

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 1525/1530/1535/1560

Instrukcja obsługi

Zasilacz prądu stałego w trybie przełączania

Spis treści.

1. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi urządzenia	4
1.1 Krótki opis.....	5
2. Cechy techniczne	5
3. Połączenia i elementy sterujące na urządzeniu (P 1525 i 1535)	6
4. Połączenia i elementy sterujące na urządzeniu (P 1530 i 1560)	7
5 Uruchomienie urządzenia	8
5.1 Instrukcje bezpieczeństwa	8
5.2 Podłączenie urządzenia	8
6 Funkcje dodatkowe	9
6.1 Teledetekcja (P 1530)	9
6.2 Wybór trybu pracy	10
6.3 Tryb normalny	10
6.4 Tryb zaprogramowany	10
6.5 Tryb ustawień	10
6.6 Definiowanie ustawień wstępnych (P1/P2/P3).....	11
6.7 Przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia	11
6.8 Ręczne zerowanie wskazania bieżącego	12
6.9 Tryb zdalnego sterowania	12
7. Obsługa	13
8 Używanie elementów regulacyjnych	14
9. Pilot zdalnego sterowania	14
9.1 Pilot zdalnego sterowania (P 1525/1535)	14
9.2 Zdalne wyjście ON/OFF (P 1525/1535)	15
9.3 Ogólne sterowanie zdalne (P 1530/1560).....	16
9.4 Zdalne sterowanie regulacją napięcia.....	18
9.5 Pilot zdalnego sterowania (PeakTech 1530/1560)	20
10. Specyfikacje	21
11 Nieprawidłowości w działaniu i rozwiązywanie problemów	22
11.1 OVP: Zabezpieczenie przed przepięciem	22
11.2 OTP: Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą	22
11.3 OLP: Zabezpieczenie przed przeciążeniem	23

1. Instrukcje bezpieczeństwa dotyczące obsługi urządzenia

Ten produkt spełnia wymagania następujących dyrektyw Unii Europejskiej dotyczących zgodności CE: 2014/30/UE (kompatybilność elektromagnetyczna), 2014/35/UE (niskie napięcie), 2011/65/UE (RoHS).

Niniejszym potwierdzamy, że ten produkt jest zgodny z zasadniczymi normami ochrony UKCA określonymi w Instrukcjach Rady dotyczących dostosowania przepisów administracyjnych dla Zjednoczonego Królestwa w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej z 2016 r. i przepisach dotyczących sprzętu elektrycznego (bezpieczeństwa) z 2016 r.



W celu zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji urządzenia oraz uniknięcia poważnych obrażeń spowodowanych udarami prądowymi, napięciowymi lub zwarciami, podczas obsługi urządzenia należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek bezpieczeństwa. Szkody spowodowane nieprzestrzeganiem niniejszej instrukcji są wykluczone z jakichkolwiek roszczeń.

- * Należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję obsługi i udostępnić ją kolejnym użytkownikom.
- * Należy bezwzględnie przestrzegać ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu; nie wolno ich zakrywać ani usuwać.
- * Zapoznaj się z funkcjami urządzenia i jego akcesoriów przed pierwszym użyciem.
- * Nie należy eksploatować urządzenia bez nadzoru i zabezpieczenia przed dostępem osób nieupoważnionych.
- * Urządzenie należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem i zwracać szczególną uwagę na ostrzeżenia umieszczone na urządzeniu oraz wskazania maksymalnych wartości wejściowych i wyjściowych.
- * Przed podłączeniem urządzenia do gniazdka należy sprawdzić, czy ustawienie napięcia na urządzeniu odpowiada istniejącemu napięciu sieciowemu
- * Urządzenie podłączać tylko do gniazdek z uziemionym przewodem neutralnym.
- * Nie należy umieszczać urządzenia na wilgotnej lub mokrej powierzchni.
- * Istotne jest, aby szczeliny wentylacyjne w obudowie były wolne (jeśli są zasłonięte, istnieje ryzyko akumulacji ciepła wewnątrz urządzenia).
- * Nie należy wkładać żadnych metalowych przedmiotów przez szczeliny wentylacyjne.
- * Nie umieszczać żadnych płynów na urządzeniu (ryzyko zwarcia w przypadku przewrócenia się urządzenia).
- * Nigdy nie używaj urządzenia, jeśli nie jest ono całkowicie zamknięte.
- * Uszkodzone bezpieczniki wymieniać tylko na bezpieczniki odpowiadające wartości oryginalnej.
- * **Nigdy nie należy** zwierać bezpiecznika lub uchwytu bezpiecznika.
- * Przed uruchomieniem sprawdź urządzenie i akcesoria pod kątem ewentualnych uszkodzeń lub gołych lub zagiętych kabli i przewodów. W razie wątpliwości nie należy wykonywać żadnych pomiarów.
- * Należy bezwzględnie przestrzegać ostrzeżeń umieszczonych na urządzeniu.
- * Nie należy wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, skrajnej wilgotności lub wilgoci.
- * Unikać silnych wibracji.
- * Nie należy używać urządzenia w pobliżu silnych pól magnetycznych (silniki, transformatory itp.).
- * Obudowę należy regularnie czyścić wilgotną szmatką i łagodnym detergentem. Nie należy używać żrących, ściernych środków czyszczących.
- * To urządzenie nadaje się wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- * Unikać bliskości substancji wybuchowych i łatwopalnych.
- * Otwarcie **urządzenia** oraz prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisu.
- * Nigdy nie należy zwierać przyłączy czujnika zdalnego
- * Nie należy dokonywać żadnych zmian technicznych w urządzeniu.

Czyszczenie urządzenia:

Przed czyszczeniem urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka. Urządzenie czyścić tylko wilgotną, nie pozostawiającą włókien szmatką. Używać tylko dostępnych w handlu środków czyszczących. Podczas czyszczenia należy bezwzględnie upewnić się, że do wnętrza urządzenia nie dostanie się żadna ciecz. Może to doprowadzić do zwarcia i zniszczenia urządzenia.

1.1 Krótki opis

Urządzenia PeakTech® 1525/1530/1535 i 1560 to profesjonalne zasilacze impulsowe o szerokim zakresie zastosowań, które doskonale nadają się do testowania urządzeń radiowych i komunikacyjnych zasilanych prądem stałym. Wysoka sprawność i niezawodność, płynnie regulowane napięcie wyjściowe w trybie ciągłym oraz doskonały stosunek ceny do jakości charakteryzują te kompaktowe, "lekkie" zasilacze impulsowe.

