

PeakTech®

Unser Wert ist messbar...



PeakTech® 2275 / 2280

Instrukcja obsługi

Programowalne obciążenie elektroniczne DC

SPIS TREŚCI

1. INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA DOTYCZĄCE OBSŁUGI URZĄDZENIA.....	4
CZYSZCZENIE URZĄDZENIA	5
2 WPROWADZENIE.....	5
2.1 CECHY	5
2.2 AKCESORIA.....	5
3. DANE TECHNICZNE.....	6
3.1 KLUCZOWE DANE	6
3.2 ŚRODOWISKO PRACY.....	6
3.3 ZASILANIE SIECIOWE.....	7
3.4 WYMIARY	7
3,5 WAGA	7
4. PRZÓD I TYŁ URZĄDZENIA.....	7
4.1 FRONT	7
4.2 STRONA TYLNA	8
4.3 KLAWIATURA.....	9
4.4 INFORMACJE PODSTAWOWE.....	9
5. MENU	12
5.1 OGÓLNE	12
5.2 OPIS MENU	12
5.3 MENU SKRÓTÓW	15
5.4 MENU GŁÓWNE	16
5.4.1 Konfiguracja systemu	16
5.4.2 Ustawienie obciążenia	17
5.4.3 Test baterii (zestaw do testu baterii)	19
5.4.4 Test dynamiczny (zestaw testowy Tran).....	20
5.4.5 Lista instrukcji zdefiniowanych przez użytkownika (zestaw testowy Lista).....	21
5.4.6 Zapisz plik	22
5.4.7 Plik Recall	23
5.4.8 Wyjście.....	23
6. DZIAŁANIE	24
6.1 TRYB STAŁEGO PRĄDU (TRYB CC)	24
6.2 TRYB STAŁEGO NAPIĘCIA (TRYB CV)	24
6.3 TRYB STAŁEGO ZASILANIA (TRYB CP).....	25
6.4 TRYB STAŁEJ REZYSTANCJI (TRYB CR)	26
6.5 TRYB TESTU AKUMULATORA (BATTERY TEST MODE)	26
6.6 TRYB TESTU ZWARCIOWEGO	28
6.7 TRYB DYNAMICZNY (TRYB TESTU DYNAMICZNEGO)	28

6.7.1 TRYB CIĄGŁY (CONT)	28
6.7.2 TRYB IMPULSOWY (PULS)	29
6.7.3 TRYB WYZWALANIA (TRIG)	29
6.8 OCHRONA W PRZYPADKU ZAKŁÓCEŃ	29
DODATEK A - INTERFEJS ZDALNEGO POMIARU I WYZWALANIE ZEWNĘTRZNE	31
<i>A1 Zdalny czujnik</i>	<i>31</i>
<i>A2 Wyzwalacz zewnętrzny</i>	<i>31</i>
<i>A3 Przyporządkowanie pinów</i>	<i>31</i>
DODATEK B - OPROGRAMOWANIE DLA KOMPUTERÓW PC	32

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).

W celu zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji urządzenia oraz uniknięcia poważnych obrażeń spowodowanych udarami prądowymi, napięciowymi lub zwarciami, należy bezwzględnie przestrzegać poniższych wskazówek bezpieczeństwa podczas obsługi urządzenia.

