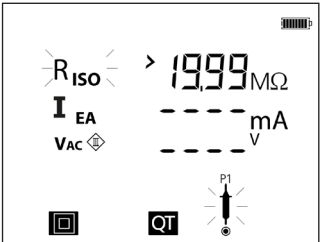
i) 

ii) 

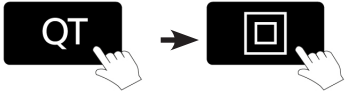
iii) 

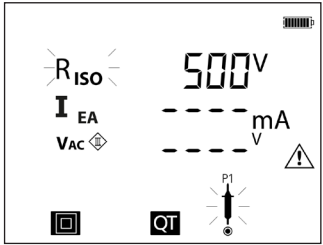
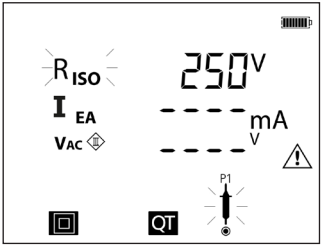
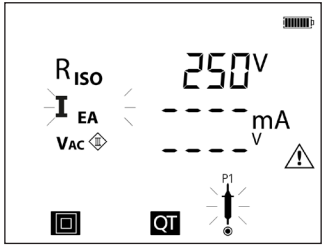
iv) 

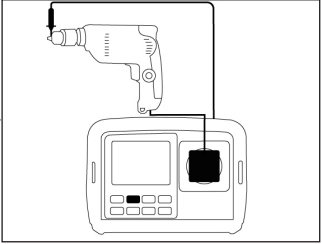
v) 

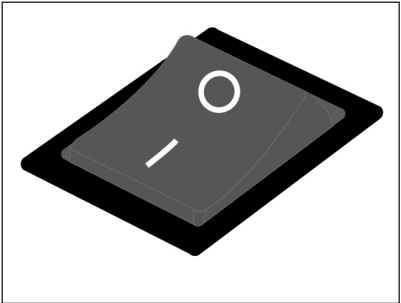
vi) 

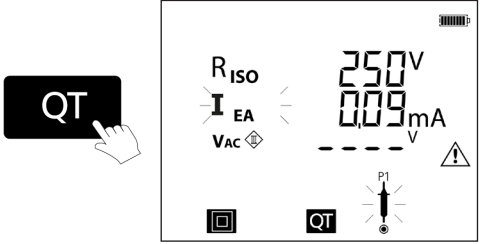
Przykład 3 – Test dotykowego prądu upływu urządzeń klasy II z zastosowaniem metody prądu równoważnego (lub alternatywnej)


i) 

ii) 
 iii) 
 iv) 

v) 

vi) 

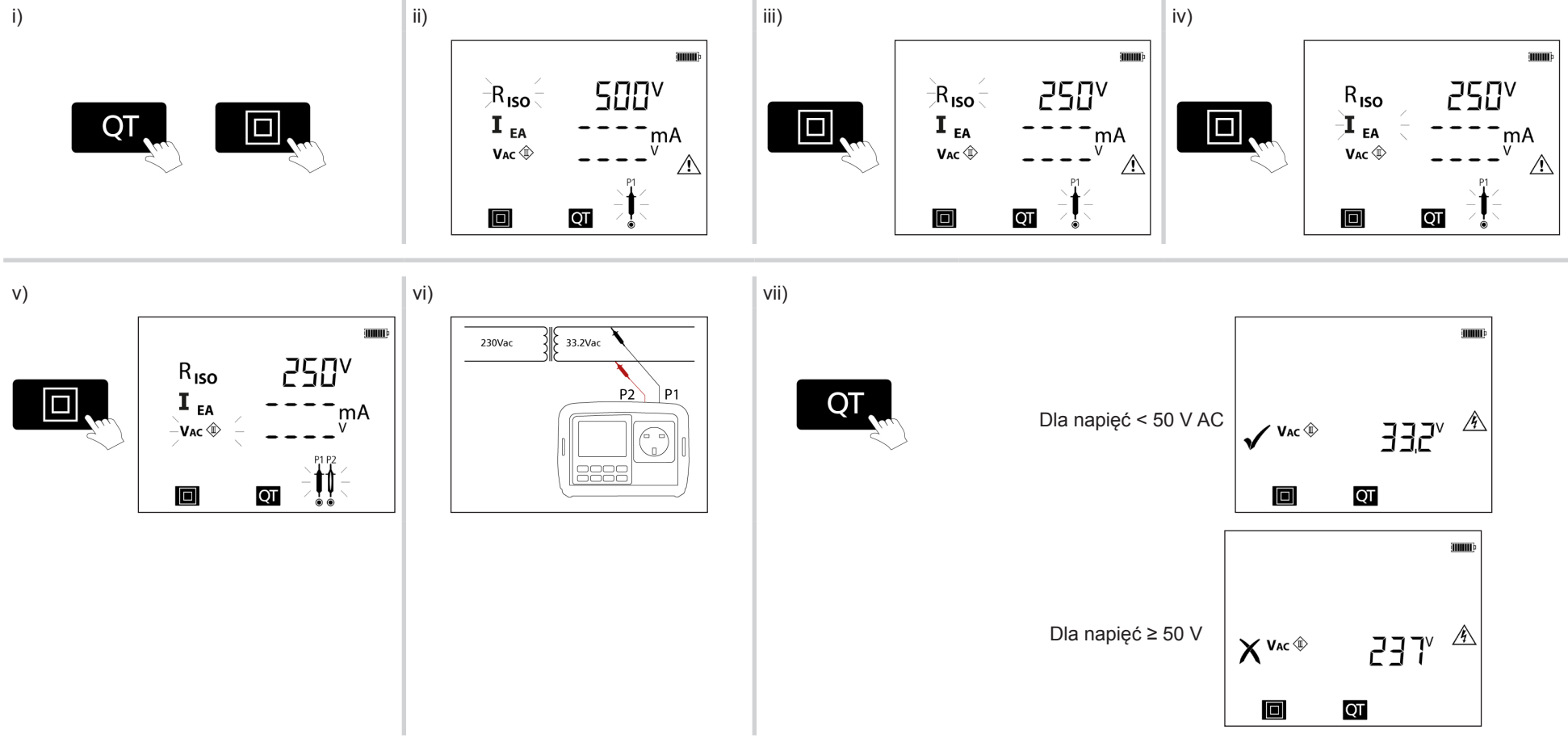
vii) 