Przed użyciem urządzenia należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi i przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa. Instrukcję obsługi należy przechowywać zawsze w pobliżu urządzenia lub w bezpiecznym miejscu.

UWAGA:

Zasilacze laboratoryjne nie są przeznaczone do ładowania akumulatorów. Takie użycie może spowodować poważne uszkodzenie urządzenia, co wyklucza jakiegolwiek roszczenia.

Działanie z odbiornikiem indukcyjnym

Należy pamiętać, że nasze zasilacze impulsowe są przeznaczone do obciążeń rezystancyjnych lub pojemnościowych.

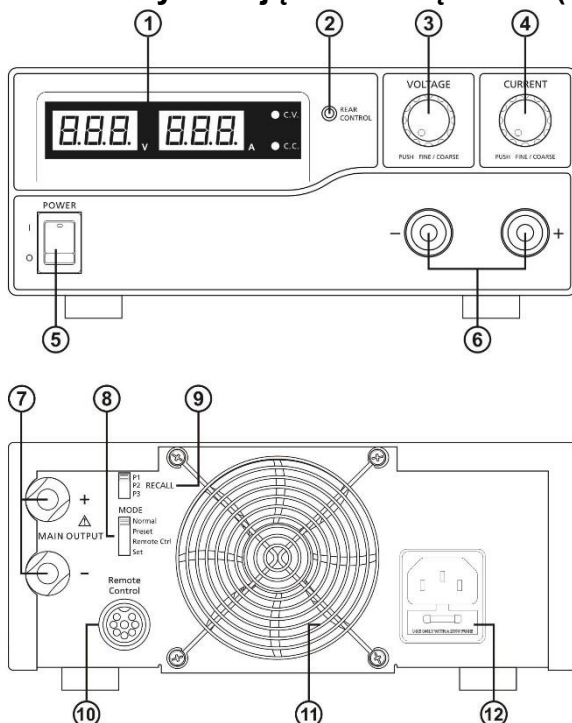
W przypadku zastosowania obciążenia indukcyjnego, np. silników elektrycznych, może dojść do uszkodzenia zasilacza.

Zasilacz posiada funkcje zabezpieczające przed zwarciem i przeciążeniem, ale nie jest chroniony przed indukcyjnymi napięciami wstecznymi, które mogą być spowodowane przez silniki elektryczne lub akumulatory.

2. Cechy techniczne

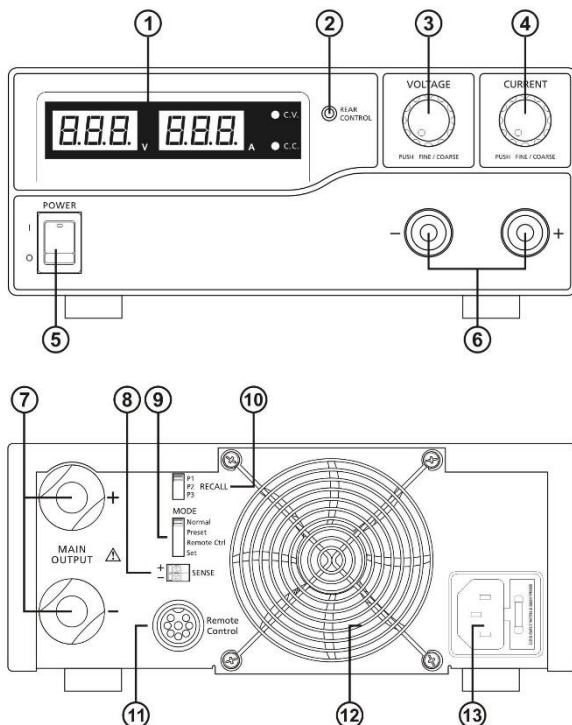
- Kompaktowe wymiary, niewielka waga, a mimo to tak samo wydajne jak większe konwencjonalne zasilacze impulsowe
- Wysoka sprawność do 85% (P 1525/1535); 87% (P 1530); 86% (P 1560)
- Ochrona przed przeciążeniem poprzez ciągłe ograniczanie prądu. Ogranicza prąd i napięcie do bezpiecznej wartości w przypadku nadmiernej temperatury, zapobiegając w ten sposób uszkodzeniu obwodów wewnętrznych.
- Zabezpieczenie przed przepięciem chroni zasilacz impulsowy i obciążenie przed uszkodzeniem w przypadku zbyt wysokiego napięcia wyjściowego
- Wysoka stabilność wobec napięć zakłócających HF
- Bezstopniowo regulowane napięcie wyjściowe

3. Połączenia i elementy sterujące na urządzeniu (P 1525 i 1535)



1. Wyświetlacz LED dla prądu i napięcia z wskaźnikami CC/CV
2. Wskaźnik sterowania z tyłu urządzenia: świeci się, gdy z tyłu urządzenia wybrany jest tryb Preset, Remote Control lub Set.
3. Pokrętko regulacji napięcia (reguluje napięcie wyjściowe wyjścia głównego i AUX)
4. Pokrętko regulacji granicy prądu (reguluje granicę prądu wyjścia głównego i AUX)
5. Włącznik / wyłącznik
6. Złącza wyjściowe AUX dla obciążeń do maks. 5A (przód)
Podpowiedź:
Maksymalne obciążenie prądowe wynosi 40 A (P 1525) lub 20 A (P 1535) (wyjście AUX+główne).
7. Podłączenie wyjścia głównego z tyłu dla obciążeń prądowych do 40 A (P 1525) lub 20 A (P 1535)
8. Przełącznik wyboru trybu Normal, Preset, Remote Control lub Set
9. Przełącznik selekcyjny Recall do wyboru 3 różnych stałych napięć (5 V, 13,8 V i 15 V)
10. Przyłącze do zdalnego sterowania
11. Kratka ochronna wentylatora
12. Gniazdo wejściowe napięcia sieciowego (230V/50 Hz)

4. Połączenia i elementy sterujące na urządzeniu (P 1530 i 1560)



1. Wyświetlacz LED dla prądu i napięcia z wskaźnikami CC/CV
2. Wskaźnik sterowania z tyłu urządzenia: świeci się, gdy z tyłu urządzenia wybrany jest tryb Preset, Remote Control lub Set.
3. Pokrętko regulacji napięcia (reguluje napięcie wyjściowe wyjścia głównego i AUX)
4. Pokrętko regulacji granicy prądu (reguluje granicę prądu wyjścia głównego i AUX)
5. Włącznik / wyłącznik
6. Złącza wyjściowe AUX dla obciążeń do maks. 5 A (z przodu)

Podpowiedź:

Maksymalne obciążenie prądowe wynosi 60A (P 1530) / 30 A (P 1560) (wyjście AUX+główne).