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

- * Tego urządzenia nie wolno stosować w obwodach o wysokiej energii.
- * Przed podłączeniem urządzenia do gniazda sieciowego należy sprawdzić, czy ustawienie napięcia na urządzeniu odpowiada istniejącemu napięciu sieciowemu.
- * Podłączać urządzenie tylko do gniazdek z uziemionym przewodem ochronnym.
- * Nie umieszczaj urządzenia na wilgotnej lub mokrej powierzchni.
- * Przed uruchomieniem należy sprawdzić urządzenie, przewody pomiarowe i inne akcesoria pod kątem ewentualnych uszkodzeń lub gołych lub zagiętych kabli i przewodów. W razie wątpliwości nie należy przeprowadzać żadnych pomiarów.
- * Wymieniać uszkodzone bezpieczniki tylko na bezpieczniki odpowiadające wartości oryginalnej. **Nigdy nie doprowadzać do zwarcia bezpiecznika lub uchwytu bezpiecznika.**
- * Niezbędne jest utrzymywanie wolnych szczelin wentylacyjnych w obudowie (jeśli są zasłonięte, istnieje ryzyko akumulacji ciepła wewnątrz urządzenia).
- * Nie wolno wkładać żadnych metalowych przedmiotów przez szczeliny wentylacyjne.
- * Nie umieszczać żadnych płynów na urządzeniu (ryzyko zwarcia w przypadku przewrócenia się urządzenia).
- * Nie należy używać urządzenia w pobliżu silnych pól magnetycznych (silniki, transformatory itp.).
- * Nigdy nie uruchamiać urządzenia, jeśli nie jest ono całkowicie zamknięte.
- * Używaj wyłącznie zestawów bezpiecznych kabli testowych 4 mm, aby zapewnić prawidłowe działanie urządzenia.
- * Prace pomiarowe należy wykonywać wyłącznie w suchym ubraniu i najlepiej w gumowym obuwiu lub na macie izolacyjnej.
- * Nie dotykaj końcówek pomiarowych przewodów pomiarowych.
- * Należy bezwzględnie przestrzegać wskazówek ostrzegawczych umieszczonych na urządzeniu.
- * Jednostka nie może być obsługiwana bez nadzoru
- * Nie wystawiać urządzenia na działanie skrajnych temperatur, bezpośredniego światła słonecznego, skrajnej wilgotności lub wilgoci.
- * Unikaj silnych wibracji.
- * Utrzymywać gorące pistolety lutownicze z dala od bezpośredniego sąsiedztwa urządzenia.
- * Przed rozpoczęciem pracy pomiarowej urządzenie powinno być ustabilizowane do temperatury otoczenia (ważne przy transporcie z pomieszczeń zimnych do ciepłych i odwrotnie).
- * Czyść regularnie obudowę 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.
- * Nie umieszczać urządzenia przodem na stole warsztatowym lub powierzchni roboczej, aby uniknąć uszkodzenia elementów sterujących.
- * Nie należy dokonywać żadnych zmian technicznych w urządzeniu.
- * **Przyrządy pomiarowe nie powinny znajdować się w rękach dzieci -**

Czyszczenie urządzenia

Przed czyszczeniem urządzenia należy wyjąć wtyczkę z gniazdka. Urządzenie czyścić tylko wilgotną, nie pozostawiającą włókien szmatką. Używaj tylko dostępnych w handlu środków czyszczących. Podczas czyszczenia należy bezwzględnie uważać, aby do wnętrza urządzenia nie dostała się żadna ciecz. Mogłoby to spowodować zwarcie i zniszczyć urządzenie.

2. Wprowadzenie

PeakTech® 2275 i 2280 reprezentują serię programowalnych elektronicznych obciążań DC, które znajdują zastosowanie w wielu obszarach dzisiejszej elektroniki, w tym w systemach zasilanych z baterii - zarówno w produkcji, jak i w badaniach i rozwoju. Dzięki maksymalnym wartościom znamionowym 150W (2275) i 300W (2280), maksymalnemu napięciu wejściowemu 360V i rozdzielczości 1mV/1mA/1mΩ/1mW w dolnych zakresach pomiarowych, urządzenia te spełniają większość wymagań.

Szereg funkcji i ustawień - zwłaszcza w przypadku testów wytrzymałościowych, testów zwarciovych, testów baterii/akumulatora, jak również definiowane przez użytkownika instrukcje testowe i ocena danych za pośrednictwem oprogramowania PC - sprawiają, że te ładunki elektroniczne są niezastąpionym narzędziem w laboratorium, na polu testowym lub na placu szkoleniowym.

2.1 Właściwości

- Przyjazna dla użytkownika obsługa za pomocą klawiatury i pokrętła
- Wyświetlacz LCD o wysokim kontraście
- Tryby podstawowe: const. U, I, R lub P (CV, CC, CR, CP)
- Test zwarc, test akumulatora, test dynamiczny, lista instrukcji zdefiniowanych przez użytkownika
- Funkcje ochronne przed przepięciem, nadmiarem prądu, przeciążeniem, przegrzaniem, odwrotną polaryzacją
- Dodatkowe wejście czujnika napięcia dla zwiększenia dokładności
- Wentylator sterowany temperaturą
- Funkcja blokady klucza/pokrętła
- Interfejs RS-232 (z adapterem USB), oprogramowanie PC
- Obsługa wielu jednostek przez RS-485