Aby powtórzyć test 

Uwaga: Aby przełączyć grupę testów, naciśnij przyciski grup testów.
Aby zakończyć, naciśnij przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ

Pomiar napięcia w obwodach SELV (bardzo niskiego napięcia bez uziemienia funkcjonalnego) w ramach szybkiego testu (QT)

Pomiar bardzo niskiego napięcia bez uziemienia funkcjonalnego (SELV) jest wykonywany automatycznie, jeśli przyrząd PAT150 jest podłączony do źródła zasilania elektrycznego



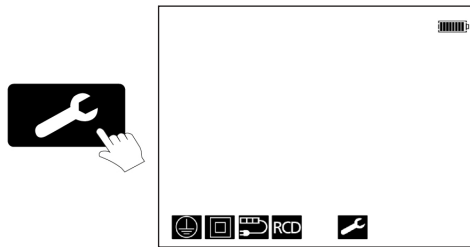
Wyjście z trybu szybkiego testu (QT)



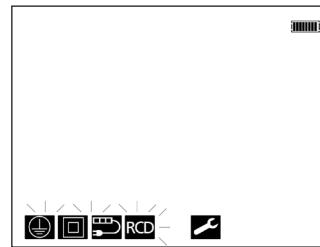
USTAWIENIA (PAT150, 150R)

Zmiana wartości granicznych dla wyniku POZYTYWNY i czasów testu

i)

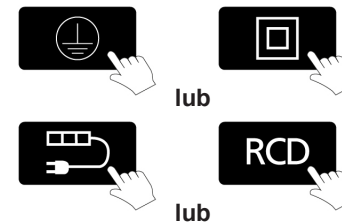


ii)



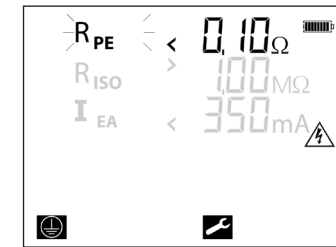
iii)

Aby wybrać GRUPĘ TESTÓW do modyfikacji, naciśnij odpowiedni przycisk:



iv)

Na ekranie pojawi się:



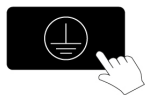
v) Naciśnij przycisk GRUPY TESTÓW, aby wybrać test do zmiany

Wartość graniczna dla wyniku pozytywnego

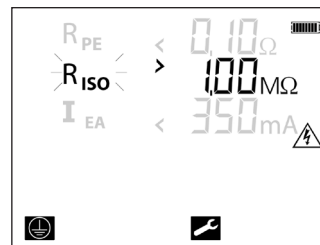
Domyślne	Rcont	0,01 Ω
Pierwsze naciśnięcie	Rins	1,00 MΩ
Drugie naciśnięcie	I leak	3,50 mA