7. Podłączenie wyjścia głównego z tyłu dla obciążeń prądowych do 60 A (P 1530) lub 30 A (P 1560)
8. Porty zdalnego wykrywania (**tylko P 1530**)
9. Przełącznik wyboru trybu Normal, Preset, Remote Control lub Set
10. Przełącznik selekcyjny Recall do wyboru 3 różnych stałych napięć (5 V, 13,8 V i 15 V)
11. Przyłącze do zdalnego sterowania
12. Kratka ochronna wentylatora
13. Gniazdo wejściowe napięcia sieciowego (230V/50 Hz)

5. Uruchomienie urządzenia

1. Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym (burze, prądy upływowe lub wysokie napięcia), należy pamiętać o uziemieniu urządzenia.
2. Nie należy umieszczać urządzenia w wilgotnych lub zakurzonych pomieszczeniach i nie wystawiać go na bezpośrednie działanie promieni słonecznych.
3. Podczas ustawiania urządzenia należy zapewnić wystarczającą cyrkulację powietrza, aby zagwarantować odpowiednie chłodzenie obwodów wewnętrznych.
4. Nie podłączać urządzenia do gniazda sieciowego poprzez kabel dystrybucyjny, a jedynie bezpośrednio za pomocą kabla sieciowego.
5. Urządzenie należy ustawić poziomo. Tylko wtedy zagwarantowane jest dokładne wyświetlanie napięcia lub prądu.

Urządzenie nadaje się tylko do pracy wewnątrz pomieszczeń (praca w zamkniętych pomieszczeniach).

Uwaga!

- Nie podłączać zasilacza impulsowego do urządzeń, które wymagają wyższego prądu lub prądu rozruchowego niż maksymalny dopuszczalny prąd wyjściowy zasilacza impulsowego. W przypadku nieprzestrzegania tego zalecenia istnieje ryzyko uszkodzenia zasilacza impulsowego.
- Przed wymianą uszkodzonego bezpiecznika należy ustalić przyczynę uszkodzenia i wymienić uszkodzony bezpiecznik tylko na taki, który odpowiada wartości oryginalnej.
- (P 1525/1535 = T4AL250V; P 1530/1560 = T8AL250V)
- w przypadku uszkodzenia elastycznego przewodu przyłączeniowego zasilacza należy zamówić nowy przewód wyłącznie u producenta lub autoryzowanego sprzedawcy specjalistycznego.

5.1 Wskazówki bezpieczeństwa

- Nigdy nie dotykać zasilacza impulsowego mokrymi rękami.
- Trzymaj metalowe przedmioty, inne ciała obce i wodę z dala od szczelin wentylacyjnych. Jeśli takie przedmioty dostały się do wnętrza urządzenia, w żadnym wypadku nie należy go obsługiwać. Zabierz urządzenie do specjalistycznego sprzedawcy, aby usunąć te przedmioty.
- Metal i inne przedmioty należy trzymać z dala od wyjść DC.
- Zasilacze laboratoryjne nie są przeznaczone do ładowania akumulatorów. Takie użycie może spowodować poważne uszkodzenie urządzenia, co wyklucza jakiegokolwiek roszczenia.

5.2 Podłączenie urządzenia

1. Przed podłączeniem wtyczki sieciowej do gniazdka upewnić się, że dostępne napięcie sieciowe odpowiada napięciu sieciowemu wymaganemu dla zasilacza impulsowego (patrz specyfikacja napięcia na tylnej stronie urządzenia). Przed podłączeniem kabla sieciowego do zasilacza impulsowego należy wyłączyć urządzenie.
2. Włączyć zasilacz impulsowy i ustawić napięcie wyjściowe wymagane dla urządzenia zewnętrznego. Następnie ponownie wyłączyć zasilacz impulsowy.
3. Podłączyć urządzenie zewnętrzne, które ma być zasilane napięciem, do zasilacza impulsowego. Podłączyć czerwony przewód łączący do strony dodatniej (+), a czarny przewód łączący do strony ujemnej urządzenia zewnętrznego.

4. Włączyć zasilacz impulsowy i urządzenie zewnętrzne, w tej kolejności.
5. Po zakończeniu prac kontrolnych lub naprawczych należy wyłączyć urządzenie zewnętrzne. Następnie wyłączyć zasilacz impulsowy.

6. Funkcje dodatkowe

Poniższe kroki wyjaśniają, jak korzystać z funkcji dodatkowych "Czujnik zdalny" i "Zdalne sterowanie". Możliwe jest korzystanie z obu funkcji jednocześnie lub oddzielnie. Jeśli funkcje te nie są potrzebne, upewnij się, że przełącznik "pilot" z tyłu urządzenia znajduje się w pozycji OFF.

6.1 Teledetekcja (P 1530)

Funkcja ta zmniejsza spadek napięcia przy dłuższych przewodach łączących urządzenia.

Przestrzegać ostrzeżeń. Nieprawidłowa kolejność wyłączania może spowodować uszkodzenie zasilacza.

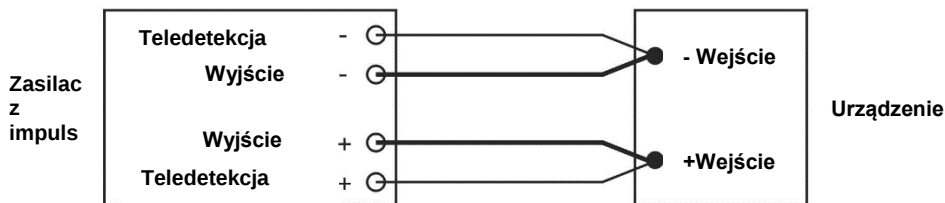
Ostrzeżenie! Nie wolno zwierać złącza Remote Sensing.
Zawsze najpierw należy odłączyć złącze Remote Sensing.