2.2 Akcesoria

- Instrukcja obsługi
- Kabel sieciowy
- Adapter USB-to-COM
- CD-ROM

3. Dane techniczne

3.1 Kluczowe dane

Model		2275	2280
Specyfikacje	Napięcie wejściowe	0 V ~ 360 V	0 V ~ 360 V
	Prąd wejściowy	1 mA ~ 30 A	1 mA ~ 30 A
	Moc wejściowa	150 W	300 W
	Zakres pomiarowy	Dokładność	Rezolucja
	0 V ... 9,999 V	$\pm (0,1\% + 0,03\% \text{ FS}^*)$	1 mV
	10 V ... 99,99 V	$\pm (0,1\% + 0,03\% \text{ FS})$	10 mV
	100 V ... 360 V	$\pm (0,1\% + 0,03\% \text{ FS})$	100 mV
	0 A ... 9,999 A	$\pm (0,1\% + 0,1\% \text{ FS})$	1 mA
	10 A ... 30 A	$\pm (0,2\% + 0,15\% \text{ FS})$	10 mA
Tryb stałego napięcia	1,5 V ... 9,999 V	$\pm (0,1\% + 0,03\% \text{ FS})$	1 mV
	10 V ... 99,99 V	$\pm (0,1\% + 0,03\% \text{ FS})$	10 mV
	100 V ... 360 V	$\pm (0,1\% + 0,03\% \text{ FS})$	100 mV
Tryb stałego prądu	0 A ... 9,999 A	$\pm (0,1\% + 0,1\% \text{ FS})$	1 mA
	10 A ... 30 A	$\pm (0,2\% + 0,15\% \text{ FS})$	10 mA
Tryb stałej rezystancji	0,1 Ω ... 10 Ω	$\pm (1\% + 0,3\% \text{ FS})$	1 m Ω
	10 Ω ... 99 Ω	$\pm (1\% + 0,3\% \text{ FS})$	10 m Ω
	100 Ω ... 999 Ω	$\pm (1\% + 0,3\% \text{ FS})$	100 m Ω
	1 k Ω ... 4 k Ω	$\pm (1\% + 0,8\% \text{ FS})$	1 Ω
Tryb stałego zasilania	0W ... 9,999 W	$\pm (1\% + 0,1\% \text{ FS})$	1 mW
	10W ... 99,99 W	$\pm (1\% + 0,1\% \text{ FS})$	10 mW
	100W ... 300 W	$\pm (1\% + 0,1\% \text{ FS})$	0.1 W
Wskaźnik zasilania	0 A ... 9,999 A	$\pm (0,1\% + 0,1\% \text{ FS})$	1 mA
	10 A ... 30 A	$\pm (0,2\% + 0,15\% \text{ FS})$	10 mA
Wskaźnik napięcia	1,5 V ... 9,999 V	$\pm (0,1\% + 0,03\% \text{ FS})$	1 mV
	10 V ... 99,99 V	$\pm (0,1\% + 0,03\% \text{ FS})$	10 mV
	100 V ... 360 V	$\pm (0,1\% + 0,03\% \text{ FS})$	100 mV
Wskaźnik mocy	0W ... 9,999 W	$\pm (1\% + 0,1\% \text{ FS})$	1 mW
	10W ... 99,99 W	$\pm (1\% + 0,1\% \text{ FS})$	10 mW
	100W ... 300 W	$\pm (1\% + 0,1\% \text{ FS})$	0.1 W
Test akumulatora	Wejście: 0,8 V ... 120 V Maks. pojemność mierzalna: 999 Ah Rozdzielczość: 10 mA Czas rejestracji: 1 ~ 60000 sek.		
Test dynamiczny	Szerokość impulsu: 10 ms ~ 10 s		

*FS: (Full Scale) pełna skala danego zakresu pomiarowego

3.2 Środowisko pracy

Temperatura: 0°C ~ 40°C
 Wilgotność względna: ≤ 90 %RH
 Ciśnienie powietrza: 86 ~ 104 Pa

3.3 Zasilanie sieciowe

220/110 (1±10%)V AC, 50 Hz/60 Hz (1±5%)
Zabezpieczony bezpiecznikiem o wartości 1A.

3.4 Wymiary

310mm x 225mm x 100mm

3.5 Waga

Ok. 5,5 kg (P 2275) / 6,0 kg (P 2280)