Czas testu

Trzecie naciśnięcie	Rcont 5:	S
Czwarte naciśnięcie	Rins 5:	S
Piąte naciśnięcie	I leak 5:	S



vi) Przykład zmiany wartości granicznej dla wyniku pozytywnego izolacji

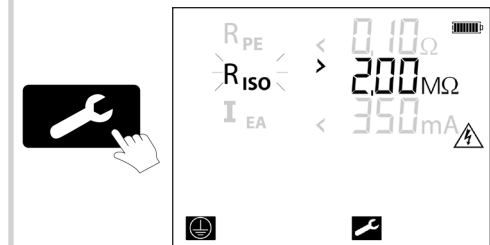


vii) Naciśnięcie przycisku USTAWIENIA powoduje zmianę wartości

Domyślne	1,00 MΩ
Pierwsze naciśnięcie	2,00 MΩ
Drugie naciśnięcie	0,01 MΩ
Trzecie naciśnięcie	0,05 MΩ
Czwarte naciśnięcie	0,25 MΩ
Piąte naciśnięcie	0,30 MΩ
Szóste naciśnięcie	0,50 MΩ

Uwaga: Naciśnięcie przycisku QT powoduje zmianę kierunku

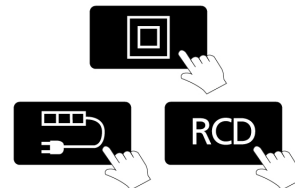
viii) Przykład: Zmiana Rins na 2,00 MΩ



ix) Aby ZAPISAC zmiany w ustawieniach



x) lub aby edytować nowe grupy testów



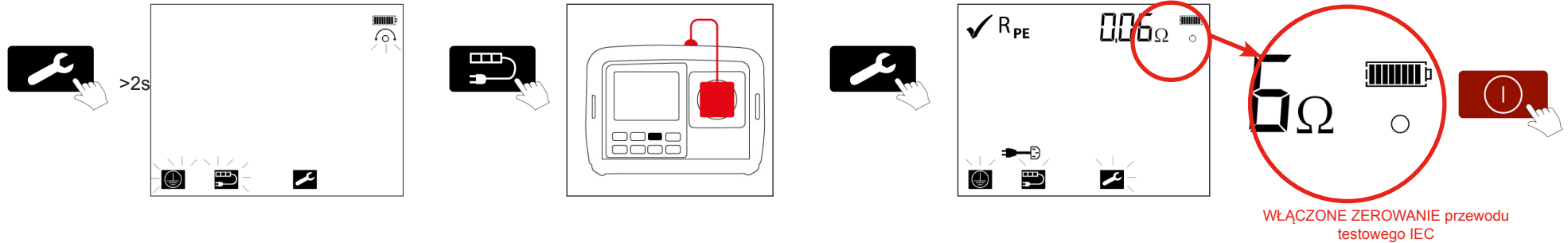
xi) Po dokonaniu zmian naciśnij przycisk zasilania