Połączenie:

1. Najpierw należy wykonać połączenie zasilania pomiędzy zasilaczem a urządzeniem.
2. Sprawdzić prawidłowe i bezpieczne podłączenie zasilania.
3. Następnie należy ustanowić połączenie między zdalnym wykrywaniem a urządzeniem.

Ostrzeżenie: Nie należy zwierać złącza Remot Sensing.
Nie należy podłączać złącza zdalnego wykrywania w odwrotnej polaryzacji.

Poniższa ilustracja przedstawia połączenia między zdalnym wykrywaniem, mocą wyjściową i urządzeniem.



Przewód zdalnego wykrywania powinien mieć co najmniej **22 AWG (0,33 mm²)**.

Odłączenie: Nieprawidłowa kolejność odłączania może spowodować uszkodzenie zasilacza.

1. Najpierw należy rozłączyć połączenia zdalnego wykrywania.
2. Następnie należy odłączyć połączenie zasilania pomiędzy zasilaczem a urządzeniem

6.2 Wybór trybu pracy

Zasilacz posiada 4 tryby pracy: normalny, Preset, Set i Remote Control.

Ustawić selektor trybu 8 (P 1525/1535) lub 9 (P 1530/1560) na żądany tryb.
Zasilacz jest fabrycznie ustawiony na tryb Normal z maksymalnym prądem wyjściowym.

6.3 Tryb normalny

Jest to tryb ustawień fabrycznych. Napięcie i prąd wyjściowy są ustawiane za pomocą regulatorów dwufunkcyjnych.

Naciskaj suwaki, aby przełączać między regulacją zgrubną i dokładną. Zwróć uwagę na niewielkie zmiany w jasności danego wyświetlacza.

Ustawić regulatory na żądane wartości poprzez regulację zgrubną i dokładną.

Aby sprawdzić ustawiony prąd, należy lekko przekręcić pokrętko regulacji prądu w dowolnym kierunku.

Po kilku sekundach wyświetlacz powróci do normalnej jasności, aby potwierdzić ustawienia.

6.4 Tryb zaprogramowany

1. W tym trybie lampka "Rear Control" świeci się, wskazując, że przednie pokrętki regulacyjne są wyłączone.
2. 3 wstępnie ustawione wartości wyjściowe P1/ P2/ P3 są dostępne poprzez przełącznik wyboru RECALL (9).
3. Fabrycznie ustawione wartości są wymienione w poniższej tabeli.
4. Jednak użytkownik może również ustawić własne wartości (patrz rozdział 6.5).

Recall Place	Napięcie wyjściowe	Prąd wyjściowy
P 1	5V	maksymalna
P 2	13,8V	maksymalna
P 3	PeakTech 1525: 16V PeakTech 1530: 16V PeakTech 1535: 32V PeakTech 1560: 25V	maksymalna

6.5 Tryb ustawień

Najpierw należy ustawić przełącznik (8) w pozycji "Set".
Teraz można dokonać wstępnego ustawienia zasilacza.

6.6 Definiowanie pozycji domyślnej (P1/P2/P3)

1. Ustaw przełącznik RECALL (9) w pozycji, którą chcesz ustawić: P1, P2 lub P3.
2. Za pomocą regulatora VOLTAGE ustawić żądane napięcie.
3. Za pomocą regulacji CURRENT należy ustawić pożądany maksymalny prąd wyjściowy.
4. W razie potrzeby powtórzyć procedurę dla pozostałych pozycji P1, P2 lub P3.
5. Aby potwierdzić ustawienia, ustaw przełącznik trybu pracy (8) z pozycji "Set" na "Preset".

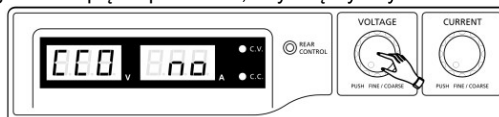
Podpowiedź:

Wszystkie wartości ustawione w trybie presetu są zachowywane nawet po wyłączeniu urządzenia. Zawsze przed podłączeniem obciążenia należy sprawdzić napięcie wyjściowe dla zadanych ustawień. Aby sprawdzić ustawione wartości, ustaw przełącznik trybu pracy (8) w pozycji "Preset". Ustaw przełącznik RECALL (9) w pozycji P1, P2 lub P3. Wyświetlane są ustawienia napięcia i prądu dla odpowiednich pozycji RECALL P1, P2 lub P3.

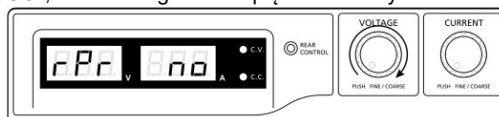
6.7 Przywrócenie ustawień fabrycznych urządzenia

W punkcie 6.5.1. opisano sposób zapisywania 3 presetów. Jeśli chcesz zresetować te preset, możesz to zrobić w trybie MENU:

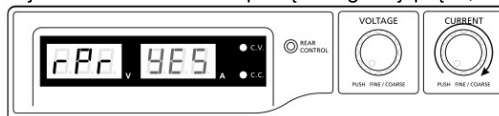
Wciśnij i przytrzymaj regulator napięcia przez 30s, aby włączyć tryb MENU.



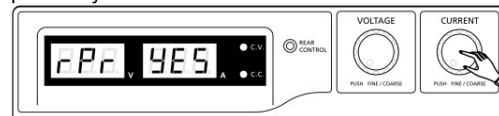
Jeśli wyświetlane jest "CCO", obracać regulator napięcia aż do wyświetlenia "rPr":



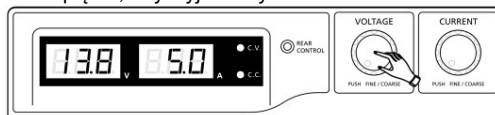
Wskaźnik zasilania pokazuje teraz "nie". Obracać pokrętko regulacji prądu, aż pojawi się "TAK":



Teraz nacisnąć aktualny regulator, aby potwierdzić. Wskaźnik "TAK" zaświeci się, a ustawienia wstępne zostaną zresetowane do pierwotnych wartości.