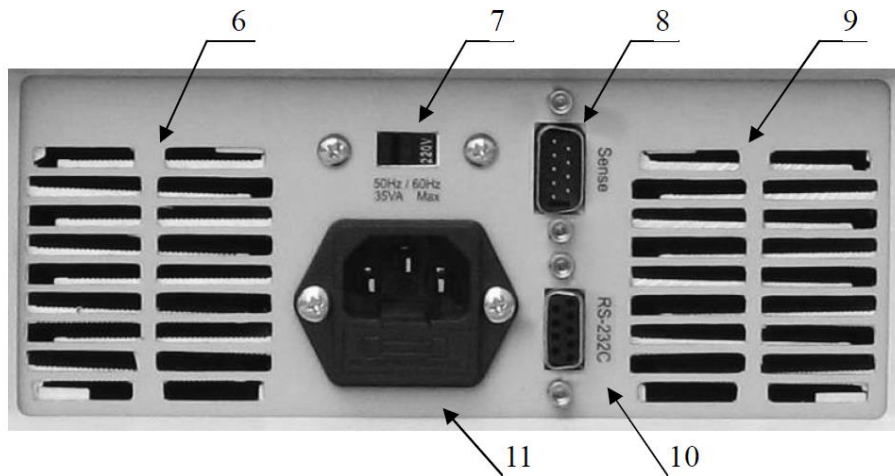
4. Przód i tył urządzenia

4.1 Przód



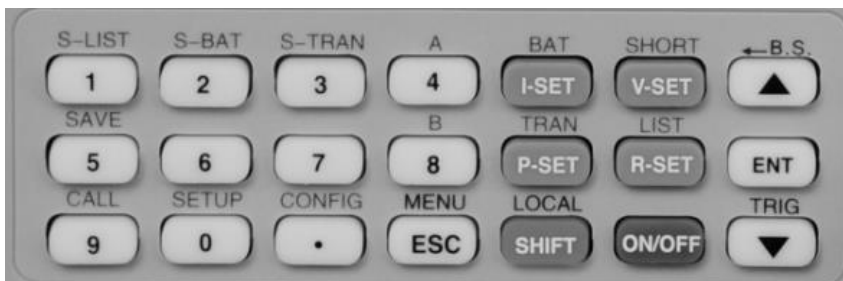
Numer	Nazwa	Opis
1	Wyświetlacz LCD	Patrz 4.4
2	Pokrętko	
3	Zaciski biegunów wejściowych: + -	Odwrotna polaryzacja może prowadzić do dużych prądów!
4	Klawiatura	Patrz 4.3
5	Przycisk On/Off	

4.2 Tył



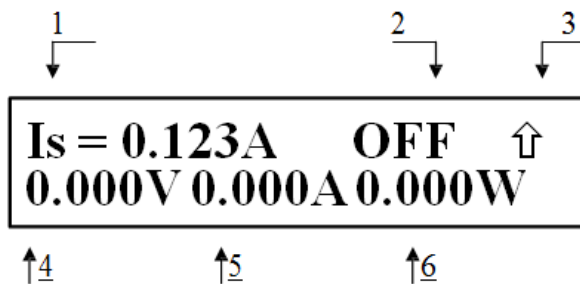
Numer	Nazwa	Opis
6, 9	Otwory wentylacyjne	Nie zakrywać otworów
7	Przełącznik 110V/220V AC	Proszę zwrócić uwagę na prawidłową pozycję zgodnie z napięciem sieciowym w Państwa regionie.
8	Zdalne wykrywanie i wyzwalanie	Przyporządkowanie pinów - patrz załącznik A
10	Interfejs RS-232	
11	Gniazdo IEC z uchwytem na bezpieczniki	Bezpiecznik 1A

4.3 Klawiatura



Klawiatura numeryczna	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0, .
Tryby podstawowe	I-SET, V-SET, P-SET, R-SET
Przycisk On/Off	Włącza i wyłącza wejście
Klawisze menu	ESC, ENT, ▲, ▼
Funkcje klawiszy po naciśnięciu klawisza SHIFT	S-LIST, S-BAT, S-TRAN, SAVE, CALL, SETUP, CONFIG, BAT, SHORT, TRAN, A, B
Pochodne przyciski funkcyjne	MENU, LOCAL, Back Space (B.S.), TRIG

4.4 Informacje podstawowe



Objaśnienie górnego zdjęcia:

Nie.		Opis	Uwagi
1	Tryb	Jest: const. Aktualne	
		Vs: const. Napięcie	
		Ps: const. Moc	
		Rs: const. Opór	
		Zwarcie: Test zwarcia	
		Bateria: Test baterii	
		Transient: badanie dynamiczne	
2	Informacje o stanie	OFF: Wyjście obciążenia wyłączone	
		RUN: Wyjście obciążenia włączone	
		°°°°: Zmiana statusu/oczekiwanie	
		UREG: Obciążenie nie jest w stanie stałym	
		CC: const. Prąd	
		CV: const. Napięcie	
		CP: const. Moc	
		CR: const. Opór	
		OC: Nadmierny prąd	Możliwość automatycznego odłączenia obciążenia i alarmu
		OV: Przepięcie	Automatyczne odłączenie obciążenia i alarm
		OP: Zbyt wysoka moc	Możliwość automatycznego odłączenia obciążenia i alarmu
		HOT: urządzenie zbyt gorące	Automatyczne odłączenie obciążenia i alarm
		R.V: Polaryzacja odwrotna	Odwrotna polaryzacja może prowadzić do dużych prądów!
		ERR: Błąd	