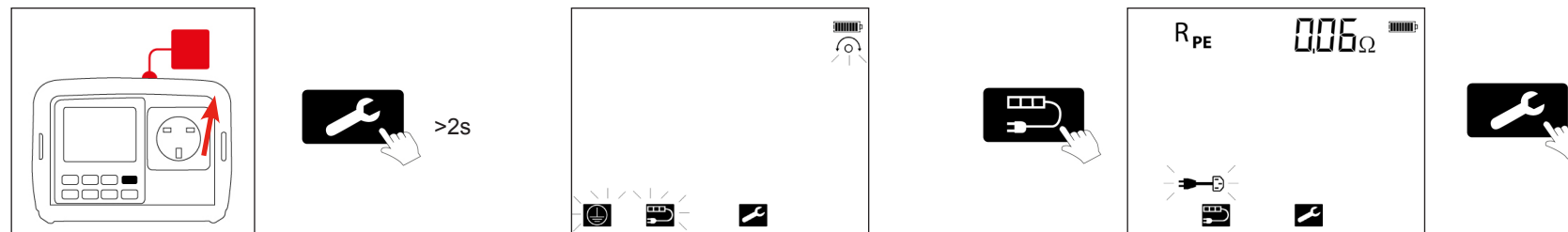
Zerowanie ciągłości przewodów

Usuwanie rezystancji przewodów poddanych testowi CIĄGŁOŚCI z mierzonej wartości

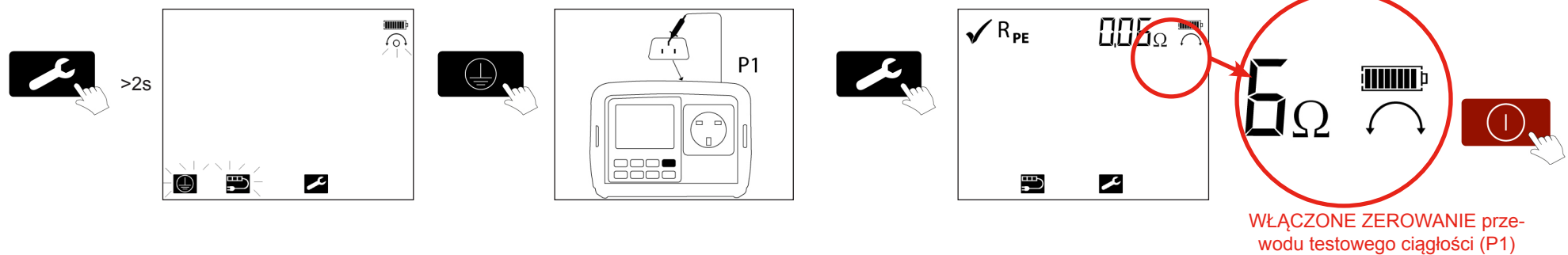
Aby WYZEROWAĆ rezystancję przewodu testowego IEC lub przedłużacza



Aby usunąć zerowanie przewodu



Aby WYZEROWAĆ rezystancję przewodu testowego ciągłości P1



Wyjście z ustawień zerowania przewodu 

Konfiguracja wyłączników różnicowoprądowych

Parametry prądowe przenośnych wyłączników różnicowoprądowych można zmieniać w zakresie od 10 mA do 30 mA

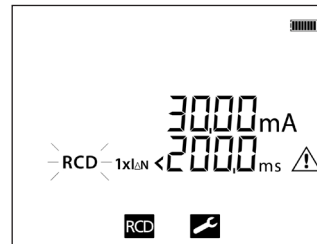
Czas wyzwolenia przenośnych wyłączników różnicowoprądowych dla 30 mA można ustawić na 200 ms (zgodność z normą BS 7071) lub 300 ms (zgodność z normą IEC 61540).

Wybór prądu wyzwolenia przenośnych wyłączników różnicowoprądowych

i)



ii)



iii) Naciśnij przycisk RCD, aby zmienić wartość z 30 mA na 10 mA

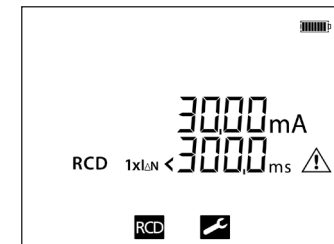
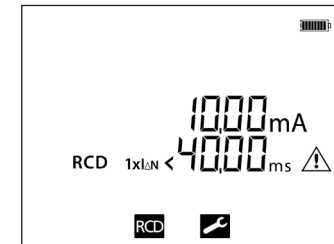
Dla wyłącznika różnicowoprądowego 10 mA



Aby zmienić czas wyzwolenia



iv)



Wyjście z konfiguracji wyłącznika różnicowoprądowego



Przywracanie ustawień fabrycznych

Ustawienia fabryczne

USTAWIENIA — zmiana testowych wartości granicznych dla wyniku pozytywnego, czasów testu i rezystancji przewodów testowych. Funkcja USTAWIENIA opiera się na grupie testów, gdyż wartość graniczna dla wyniku pozytywnego dla testu izolacji urządzeń klasy I jest inna niż dla testu izolacji klasy II..

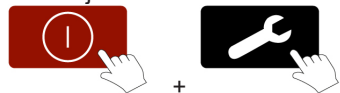
Ustawienia fabryczne wartości granicznych

Wariant modelu	R _{PE} , R _{CONT} (Ω)	R _{PE} , R _{CONT} (Ω) dla przedłużacza	R _{PE} , R _{CONT} (Ω) dla wyłącznika różnicowo- prądowego	R _{ISO} , R _{INS} (MΩ) urządzeń klasy I	R _{ISO} , R _{INS} (MΩ) urządzeń klasy II	R _{ISO} , R _{INS} (MΩ) przedłużacza	I _{EA} , I _{LEAK(sub)} , I _{PE} , I _{LEAK} (mA) urządzeń klasy I	I _t , I _B I _{EA} , I _{t(sub)} (mA) urządzeń klasy II	1xIΔN30 (ms)	5xIΔN30 (ms)	1xIΔN10 (ms)	5xIΔN10 (ms)
PAT120-UK	0.2	0.2	0.2	1	2	1	3.5	0.25	NA	NA	NA	NA
PAT150-UK	0.2	0.2	0.2	1	2	1	3.5	0.25	200	40	200	40
PAT120-DE, PAT120-CH, PAT120-EU	0.3	0.3	0.3	1	2	1	3.5	0.5	NA	NA	NA	NA
PAT150-DE, PAT150-CH, PAT150-EU	0.3	0.3	0.3	1	2	1	3.5	0.5	300	NA	300	NA
PAT150-AU	1	1	1	1	1	1	5	1	300	NA	40	NA