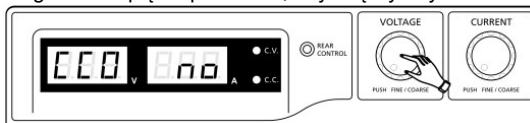
Na koniec naciśnij regulator napięcia, aby wyjść z trybu MENU:



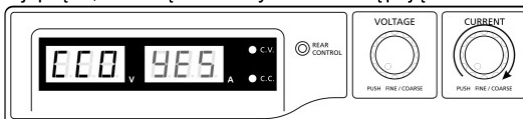
6.8 Ręczne zerowanie wskazania bieżącego

Zasilacz automatycznie zeruje aktualny wyświetlacz po każdym ponownym uruchomieniu. Jeśli to zerowanie jest wymagane podczas normalnej pracy i nie jest pożądane ponowne uruchomienie urządzenia, można to zrobić również ręcznie.

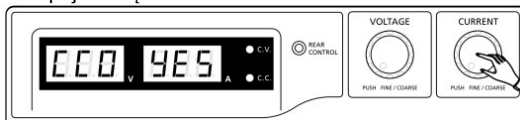
Nacisnąć i przytrzymać regulator napięcia przez 30s, aby włączyć tryb MENU. Wyświetlacz:



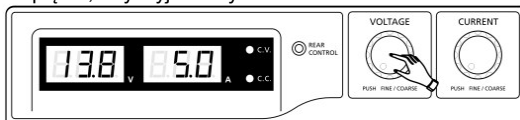
Obracać pokrętko regulacji prądu, aż urządzenie wyświetli następujące informacje:



Teraz nacisnąć raz na sterowanie prądem, aby potwierdzić. Jeśli ustawienie zera zakończy się sukcesem, na wyświetlaczu pojawi się "TAK":



Teraz naciśnij regulator napięcia, aby wyjść z trybu MENU.



6.9 Tryb zdalnego sterowania

Aby kontrolować napięcie i prąd wyjściowy poprzez złącze zdalnego sterowania (10), patrz rozdział 9.

7. Obsługa

1. Ta seria czterech modeli ma różne napięcia i prądy wyjściowe.

Model	Napięcie wyjściowe	Maksymalny prąd obciążenia
PeakTech® 1525	1 - 16 V	0-40 A
PeakTech® 1530		0-60 A
PeakTech® 1535	1 - 32 V	0-20 A
PeakTech® 1560		0-30 A

2. Przed użyciem należy upewnić się, że został wybrany właściwy model.
3. Przełącznik wyboru trybu pracy w pozycji "NORMAL".
4. Zasilacz po włączeniu wykonuje serię autotestów. Dioda LED i inne wskaźniki z przodu świecą się na przemian. Podczas sprawdzania wentylatora może być słyszalny szum wiatru spowodowany wysoką prędkością obrotową.
5. Po przeprowadzeniu autotestów zapalają się dioda CV, wyświetlacz woltów i amperów, które pokazują napięcie i prąd 0,0. Aby sprawdzić ustawioną wartość prądu, przekręcić regulator CURRENT o jedno kliknięcie w prawo lub w lewo. Po kilku sekundach wyświetlacz prądu przełącza się z powrotem na wartość 0,0.

Wyświetlanie i sekwencja autotestu	Zawartość testu
	Pokaż wersję oprogramowania
	Test segmentów LED
	Test diod CV
	Test diody CC
	Test diod LED RearControl
	powrót do trybu CV
	Rozpoczęcie sekwencji testowej
	Test ochrony przed przepięciem
	Zabezpieczenie przed przeciążeniem testowym
	Kontrola zabezpieczenia przed nadmierną temperaturą
	Test wentylatora
	Wyjście testowe Wyłączone (Tryb zdalnego sterowania)

8. Korzystanie z elementów regulacyjnych

1. Pokręćta umożliwiają precyzyjną i zgrubną regulację za pomocą ruchów kliknięć. Naciskanie suwaków powoduje przełączanie między regulacją zgrubną i dokładną. Jasność danego miejsca zmienia się nieznacznie. Ustawić regulatory na żądaną wartość poprzez regulację zgrubną i dokładną. Po kilku sekundach wyświetlacz powróci do normalnej jasności, aby potwierdzić ustawienia.
2. Podłączyć urządzenie zewnętrzne, które ma być zasilane do zasilacza. W przypadku małych obciążeń do max 5A należy podłączyć wyjścia AUX z przodu zasilacza do wejścia zasilanego urządzenia. W przypadku większego poboru prądu przez zasilane urządzenie należy użyć wyjść głównych z tyłu zasilacza.
3. Najpierw należy włączyć zasilacz i poczekać na przebieg sekwencji autotestu.
4. Włączyć urządzenie, które ma być zasilane.
5. Teraz możesz używać urządzenia zewnętrznego i pracować z nim.
6. Po zakończeniu pomiaru należy najpierw wyłączyć urządzenie podłączone z zewnątrz, a następnie urządzenie sieciowe.

9. Pilot zdalnego sterowania

9.1 Zdalne sterowanie (P 1525/1535)

Dostępne są dwie metody zdalnego sterowania regulacją prądu i napięcia. Obie metody wymagają przypisania zdalnego sterowania zasilaniem, aby tryb zdalnego sterowania działał, w przeciwnym razie podczas pracy zasilacz będzie zawsze pracował w trybie CC.

Metoda A:

Zastosowanie dwóch zewnętrznych, regulowanych źródeł napięcia stałego

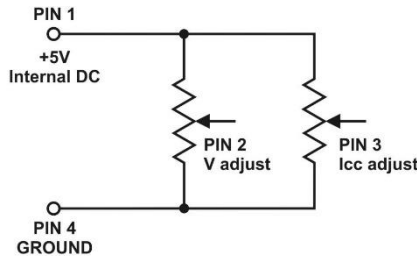
Przyporządkowanie PIN-ów złącza zdalnego dla regulowanych źródeł napięcia		
PIN	Funkcje	Opis
1	wewnętrzny DC +5V	< 50 mA
2	Ustawienie napięcia	0 - 5 V
3	Bieżące ustawienie	0 - 5 V
4	Grunt	
5	Wyjście Wyłączone	Zwarcie z masą
6	N.A.	
7	N.A.	
8	N.A.	

Sprawdź cały zakres napięć wyjściowych źródeł napięcia zmieniając napięcia zewnętrznych źródeł napięcia.

Zwarcie głównego wyjścia PeakTech 1525/1535 przewodem **10AWG (5,3mm²)** w celu sprawdzenia ustawień trybu CC podczas zmiany wartości napięcia zewnętrznego.

