

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 6070

Instrukcja obsługi

Stabilizowany zasilacz laboratoryjny

1. Instrukcje bezpieczeństwa

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).

W celu zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji urządzeń i uniknięcia poważnych obrażeń spowodowanych udarami prądu lub napięcia albo zwarciami, należy przestrzegać następujących wskazówek bezpieczeństwa dotyczących obsługi urządzeń.

Szkody powstałe w wyniku nieprzestrzegania niniejszej instrukcji są wykluczone z jakichkolwiek roszczeń.

- * Przed podłączeniem urządzeń do gniazda sieciowego należy upewnić się, że ustawienie napięcia na urządzeniach odpowiada istniejącemu napięciu sieciowemu.
- * Podłączać urządzenia tylko do gniazdek z uziemionym przewodem neutralnym.
- * Nie wolno obsługiwać urządzenia bez nadzoru.
- * Urządzenie musi być ustawione tak, aby można było łatwo wyjąć wtyczkę sieciową z gniazdka.
- * Nie umieszczaj urządzenia na wilgotnej lub mokrej powierzchni.
- * Nie wystawiać urządzeń na działanie skrajnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, skrajnej wilgotności lub wilgoci.
- * Wymieniać uszkodzony bezpiecznik tylko na bezpiecznik o takiej samej wartości jak oryginalny. Nigdy nie należy zwierać bezpiecznika lub uchwytu bezpiecznika.
- * Prace pomiarowe należy wykonywać wyłącznie w suchym ubraniu i najlepiej w gumowym obuwii lub na macie izolacyjnej.
- * Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek ostrzegawczych umieszczonych na urządzeniu
- * Niezbędne jest utrzymywanie wolnych szczelin wentylacyjnych w obudowie (w przypadku ich zakrycia istnieje ryzyko nagrzewania się wewnątrz urządzeń).
- * Nie należy wkładać metalowych lub innych przedmiotów przez szczeliny wentylacyjne.
- * Nie umieszczać żadnych płynów na urządzeniach (ryzyko zwarcia w przypadku przewrócenia się naczynia).
- * Nie używać urządzeń w pobliżu silnych pól magnetycznych (silników, transformatorów itp.).
- * Unikać silnych wibracji urządzeń.
- * Przed rozpoczęciem pracy pomiarowej należy ustabilizować urządzenia do temperatury otoczenia (ważne przy transporcie z pomieszczeń zimnych do ciepłych i odwrotnie).
- * Urządzenie nadaje się wyłącznie do użytku wewnątrz pomieszczeń.
- * Nigdy nie uruchamiaj urządzenia, jeśli nie jest ono całkowicie zamknięte.
- * Urządzenie należy regularnie czyścić za pomocą wilgotnej szmatki i łagodnego detergentu.
- * Nie należy używać żrących, ściernych środków czyszczących.
- * Unikać bliskości substancji wybuchowych i łatwopalnych.
- * Nie należy dokonywać żadnych zmian technicznych w urządzeniach
- * Nie należy umieszczać urządzeń frontem do stołu warsztatowego lub powierzchni roboczej, aby uniknąć uszkodzenia elementów sterujących.
- * Otwieranie urządzeń oraz prace konserwacyjne i naprawcze mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanych techników serwisu. Ze względów bezpieczeństwa podczas prac naprawczych i konserwacyjnych powinna być obecna druga osoba przeszkolona w zakresie udzielania pierwszej pomocy.
- * **- Przyrządy pomiarowe nie powinny znajdować się w rękach dzieci -**

Czyszczenie urządzenia

Przed czyszczeniem urządzenia należy odłączyć wtyczkę sieciową od gniazdka.

Urządzenie czyścić tylko wilgotną, nie pozostawiającą włókien ściereczką. Używać tylko dostępnych w handlu płynów do mycia naczyń. Podczas czyszczenia należy zwrócić uwagę, aby do wnętrza urządzenia nie dostała się żadna ciecz. Może to doprowadzić do zwarcia i zniszczenia urządzenia.

2. Wprowadzenie

Cyfrowo sterowany, bardzo precyzyjny zasilacz DC z regulacją napięcia i prądu za pomocą klawiatury na przednim panelu. Nowoczesny mikroprocesor kontroluje generowanie, wyświetlanie, sterowanie i zabezpieczenie bezpiecznikowe napięcia i prądu. Technologia ta poprawia dokładność generowania i sterowania; ułatwia również obsługę i odczyt wartości.