Wybór ustawień regionalnych

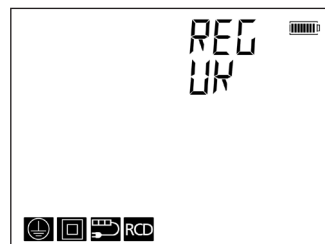
i) Aby przywrócić ustawienia fabryczne przyrządu:

Naciśnij



jednocześnie przez 2 sekundy

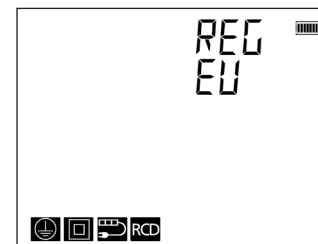
ii)



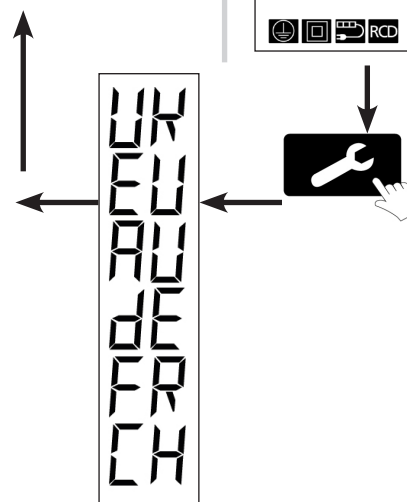
iii)



iv)



v)

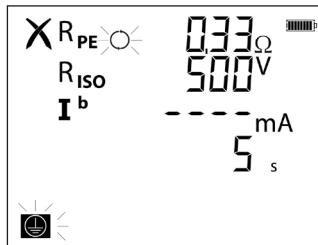


Różnice w modelach dla poszczególnych krajów:

Powtórny test ciągłości po uzyskaniu wyniku negatywnego (tylko modele PAT120, PAT150 DE, A i CH)

Jeśli test ciągłości nie znajdzie się w zakresie wstępnie ustawionej granicznej rezystancji ciągłości o wartości $0,3 \Omega$ test można wykonać ponownie w ciągu 5 sekund przy wyższej wartości granicznej $1,0 \Omega$

Przykład: NEGATYWNY test ciągłości urządzeń klasy I. Wyświetlacz pokazuje:



aby wykonać powtórny test przy wartości granicznej $1,0 \Omega$ lub

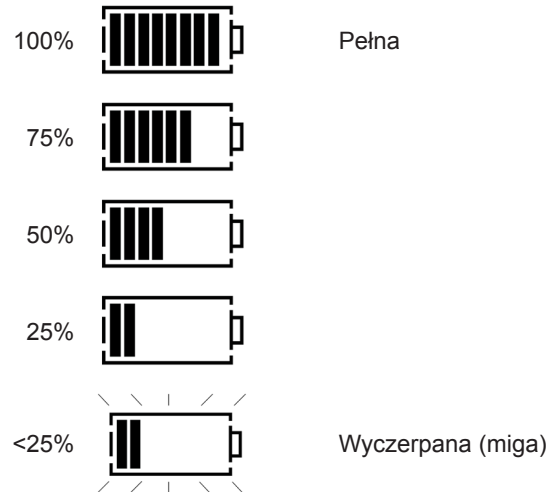


aby wynik testu uznać za NEGATYWNY

Wymiana baterii i bezpiecznika (PAT120, 150)

Typ baterii: 8 x 1,5 V alkaliczne LR6 (AA) lub akumulatorowe NiMH HR6

Stan baterii określają następujące symbole wyświetlacza:



Aby wymienić baterie lub bezpiecznik:

Wyłącz przyrząd.

Odłącz przyrząd od wszystkich obwodów elektrycznych.

Wymiana baterii

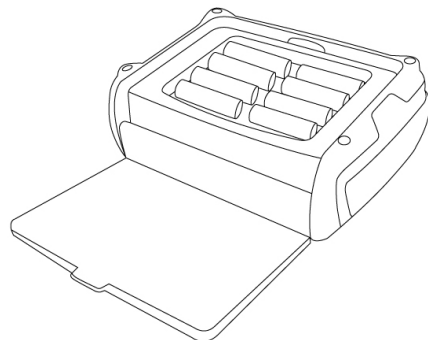
Zdejmij pokrywę baterii z korpusu, odkręcając śrubę mocującą pokrywę baterii za pomocą śrubokrętu krzyżakowego.