Metoda B:

Użyj dwóch potencjometrów 0-5kOhm



Uwaga: Potencjometr 5kOhm

Przyporządkowanie pinów złącza zdalnego dla potencjometru		
PIN	Funkcje	Opis
1	wewnętrzny DC +5V	Koniec potencjometru
2	Ustawienie napięcia	Styk suwakowy potencjometru
3	Bieżące ustawienie	Styk suwakowy potencjometru
4	Grunt	Drugi koniec potencjometru
5	Wyjście Wyłączone	Zwarcie z masą
6	N.A.	
7	N.A.	
8	N.A.	

Sprawdź cały zakres napięć wyjściowych źródeł napięcia zmieniając napięcia zewnętrznych źródeł napięcia.

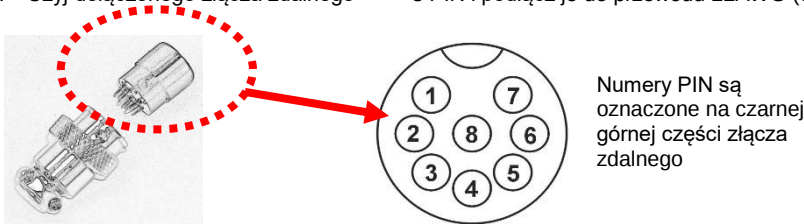
Zwarcie głównego wyjścia PeakTech 1525/1535 przewodem 10AWG (5,3mm²) w celu sprawdzenia ustawień trybu CC podczas zmiany wartości napięcia zewnętrznego.

9.2 Zdalne wyjście ON/OFF (P 1525/1535)

Zdalne sterowanie wyjściem ON/OFF może być aktywowane we wszystkich możliwych do wyboru trybach pracy (tryb normalny, Preset, Remote i Set).

- 1. PIN 5 jest otwarty i wyjście jest włączone.
- 2. PIN 5 i PIN 4 (masa) są zwarte i wyjście jest wyłączone.
- 3. Gdy wyjście jest wyłączone, diody LED C.V. i C.C. świecą się i wyświetlane są aktualne ustawienia napięcia i prądu.
- 4. W razie potrzeby można również zmienić ustawienie napięcia lub prądu poprzez sterowanie obrotowe przy wyłączonym wyjściu.

Uwaga: Użyj dołączonego złącza zdalnego 8 PIN i podłącz je do przewodu 22AWG (0,33mm²).



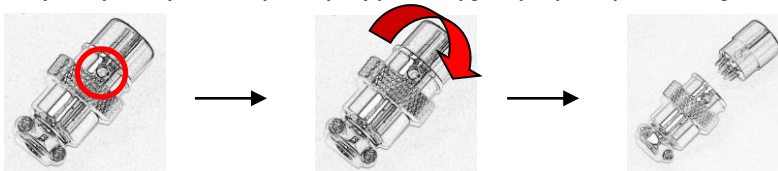
Numerы PIN są oznaczone na czarnej górnej części złącza zdalnego

9.3 Ogólne zdalne sterowanie (P 1530/1560)

Pilot napięciowy i prądowy mogą być używane jednocześnie oddzielnie.

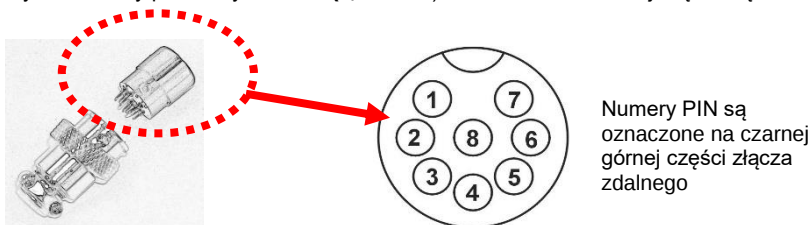
Przygotowanie zawartej w zakresie dostawy wtyczki do zdalnego sterowania regulacją napięcia.

- a) Poluzuj śrubę na złączu zdalnym, aby zdjąć czarną górną część złącza zdalnego.

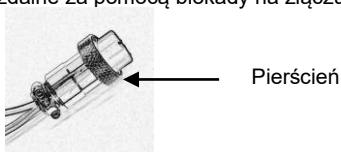


1. Poluzowanie śruby
2. Obrót czarnego szczytu
3. oddzielić czarną i srebrną część złącza zdalnego

- b) Przylutować trzy przewody **22AWG (0,33mm²)** do PIN 1, 2 i 4 czarnej części złącza.



- c) Upewnij się, że zasilacz jest wyłączony, a obciążenie odłączone od urządzenia.
- d) Podłącz złącze zdalne do gniazda z tyłu urządzenia PeakTech 1530/1560.
- e) Zabezpiecz złącze zdalne za pomocą blokady na złączu.



Po wykonaniu tych czynności można wybrać jedną z opisanych poniżej metod pomiaru (metoda A lub B)

Metoda A:

Zastosowanie zewnętrznego źródła napięcia

Do złącza zdalnego doprowadzone jest regulowane zewnętrzne źródło napięcia 0-5V w celu regulacji poziomu napięcia wyjściowego.

UWAGA!!!

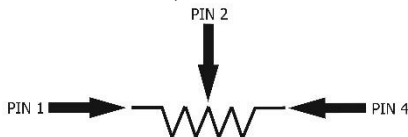
Do zdalnego przyłącza nie wolno przykładać napięcia $>5\text{ V}$, w przeciwnym razie zadziała zabezpieczenie przepięciowe urządzenia.

1. Upewnij się, że zasilacz jest wyłączony, a obciążenie odłączone od urządzenia.
2. Należy użyć tylko przewodów PIN 2 i 4. Podłączyć przewód PIN 2 do dodatniego (+) bieguna, a przewód PIN 4 do ujemnego (-) bieguna zewnętrznego źródła napięcia.
3. Włączyć urządzenie PeakTech 1530/1560.
4. Wariuj z zewnętrznym napięciem wejściowym w zakresie od 0 do 5 V, aby sprawdzić pełny zakres napięcia wyjściowego PeakTech 1530/1560.
5. Wyłączyć urządzenie PeakTech 1530/1560.

Metoda B:

Użycie potencjometru 5kOhm

1. Upewnij się, że obciążenie jest całkowicie odłączone od zacisków urządzenia PeakTech 1530/1560.
2. Podłączyć potencjometr do linii PIN 1, 2 i 4.