Ponadto należy podkreślić, że napięcie można ustalić w całym zakresie, co zwiększa łatwość obsługi i zapobiega zbędnym, nieprecyzyjnym etapom pracy.

Uwaga!

PeakTech® 6070 ma możliwość uruchomienia zamka na klucz.

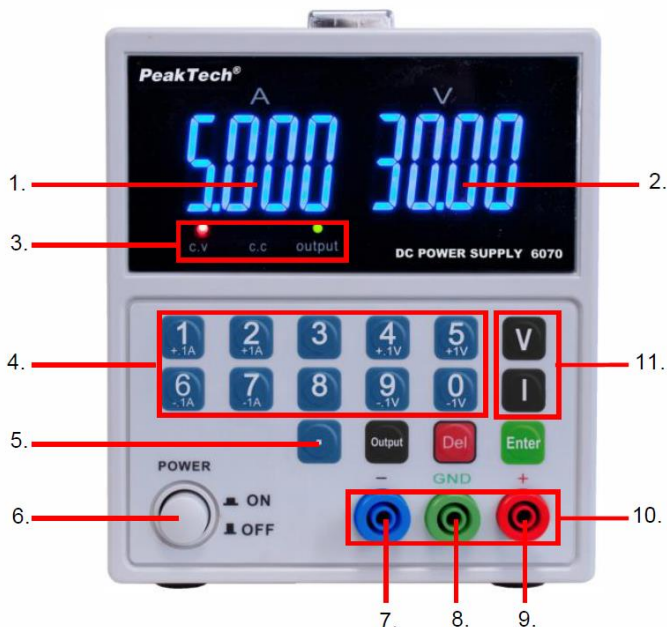
Więcej informacji znajduje się w rozdziale 5.3 na stronie 7.

Uwaga!

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

Napięcie wejściowe:	115/230 V AC; 50/60 Hz przełączane zewnętrzne
Napięcie wyjściowe:	0 ~ 30 V regulowane
Prąd wyjściowy:	0 ~ 5 A regulowane
Stabilność sieci: (przy obciążeniu 0-100%)	CV \leq 0,01% + 1mV CC \leq 0,02% + 1mA
Stabilność obciążenia: (przy obciążeniu 0-100%)	CV \leq 0,01% + 3mV CC \leq 0,02% + 3mA
Ripple: (przy 100% obciążeniu)	CV \leq 0,5mVeff CC \leq 1mAeff
Zabezpieczenie przed przeciążeniem:	Stały obwód ograniczający prąd i odporność na zwarcia
Dokładność wskazania napięcia:	\pm 0,5% + 5 cyfr
Dokładność wyświetlania prądu:	\pm 1,0% + 5 cyfr
Temperatura pracy	0°C ... +40°C; < 80% RH
Wymiary (W x H x D):	135 x 165 x 275 mm
Waga:	5,5 kg
Akcesoria:	Kabel sieciowy i instrukcja obsługi

4. Wyświetlacze i elementy sterujące znajdujące się z przodu urządzenia



1	Wskaźnik LED prądu wyjściowego
2	Wskaźnik napięcia wyjściowego LED
3	Wskazanie trybu pracy: <ul style="list-style-type: none"> - C.V.: Praca przy stałym napięciu - C.C.: Praca przy stałym prądzie - Wyjście: Wyjście jest włączone i ustawione Napięcie/prąd wyjściowy wynosi wydany
4	Klawiatura do wprowadzania napięcia wyjściowego i prądu wyjściowego
5	Punkt dziesiętny
6	Włącznik/wyłącznik
7	(-) - Gniazdo wyjściowe
8	GND - Gniazdo wyjściowe (masa obudowy)
9	(+) - Gniazdo wyjściowe
10	Przyciski funkcyjne Wyjście: Włączanie lub wyłączanie wyjścia Del: Klawisz korekcyjny przy wprowadzaniu wartości napięcia i prądu za pomocą klawiatury Wejdz: Przycisk potwierdzający
11	Przyciski funkcyjne V (napięcie) i I (prąd) V: Wejście wartości napięcia I: Wejście wartości bieżącej

5. Obsługa

5.1 Regulacja napięcia wyjściowego

Wejście bezpośrednie

Postępuj zgodnie z opisem, aby ustawić napięcie wyjściowe:

- 1.) Włączyć urządzenie.
- 2.) Naciśnąć przycisk "V". Na wyświetlaczu LED pojawia się 00.00 i miga pierwsza cyfra.
- 3.) Wprowadź żadaną wartość napięcia, naciskając odpowiednie klawisze numeryczne.
- 4.) W przypadku dokonania błędnego wpisu, za pomocą klawisza "Del" (klawisz korekty) można odrzucić poprzedni wpis i powtórzyć wpis.
- 5.) Naciśnij przycisk "Enter", aby potwierdzić i zapisać wpis.