Zużyte baterie alkaliczne i NiMH są klasyfikowane jako akumulatory przenośne i należy je usuwać w Wielkiej Brytanii zgodnie z

lokalnymi przepisami. W celu uzyskania informacji o sposobie usuwania baterii w innych krajach UE, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem.

Firma Megger jest zarejestrowana w Wielkiej Brytanii jako producent baterii.

Numer rejestracyjny: BPRN 00142



Wymiana baterii:

a) Usuń stare ogniwa i zamontuj prawidłowo nowe baterie, ustawiając bieguny zgodnie z opisem na komorze baterii.

Dopuszczalne rodzaje baterii: 8 x 1,5 V AA / LR6 alkaliczne
8 x 1,2 V AA / LR6 NiMH

c) Załóż pokrywę baterii.

Ostrzeżenie: Nieprawidłowe ustawienie biegunów baterii może wywołać wyciek elektrolitu, co może doprowadzić do uszkodzenia przyrządu.

Ostrzeżenie: Nie należy łączyć baterii wykonanych w różnych technologiach.

Ostrzeżenie: Nie należy używać baterii o różnym poziomie naładowania.

⚠ Akumulatory i ładowanie baterii

Wszystkie przyrządy z serii PAT100 mogą być zasilane ogniwami alkalicznymi lub akumulatorowymi NiMH. Tylko model PAT150R może być ładowany w sposób podany poniżej:

PAT150R – Należy użyć dostarczonej ładowarki baterii

Aby naładować baterie:

Upewnij się, że zamontowane baterie są akumulatorami typu NiMH.

Podłącz wtyczkę 15 V DC ładowarki do gniazda na panelu przyłączeniowym przyrządu

PAT oznaczonego symbolem

Ostrzeżenie: Przyrząd musi być całkowicie odłączony i nie może być używany podczas procesu ładowania.

Ostrzeżenie: Nie należy ładować ogniw jednorazowych (pierwotnych). Może to spowodować uszkodzenie przyrządu i doprowadzić do obrażeń ciała.

Ostrzeżenie: Należy używać tylko ładowarki PAT100 zatwierdzonej przez firmę Megger. Używanie innych ładowarek może grozić pożarem.

Należy się upewnić, że podczas ładowania przyrządu PAT temperatura otoczenia mieści się w zakresie od 4°C do 40°C



Usuwanie baterii

Przekreślony symbol kołowego pojemnika na śmieci umieszczony na bateriach przypomina, aby nie usuwać ich wraz z odpadami ogólnymi pod koniec ich okresu eksploatacji.

Produkt zawiera następujące baterie:

Ogniwa pierwotne alkaliczne 8 x AA (LR6) 1,5 V lub

Ogniwa wtórne niklowo-metalowo-wodorkowe NiMH (HR6) 1,2 V

Baterie znajdują się w komorze baterii w tylnej części przyrządu.

Można je bezpiecznie usunąć po odłączeniu wszystkich przewodów testowych od przyrządu przed zdjęciem pokrywy baterii za pomocą odpowiedniego śrubokrętu.

Zużyte baterie przyrządu PAT100 są klasyfikowane jako akumulatory przenośne i należy je usuwać w Wielkiej Brytanii zgodnie z lokalnymi przepisami.

W celu uzyskania informacji o sposobie usuwania baterii w innych krajach UE, należy skontaktować się z lokalnym oddziałem lub dystrybutorem firmy Megger.

Firma Megger jest zarejestrowana w Wielkiej Brytanii jako producent baterii.

Numer rejestracyjny: BPRN00142.

Więcej informacji można znaleźć na stronie www.megger.com

Wymiana bezpiecznika

Uszkodzenie bezpiecznika jest sygnalizowane za pomocą symbolu .



Aby wymienić bezpiecznik:

Zdejmij pokrywę baterii, jak opisano powyżej.

Wymij bezpiecznik i sprawdź uszkodzenie.

Wymień na bezpiecznik typu:

1 x 100 mA (F) 250 V 1,5 kA HBC 4 x 20 mm



Konserwacja prewencyjna

Przewody testowe powinny być sprawdzane przed użyciem pod kątem występowania uszkodzeń.

Należy upewnić się, że baterie zostały wyjęte, gdy przyrząd nie będzie używany przez dłuższy czas.

Jeśli jest to konieczne, przyrząd można czyścić wilgotną ściereczką.