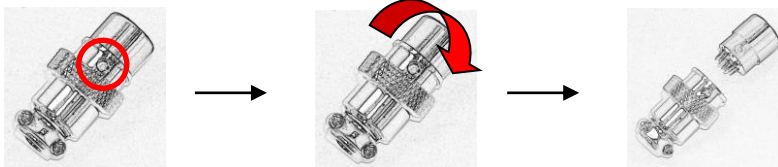


3. Włączyć urządzenie PeakTech 1530/1560.
4. Przekręć potencjometr z jednego przystanku na drugi, aby sprawdzić pełny zakres napięcia wyjściowego PeakTech 1530/1560.
5. Wyłączyć urządzenie PeakTech 1530/1560.

9.4 Zdalne sterowanie regulacją napięcia

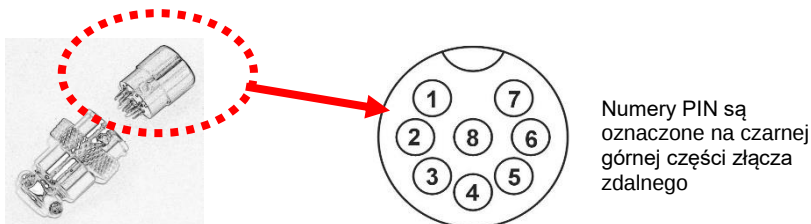
Przygotowanie złącza zdalnego wchodzącego w zakres dostawy

- a) Użyj tego samego zdalnego złącza, które zostało już opisane w punkcie 1. i usuń czarną górną część zgodnie z opisem.

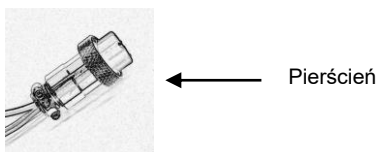


1. Poluzowanie śruby
2. Obrót czarnego szczytu
3. oddzielić czarną i srebrną część złącza zdalnego

- b) Przylutować trzy przewody 22AWG (0,33mm²) do PIN 1, 3 i 4 czarnej części złącza. Upewnij się, że zasilanie jest wyłączone, a obciążenie odłączone od urządzenia.



- c) Upewnij się, że zasilacz jest wyłączony, a obciążenie odłączone od urządzenia.
- d) Podłącz złącze zdalne do gniazda z tyłu urządzenia PeakTech 1530/1560.
- e) Zabezpiecz złącze zdalne za pomocą blokady na złączu.



Po wykonaniu tych czynności można wybrać jedną z opisanych poniżej metod pomiaru (metoda A lub B)

Metoda A:

Zastosowanie zewnętrznego źródła napięcia

Do złącza zdalnego doprowadzane jest regulowane zewnętrzne źródło napięcia 0-5V w celu ustawienia stałego poziomu prądu.

UWAGA!!!

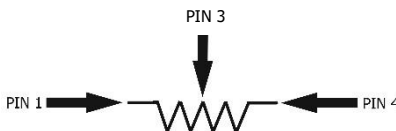
Nie przykładaj napięcia >5V do złącza zdalnego, w przeciwnym razie urządzenie może zostać uszkodzone.

1. Upewnij się, że zasilacz jest wyłączony, a obciążenie odłączone od urządzenia.
2. Należy użyć tylko przewodów PIN 3 i 4. Podłączyć przewód PIN 3 do dodatniego (+) bieguna, a przewód PIN 4 do ujemnego (-) bieguna zewnętrznego źródła napięcia.
3. Użyj drutu 8AWG (8,35mm²) do zwarcia głównego wyjścia z tyłu urządzenia.
4. Włączyć urządzenie PeakTech 1530/1560.
5. Wariuj z zewnętrznym napięciem wejściowym w zakresie od 0 do 5 V, aby sprawdzić pełny zakres napięcia wyjściowego PeakTech 1530/1560.
6. Wyłączyć PeakTech 1530/1560 i wyjąć przewód zwarciový z głównego wyjścia urządzenia.

Metoda B:

Użycie potencjometru 5kOhm

1. Upewnij się, że zasilacz jest wyłączony, a obciążenie odłączone od urządzenia.
2. Należy użyć tylko przewodów PIN 3 i 4. Podłączyć przewód PIN 3 do dodatniego (+) bieguna, a przewód PIN 4 do ujemnego (-) bieguna zewnętrznego źródła napięcia.



3. Użyj drutu **8AWG (8,35 mm²)** do zwarcia głównego wyjścia z tyłu urządzenia.
4. Włączyć urządzenie PeakTech 1530/1560.
5. Przekręć potencjometr z jednego przystanku na drugi, aby sprawdzić pełny zakres napięcia wyjściowego PeakTech 1530/1560.
6. Wyłączyć PeakTech 1530/1560 i wyjąć przewód zwarciový z głównego wyjścia urządzenia.

9.5 Pilot zdalnego sterowania (PeakTech 1530/1560)

Dostępne są dwie metody zdalnego sterowania nastawą prądu i napięcia. Obie metody wymagają zdalnego sterowania prądem, aby tryb zdalnego sterowania działał, w przeciwnym razie podczas pracy zasilacz będzie zawsze pracował w trybie CC.

Metoda A:

Zastosowanie dwóch zewnętrznych, regulowanych źródeł napięcia stałego

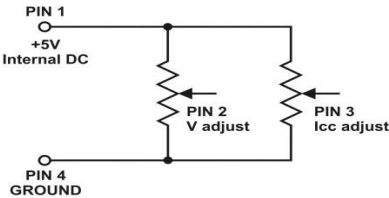
PIN	Funkcje	Opis
1	Wewnętrzny DC +5V	< 50mA
2	Ustawienie napięcia	0 ~ 5 V
3	Bieżące ustawienie	0 ~5 V
4	Grunt	
5	Wyjście Wyłączone	Zwarcie z masą
6	N.A.	
7	N.A.	
8	N.A.	

Sprawdź cały zakres napięć wyjściowych źródeł napięcia zmieniając napięcia zewnętrznych źródeł napięcia.

Zwarcie głównego wyjścia PeakTech 1530/1560 przewodem 8AWG (8,35mm²) w celu sprawdzenia ustawień trybu CC podczas zmiany wartości napięcia zewnętrznego.

Metoda B:

Użyj dwóch potencjometrów 0-5kOhm



Uwaga: Potencjometr 5kOhm

PIN	Funkcja	Uwagi
1	Wewnętrzny DC +5V	Koniec potencjometru
2	Ustawienie napięcia	Styk suwakowy potencjometru
3	Bieżące ustawienie	Styk suwakowy potencjometru
4	Grunt	Drugi koniec potencjometru
5	Wyjście Wyłączone	Zwarcie z masą
6	N.A.	
7	N.A.	
8	N.A.	