Przykład 1:

Ustawienie 5,99V

- 1.) Naciśnij klawisz [V].
- 2.) Naciśnij kolejno klawisze numeryczne [0] [5] [9], a następnie [ENTER], aby zapisać wpis lub
- 3.) Naciśnij przycisk [V], a następnie kolejno przyciski numeryczne [5] [...] [9], a następnie przycisk [Enter], aby zapisać ustawienie.

Przykład 2:

Ustawienie 29,99 V

- 1.) Naciśnij przycisk [V]
- 2.) Naciśnij kolejno przyciski numeryczne [2] [9] [9], a następnie [ENTER], aby zapisać wpis, lub
- 3.) Naciśnij kolejno klawisz [V], a następnie klawisze numeryczne [2] [9] [...] [9], a następnie klawisz [Enter], aby zapisać ustawienie.

Wprowadzanie napięcia wyjściowego w krokach co 0,1V / 1V

Dodatkowo istnieje możliwość zmiany napięcia wyjściowego o +/- 0,1V za pomocą klawiszy numerycznych 4 i 9.

Jeśli przytrzymamy go przez dłuższy czas, wartość napięcia zmienia się w sposób ciągły w krokach co 0,1V.

Klawiszami numerycznymi 5 i 0 zmieniamy wartość napięcia o +/- 1V.

Jeśli przytrzymasz go przez dłuższy czas, wartość napięcia zmienia się w sposób ciągły w krokach co 1V.

5.2 Ustawianie prądu wyjściowego

Wejście bezpośrednie

Postępuj zgodnie z opisem, aby ustawić prąd wyjściowy:

- 1.) Włączyć urządzenie.
- 2.) Naciśnąć klawisz [I]. Na wyświetlaczu LED pojawia się 00.00 i miga pierwsza cyfra.
- 3.) Wprowadź żadaną wartość bieżącą, naciskając odpowiednie klawisze numeryczne.
- 4.) W przypadku dokonania błędnego wpisu, za pomocą klawisza [Del] (klawisz korekty) można odrzucić poprzedni wpis i powtórzyć wpis.
- 5.) Naciśnięcie klawisza [Enter] potwierdza i zapisuje wpis.

Przykład 1:

Ustawienie 1.599A

- 1.) Naciśnij klawisz [I].
- 2.) Naciskać kolejno przyciski numeryczne [1] [5] [9], a następnie [ENTER], aby zapisać wpis lub
- 3.) Naciśnij kolejno przycisk [I], a następnie przyciski numeryczne [1] [...] [5] [9], a następnie przycisk [Enter], aby zapisać ustawienie.

Przykład 2:

Ustawienie 4,999 A

- 1.) Naciśnij klawisz [I]
- 2.) Naciśnij kolejno przyciski numeryczne [4] [9] [9], a następnie [ENTER], aby zapisać wpis, lub
- 3.) Naciśnij kolejno klawisz [I], a następnie klawisze numeryczne [4] [...] [9] [9], a następnie klawisz [Enter], aby zapisać ustawienie.

Wprowadzanie prądu wyjściowego w krokach 0,1A / 1A

Dodatkowo istnieje możliwość zmiany prądu wyjściowego za pomocą klawiszy numerycznych 1 i 6.
+/- 0.1A.

Jeśli przycisk jest przytrzymany przez dłuższy czas, wartość prądu jest zmieniana w sposób ciągły w krokach co 0,1A.

Za pomocą klawiszy numerycznych 2 i 7 zmienić aktualną wartość o +/- 1A.

Jeśli przytrzymasz go przez dłuższy czas, aktualna wartość będzie zmieniana w sposób ciągły w krokach 1A.