Nie należy używać środków czyszczących na bazie alkoholu, gdyż mogą pozostawiać osad

Deklaracja zgodności

Firma Megger Instruments Limited niniejszym deklaruje, że sprzęt radiowy produkowany przez firmę Megger Instruments Limited opisany w niniejszej instrukcji obsługi jest zgodny z Dyrektywą 2014/53/EU. Inne urządzenia produkowane przez firmę Megger Instruments Limited opisane w niniejszej instrukcji obsługi są zgodne z Dyrektywami 2014/30/EU i 2014/35/EU tam, gdzie znajdują zastosowanie.

Kompletne teksty deklaracji zgodności UE firmy Megger Instruments dostępne są na stronie internetowej producenta pod adresem: megger.com/eu-dofc.

Dane techniczne

WARUNKI ŚRODOWISKOWE:

Temperatura robocza otoczenia	20°C
Wilgotność	Wilgotność znamionowa

TEST CIĄGŁOŚCI

Napięcie testowe	Maksymalne napięcie wyjściowe: +4 V DC -0% / +30% (obwód otwarty)
Prąd testowy	Dwukierunkowy +200 mA -0% +50 mA (przy obciążeniu 2 Ω)
Dokładność ciągłości	Rezystancja: ±5% ± 3 cyfry (0 do 19,99 Ω)
Rozdzielczość rezystancji	10 mΩ
Zakres wyświetlania	0,01 do 19,99 Ω
Zerowanie testu ciągłości	do 9,99 Ω
Czas testu	Wybierany przez użytkownika od 2 do 20 s lub wybierany podczas testu do 180 s

TEST IZOLACJI

Test izolacji	250 V DC -0% /+25% obwód otwarty 500 V DC -0% /+25% obwód otwarty ≥ 500 V -0% DC do obciążenia 0,5 MΩ
Prąd zwarcowy / prąd ładowania	< 2 mA DC
Dokładność pomiaru izolacji	±3% ±10 cyfr (0 do 19,99 MΩ)
Rozdzielczość	0,01 MΩ
Zakres wyświetlania	0,10 do 99,99 MΩ
Czas testu	Wybierany przez użytkownika od 2 do 20 s lub wybierany podczas testu do 180 s

TEST RÓWNOWAŻNEGO PRĄDU UPŁYWU

Dokładność wartości prądu upływu	± 5% ±3 cyfry
Częstotliwość wykonywania testu	Znamionowa częstotliwość sieciowa 50 Hz
Napięcie testowe	< 50 V AC
Rozdzielczość wartości prądu upływu	0,01 mA
Zakres wyświetlania	0,10 do 19,99 mA
Czas testu	Wybierany przez użytkownika od 2 do 5 s Odczyt poprawiony do 230 V AC

RÓŻNICOWY PRĄD UPŁYWU

Napięcie testowe	Znamionowe napięcie zasilania 230 V AC
Częstotliwość wykonywania testu	Znamionowa częstotliwość sieciowa 50 Hz
Dokładność testu	±5% ±3d ±3uA/A
Rozdzielczość	0,01 mA
Zakres wyświetlania	0,10 do 19,99 mA
Czas testu	

Wybierany przez użytkownika od 2 do 5 s

TEST PRĄDU DOTYKOWEGO

Napięcie testowe	Znamionowe napięcie sieciowe 230 V AC
Częstotliwość wykonywania testu	Znamionowa częstotliwość sieciowa 50 Hz
Dokładność testu	±5% ±3 cyfry
Rozdzielczość	0,01 mA
Zakres wyświetlania	0,10 do 3,99 mA
Czas testu	Wybierany przez użytkownika od 2 do 5 s

TEST NAPIĘCIA W OBWODACH SELV (BARDZO NISKIEGO NAPIĘCIA BEZ UZIEMIENIA FUNKCJONALNEGO) URZĄDZENIA

Napięcie testowe	0 do 300 V AC
Dokładność pomiaru	±3% ±3 cyfry
Rozdzielczość	0,1 V AC
Zakres wyświetlania	0,1 do 300 V AC

TEST PRZEDŁUŻACZA

Test obejmuje testy izolacji i jakości uziemienia.	
Napięcie testowe	5 V
Polaryzacja	Prawidłowe podłączenie przewodu Zwarty przewód fazowy i neutralny Odwrócona polaryzacja przewodu fazowego i neutralnego Otwarty obwód przewodu fazowego i neutralnego



Dane techniczne

TEST PRZENOŚNYCH WYŁĄCZNIKÓW RÓŻNICOWOPRĄDOWYCH

Napięcie testowe	Znamionowe napięcie sieciowe 230 V
Częstotliwość wykonywania testu	50 Hz
Dokładność prądu testowego	+2% do +8% (1 x I, 5 x I)
Dokładność czasu wyzwolenia	±1% ± 1 ms
Rozdzielczość czasu wyzwolenia	0,01 ms
Zakres wyświetlania	0 do 200 ms (1 x I) 0 do 40 ms (5 x I)