Sprawdzić pełny zakres napięcia wyjściowego źródeł napięcia poprzez zmianę napięć zewnętrznych źródeł napięcia. Zwarcie wyjścia głównego przewodem 8AWG (8,35mm²) z PeakTech 1530/1560 w celu sprawdzenia ustawień trybu CC podczas zmiany wartości napięć zewnętrznych.

10. Specyfikacje

Model	P 1525	P 1530	P 1535	P 1560
Wyjście				
Regulowane napięcie wyjściowe	1 - 16V DC	1 - 16V DC	1 - 32V DC	1 - 32V DC
Regulowany prąd wyjściowy	0 - 40A	0 - 60 A	0 - 20A	0 - 30A
Stabilność napięcia wyjściowego				
Obciążenie (0-100%)	50mV			
Napięcie sieciowe (wahania 170 - 264V AC)	20mV			
Stabilność prądu wyjściowego				
Obciążenie (10-90%)	150mA	200mA	100mA	40mA
Napięcie sieciowe (wahania 170 - 264V AC)	50mA			
Tętnienia szczytkowe				
Tętnienia napięcia (rms)	5mV			
Tętnienia napięcia (międzyszczytowe)	50mV			
Prąd tętniący resztkowy (rms)	70mA	100mA	30mA	40mA
Wyświetl				
Wskaźnik napięcia	3-cyfrowy wyświetlacz LED (+/-0,2% + 3 dgt.)			
Wskaźnik zasilania	3-cyfrowy wyświetlacz LED (+/-0,2% + 3 dgt.)			
Ogólne				
Napięcie wejściowe	220 - 240V AC 50/60Hz			
Maks. Prąd wejściowy	3,15A	4,7A	3,1A	4,5A
Wydajność	85,50%	85,00%	87,00%	86,00%
Częstotliwość przełączania	65 - 85kHz	65 - 85kHz	75 - 85kHz	75 - 95kHz
Czas reakcji w stanach przejściowych (50-100%)	1,5 ms			
Kontrola współczynnika mocy (PFC)	Korekcja współczynnika mocy >0,95 przy optymalnym obciążeniu			
Chłodzenie	Wentylator z regulacją temperatury			
Obwody ochronne	Zabezpieczenie przed przeciążeniem, zwarcie w trybie CC, zabezpieczenie przed przepięciem, zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą			
Funkcje dodatkowe	3 Definiowane przez użytkownika wartości napięcia i prądu, zdalne sterowanie prądem i napięciem oraz włączanie/wyłączanie wyjścia			
Temperatura pracy	0 ... +50°C; RH < 70 %			
Temperatura przechowywania	-10 ... +60°C; RH < 80 %			
Wymiary (WxHxD) w mm	200x90x255	200x90x325	200x90x255	200x90x315
Waga	2,6 kg	3,2 kg	2,6 kg	3,2 kg

11. Usterki i rozwiązywanie problemów

11.1 OVP: Zabezpieczenie przed przepięciem

Urządzenie posiada zintegrowane urządzenie zabezpieczające przed przepięciem. Jeśli napięcie wyjściowe przekroczy ustawioną wartość (patrz określony zakres w tabeli specyfikacji), funkcja ochrony zostaje uruchomiona i prąd wyjściowy zostaje wyłączony. Na wyświetlaczu pojawi się komunikat ostrzegawczy OUP, jak pokazano poniżej. Jeśli nie można rozwiązać problemu, należy skontaktować się ze sprzedawcą.



Aby zresetować komunikat ostrzegawczy, wyłączyć urządzenie i usunąć wszystkie obciążenia. Ponownie włączyć urządzenie. Urządzenie powróci do normalnej pracy. Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się ze sprzedawcą.

11.2 OTP: Zabezpieczenie przed nadmierną temperaturą

Urządzenie posiada czujnik termiczny, który monitoruje temperaturę wewnątrz urządzenia. W przypadku przekroczenia temperatury nie jest wyprowadzana dalsza moc, a na wyświetlaczu LED pojawia się następujący komunikat ostrzegawczy.

Jeśli pojawi się ten komunikat ostrzegawczy, należy wyłączyć urządzenie i usunąć wszystkie obciążenia.



Sprawdzić obciążenie i moc wyjściową. Pozwól urządzeniu ostygnąć przez co najmniej 30 minut. Sprawdź, czy wentylacja jest zablokowana i czy wokół zasilacza jest wystarczająco dużo miejsca.

Po ponownym włączeniu urządzenia posłuchaj, czy nie słychać szumu wiatru z wentylatora.

Jeśli po włączeniu nie słychać tych rutynowych dźwięków wiatru w ramach autotestu, wentylator może być uszkodzony. Nie należy używać zasilacza i skontaktować się ze specjalistycznym sprzedawcą.

11.3 OLP: Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Normalnie, ochrona przed przeciążeniem jest zapewniona przez tryb stałego prądu. Jeśli tryb CC nie działa prawidłowo i zostanie niezauważony, może dojść do poważnego uszkodzenia urządzenia testowego lub podłączonego obciążenia. OLP został zaprojektowany w taki sposób, aby zminimalizować uszkodzenia podłączonych obciążeń w przypadku awarii zasilania. Wyłączyć zasilanie, gdy tylko pojawi się komunikat ostrzegawczy pokazany poniżej.



Aby zresetować komunikat ostrzegawczy, należy wyłączyć urządzenie i usunąć wszystkie obciążenia. Włącz ponownie urządzenie i sprawdź jego działanie z zachowaniem ostrożności.

Wszelkie prawa zastrzeżone, w tym prawa do tłumaczenia, przedruku i reprodukcji niniejszej instrukcji lub jej części.

Reprodukcje wszelkiego rodzaju (fotokopia, mikrofilm lub inna metoda) są dozwolone tylko za pisemną zgodą wydawcy.

Ostatnia wersja w momencie druku. Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian technicznych w urządzeniu.

Niniejszym potwierdzamy, że wszystkie urządzenia spełniają specyfikacje podane w naszych dokumentach i są dostarczane skalibrowane w fabryce. Zalecane jest powtórzenie kalibracji po upływie jednego roku.

© **PeakTech**® 06/2023/MP/Lie/Ehr