5.3 Funkcje dodatkowe

- 1.) Przycisk wyjścia

- Naciśnij [Output], aby aktywować wyjście i wyprowadzić ustawione wartości.
- lub naciśnij przycisk [Wyjście], aby zablokować wyjście.
(Ustawienie domyślne: wyjście jest wyłączane po włączeniu urządzenia).

2.) Zamek na klucz

Urządzenie posiada blokadę klawiszy, która zapobiega przypadkowej zmianie napięcia lub prądu wyjściowego.

- Aby włączyć blokadę klawiszy, naciśnij i przytrzymaj przycisk [.] przez 3 sekundy. Rozlegnie się sygnał potwierdzenia.
- Aby ponownie wyłączyć blokadę klawiszy, należy ponownie nacisnąć i przytrzymać przycisk [.] przez 3 sekundy, aż do usłyszenia sygnału potwierdzenia.

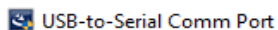
3.) Klawisz korekcyjny [Del]















- Jeśli podczas wprowadzania wartości napięcia lub prądu zostanie wprowadzony nieprawidłowy wpis, a klawisz [Enter] nie został jeszcze naciśnięty, aktualny wpis może zostać usunięty poprzez naciśnięcie klawisza [Del]. Wyświetlacz powróci do stanu początkowego 0000 (pierwsza cyfra miga).

6. Uwaga !

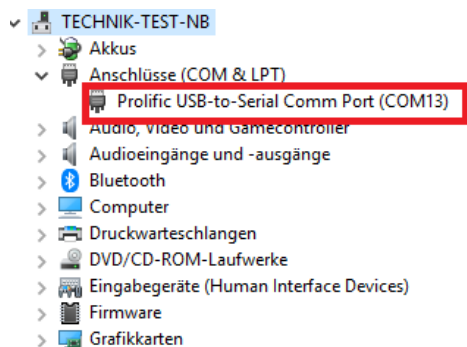
- W przypadku zwarcia na wyjściu prąd jest ograniczany przez regulatory prądu, ale przed dalszym użyciem należy wyłączyć urządzenie i usunąć zwarcie.
- Przed przystąpieniem do konserwacji, urządzenie powinno być odłączone od sieci elektrycznej i powinno być tylko powinny być wykonywane przez wykwalifikowany personel.
- Urządzenie powinno być umieszczone w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy odłączyć wtyczkę sieciową od urządzenia.

Otwórz folder "PL2303-Driver" dla swojego systemu operacyjnego i uruchom program instalacyjny .



	PL2303 Driver for vista	17.10.2018 12:38	Dateiordner	
	PL2303 Driver for WIN7	17.10.2018 12:38	Dateiordner	
	PL2303 Driver for WIN8	17.10.2018 12:38	Dateiordner	
	PL2303 Driver for WIN10	06.03.2018 13:23	Dateiordner	
	PL2303 Driver for xp	17.10.2018 12:38	Dateiordner	
	0x0409	08.01.2010 16:51	Konfigurationsein...	22 KB
	data1	17.10.2018 12:35	WinRAR-Archiv	537 KB
	data1.hdr	17.10.2018 12:35	HDR-Datei	12 KB
	data2	17.10.2018 12:35	WinRAR-Archiv	262 KB
	ISSetup.dll	04.01.2010 13:06	Anwendungserwe...	567 KB
	layout.bin	17.10.2018 12:35	BIN-Datei	1 KB
	setup	17.10.2018 12:35	Anwendung	787 KB
	setup	17.10.2018 12:35	Konfigurationsein...	2 KB
	setup.inx	17.10.2018 12:35	INX-Datei	219 KB

Po zainstalowaniu sterownika, podłącz urządzenie do komputera za pomocą kabla USB i włącz je. Teraz sprawdź numer portu COM urządzenia w "Windows Device Manager" w następujący sposób: W zakładce "Porty COM&LPT" poszukaj wpisu "Prolific USB-to-Serial Com Port". Rysunek 1 pokazuje, że w tym przykładzie "COM13" został przypisany automatycznie:

















Obraz 1

Obraz 1

6.2 Instalacja oprogramowania



Uruchom program instalacyjny oprogramowania i przeprowadź instalację.