TEST ŹRÓDŁA ZASILANIA SIECIOWEGO

Zakres pomiaru częstotliwości	50/60 Hz
Napięcie testowe	40 do 300 V AC
Dokładność	±3% ±3 cyfry
Rozdzielczość	0,1 V AC
Zakres wyświetlania	40 do 300 V AC

TEST OBWODU

(Wykonywany automatycznie, niedostępny dla użytkownika)

Napięcie testowe	5 V
Częstotliwość wykonywania testu	Znamionowa częstotliwość sieciowa 50/60 Hz
Prąd testowy	< 100 mA zwarciový

BEZPIECZEŃSTWO

Przyrząd zaprojektowany zgodnie z normą IEC 61010-1: 2010
Przewody testowe zaprojektowane zgodnie z normą IEC 61010-031: 2008
Kategoria II drogi upływu i odstępów izolacyjnego powietrznego do ziemi dla 300 V
Zabezpieczenie bezpiecznikowe sieci elektrycznej do 250 V rms AC

KOMPATYBILNOŚĆ ELEKTROMAGNETYCZNA

Urządzenie zaprojektowane w celu spełnienia norm IEC 61326-1: 2012 i IEC 61326-2-2: 2005.

BEZPIECZNIK

(do wymiany przez użytkownika)
Warianty brytyjskie posiadają bezpiecznik we wtyczce sieciowej
Jeden bezpiecznik F 100 mA 250 V 5 x 20 mm HBC

OTOCZENIE

Zakres temperatur roboczych	0°C do +40°C
Zakres temperatur przechowywania	-20°C do +60°C
Wilgotność	90% wilgotności względnej w zakresie temperatur od +10°C do +30°C 75% wilgotności względnej w zakresie temperatur od +30°C do +40°C
Wysokość maksymalna	2000 m do pełnej specyfikacji bezpieczeństwa
Stopień ochrony IP	IP40 (przy zamkniętej przedniej pokrywie)

DANE MECHANICZNE

BATERIE

Czas eksploatacji akumulatora	> 30 godz. 20 s: 2 min. Test: W trybie gotowości
Typ akumulatora	Napięcie zasilania 12 V DC (alkaliczny AA LR6) 9,6 V DC (NiMH AA LR6)

MASA

PAT120 (tylko przyrząd):	1150 g	(40,4 oz)
Masa transportowa:	2370 g	(83,6 oz)
PAT150 (tylko przyrząd):	1300 g	(45,8 oz)
Masa transportowa:	2795 g	(98,6 oz)
PAT150R (tylko przyrząd):	1300 g	(45,8 oz)
Masa transportowa:	2975 g	(104,9 oz)

WYMIARY

Wymiary (przyrząd i etui)	203 mm (dł.) x 148 mm (szer.) x 78 mm (wys.) (8 x 5,7 x 3,2 in)
Wymiary (przyrząd i opakowanie)	456 mm (dł.) x 178 mm (szer.) x 89 mm (wys.) (18 x 7,1 x 3,5 in)



Megger Limited
Archcliffe Road, Dover
Kent CT17 9EN England
T +44 (0)1 304 502101
F +44 (0)1 304 207342
E uksales@megger.com

Megger
Z.A. Du Buisson de la Couldre
23 rue Eugène Henaff
78190 TRAPPES France
T +33 (0)1 30.16.08.90
F +33 (0)1 34.61.23.77
E infos@megger.com

Megger Pty Limited
Unit 26 9 Hudson Avenue
Castle Hill
Sydney NSW 2125 Australia
T +61 (0)2 9659 2005
F +61 (0)2 9659 2201
E ausales@megger.com

Megger
4271 Bronze Way
Dallas
TX 75237-1017 U.S.A.
Tel: +1 (800) 723-2861 (U.S.A. only)
Tel: +1 (214) 330-3203 (International)
Fax: +1 (214) 337-3038

Megger
Valley Forge Corporate Centre
2621 Van Buren Avenue
Norristown, PA 19403, USA
Tel: +1 (610) 676-8500
Fax: +1 (610) 676-8610

Megger GmbH
Obere Zeil 2
61440 Oberursel
Germany
T 06171-92987-0
F 06171-92987-19

This instrument is manufactured in the United Kingdom.
The company reserves the right to change the specification or design without prior notice.

Megger is a registered trademark

Part No. PAT100_UG_PL_V04

www.megger.com