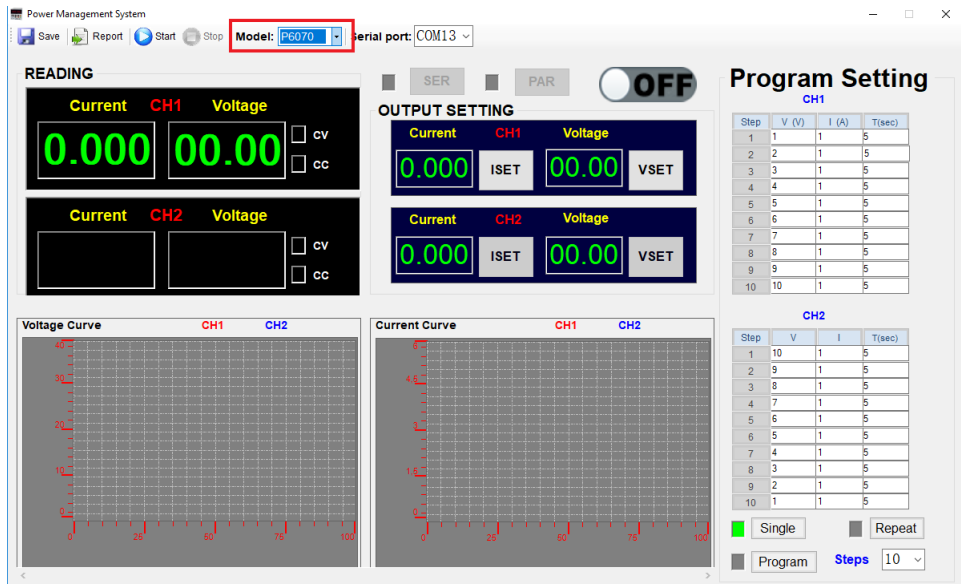
Name	Änderungsdatum	Typ	Größe
 PL2303 Driver for vista	17.10.2018 12:38	Dateiordner	
 PL2303 Driver for WIN7	17.10.2018 12:38	Dateiordner	
 PL2303 Driver for WIN8	17.10.2018 12:38	Dateiordner	
 PL2303 Driver for WIN10	06.03.2018 13:23	Dateiordner	
 PL2303 Driver for xp	17.10.2018 12:38	Dateiordner	
 0x0409	08.01.2010 16:51	Konfigurationsein...	22 KB
 data1	17.10.2018 12:35	WinRAR-Archiv	537 KB
 data1.hdr	17.10.2018 12:35	HDR-Datei	12 KB
 data2	17.10.2018 12:35	WinRAR-Archiv	262 KB
 ISSetup.dll	04.01.2010 13:06	Anwendungserwe...	567 KB
 layout.bin	17.10.2018 12:35	BIN-Datei	1 KB
 setup	17.10.2018 12:35	Anwendung	787 KB
 setup	17.10.2018 12:35	Konfigurationsein...	2 KB
 setup.inx	17.10.2018 12:35	INX-Datei	219 KB

Postępuj zgodnie z instrukcjami programu konfiguracyjnego.

-9-

6.3 Uruchomienie oprogramowania

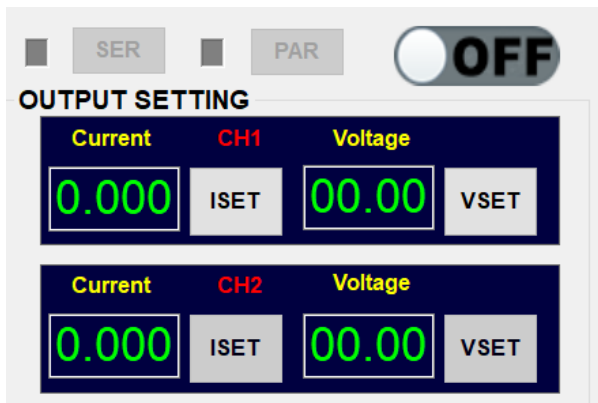
Uruchom zainstalowane oprogramowanie komunikacyjne  i wybierz właściwy model oraz numer portu COM. Następnie kliknij 



Obraz 1

Teraz wprowadź żądane wartości wyjściowe w punkcie "OUTPUT SETTING" (Rys. 2), a następnie kliknij na "ISET", aby zaakceptować ustawienie prądu i/lub "VSET" dla ustawienia napięcia. Aby aktywować wyjście, kliknij na obszar **OFF**.

Wyświetlacz obszaru zmienia się na **ON** i wyjście zostaje aktywowane.

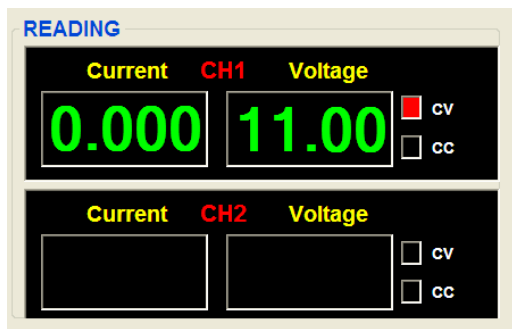


Zdjęcie 2

-10-

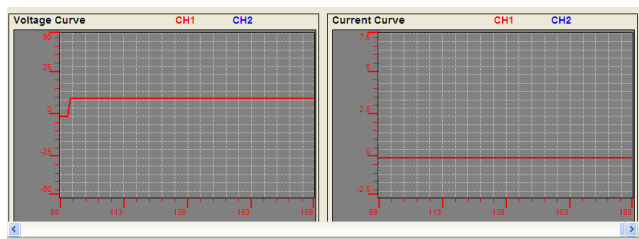
Wyświetlanie danych w czasie rzeczywistym

Wartości wyjściowe w czasie rzeczywistym dla napięcia i prądu rzeczywistego obciążenia z wyświetlaczami CC i CV, pokazano poniżej (Rys. 3).




Obraz 3

Wykresy danych: Rzędna (skala pionowa) przedstawia wartość prądu/napięcia, a odcięta (oś pozioma) - zmierzone punkty danych (rys. 4)



Zdjęcie 4

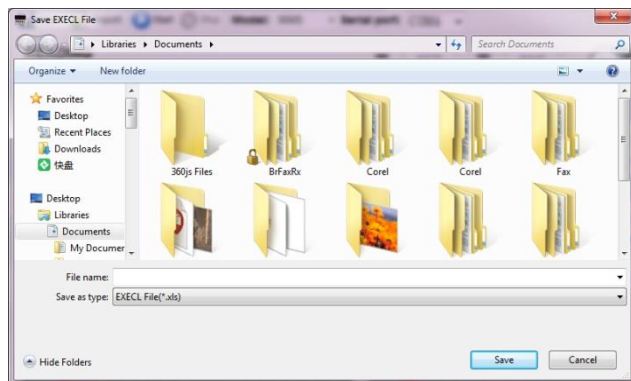
Tabela danych: Kliknij na  Report, aby wyświetlić tabelę danych zmierzonych punktów danych (Rys. 5):

FormReport							
	NO.	Voltage (CH1)	Current (CH1)	Voltage (CH2)	Current (CH2)	Date	Time
▶	1	0.00	0.000			2015-06-15	13:49:34
	2	0.00	0.000			2015-06-15	13:49:35
	3	0.00	0.000			2015-06-15	13:49:36
	4	0.00	0.000			2015-06-15	13:49:37
	5	0.00	0.000			2015-06-15	13:49:38
	6	0.00	0.000			2015-06-15	13:49:39

Zdjęcie 5

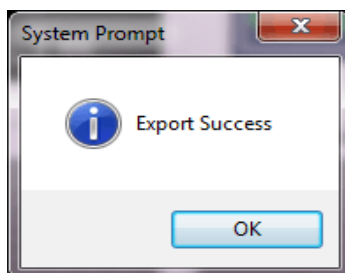
Przechowywanie danych

Kliknij przycisk  Save i nadaj nazwę pliku do zapisania w formacie czytelnym dla Excela (Rys. 6)



Zdjęcie 6

Potwierdza się udany eksport (Rys. 7)




Zdjęcie 7

Programowanie


Uruchom oprogramowanie komunikacyjne i wybierz model/numer portu COM.

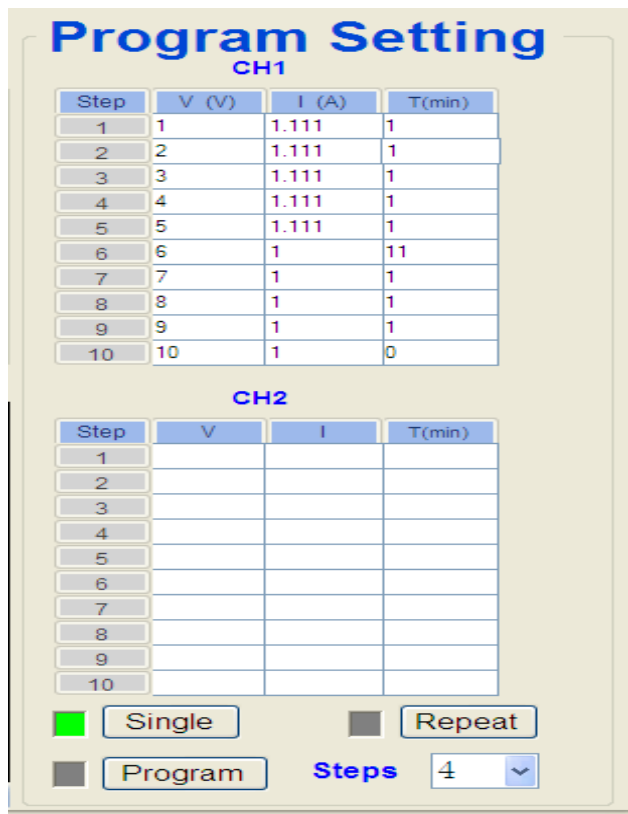


Nie klikaj jeszcze na przycisk .

Teraz wprowadź do tabeli napięcie, prąd i czas żądanej sekwencji programu. Za pomocą przycisków **"Single"** i **"Repeat"** określ, czy program ma być wykonany jednorazowo (**Single**) czy powtarzany w sposób ciągły (**Repeat**).

Aktywuj tryb klikając na , a następnie na przycisk , aby rozpocząć program i

włączyć wyjście klikając na  (rys. 8).







Program Setting
CH1

Step	V (V)	I (A)	T(min)
1	1	1.111	1
2	2	1.111	1
3	3	1.111	1
4	4	1.111	1
5	5	1.111	1
6	6	1	11
7	7	1	1
8	8	1	1
9	9	1	1
10	10	1	0

CH2

Step	V	I	T(min)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

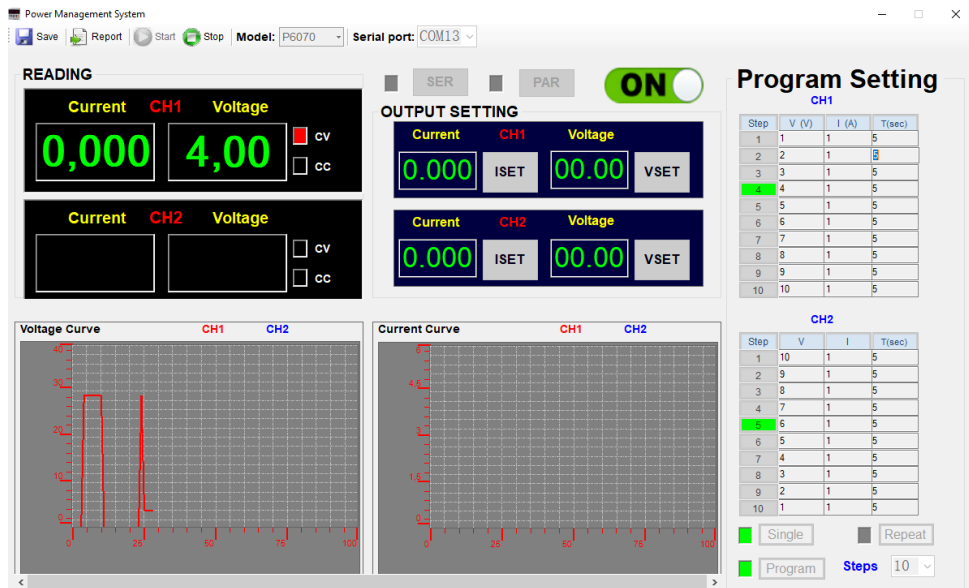
 **Single**  **Repeat**

 **Program** **Steps** 4 


Fot. 8

Programowanie

Program realizowany jest.



Aby zatrzymać program, kliknij na obszarze  . Program zatrzymuje się na ostatnim kroku programu. **Wyjście pozostaje aktywne.**

Aby wyłączyć wyjście, kliknij na obszar  . Sekwencja programu jest kontynuowana. **Wyjście jest wyłączone.**

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 w trosce o postęp.

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 Po/We/Ehr.

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH
- Gerstenstieg 4 - DE-22926 Ahrensburg / Niemcy

    (0) 4102-97398 80    (0) 4102-97398 99
info@peaktech.de  www.peaktech.de