3	Operacja	↑ Wciśnięty klawisz SHIFT	
		🔒 Zamek testowy	
		☐ Pilot zdalnego sterowania	
4	Napięcie wejściowe	Napięcie na zaciskach biegunowych lub na wejściu pomiarowym	Nie dotyczy testu akumulatora/ testu dynamicznego.
5	Pobór mocy	Bieżący pobór mocy	
6	Power	Bieżąca wydajność	
Else.	Ważne informacje dotyczące alarmu	Odwrotne napięcie!!! Odwrotna polaryzacja	
		Przekroczenie napięcia!!! Przepięcie	Automatyczne odłączenie obciążenia
		Za gorąco!!! Zbyt wysoka temperatura	Automatyczne odłączenie obciążenia

5. Menu

5.1 Ogólne

Menu zawiera wszystkie tryby pracy i ustawienia urządzenia. Naciśnięcie klawisza **【MENU】** powoduje przejście do menu. Można również bezpośrednio wywołać 1. podmenu, naciskając klawisz **【SHIFT】**. Nawigacja odbywa się za pomocą przycisków **【▲】** i **【▼】** lub pokrętła. Aby wybrać punkt, należy nacisnąć klawisz **【ENT】**, następnie nacisnąć klawisz **【ESC】**, aby wyjść z wybranego punktu.

5.2 Opis menu

Menu główne	1. podmenu	2. podmenu
Konfiguracja systemu	Wywołanie zasilania	WYŁĄCZONY
		Numer 0 – 9 dla numeru pliku
	Sygnał dźwiękowy klawiszy	NA STRONIE
		WYŁĄCZONY
	Zamek kluczowy	NA STRONIE
		WYŁĄCZONY
	Blokada gałki	NA STRONIE
		WYŁĄCZONY
	Źródło wyzwalania	MAN (ręczny)
		EXT (zewnętrzny)
		BUS
	Tryb komunikacji	Separator
		Multiper
	Adres lokalny	Liczba 000~127
Szybkość transmisji	8 szybkości transmisji: 4800 9600 11520 12800 14400 19200 28800 38400	
Resetuj ustawienia	Ustawienia do stanu dostawy	
Przywrócenie danych kalibracyjnych	Przeprowadzić samokalibrację	
Wyjście		

Ustawienie obciążenia	Zdalny zmysł	NA STRONIE
		WYŁĄCZONY
	Maks. prąd	【Ent】 : Wejście
	Napięcie maksymalne	【Ent】 : Wejście
	Maks. moc	【Ent】 : Wejście
	Na napięcie	WYŁĄCZONY
		【Ent】 : Wejście
	Napięcie wyłączone	WYŁĄCZONY
		【Ent】 : Wejście
	Auto Off	WYŁĄCZONY
		【Ent】 : Wejście (czas w sekundach)
Tryb CR	InVolt InCurrent WYŁĄCZONY	
Wyjście		
Zestaw do testowania baterii	Prąd rozładowania	【Ent】 : Wejście
	Napięcie min.	【Ent】 : Wejście
	Wyjście	
Zestaw testowy Tran	Tran Load	Prąd (dla prądu)
		Napięcie (dla napięcia)
	Poziom A	【Ent】 : Wejście (napięcie lub prąd)
	Szerokość A	【Ent】 : Wejście (ms)
	Poziom B	【Ent】 : Wejście (napięcie lub prąd)
	Szerokość B	【Ent】 : Wejście (ms)
	Tran Fashion	CONT
		PULS
		TRIG
Wyjście		
Wykaz Zestaw testowy	Numer kroku	Numer 00~14

Tryb krokowy	AUTO	
	TRIG	
Powtórzenie	NA STRONIE	
	WYŁĄCZONY	
Krok00~14	Lista Ładunek	ConstCurr
		ConstVolt
		ConstPower
		ConstRes
		Zwarcie (dla zwarcia)
		Otwarty (dla obwodu wyłączzonego)
	Poziom	【Ent】 : Wejście
	Opóźnienie	【Ent】 : Wejście
	Porównaj	WYŁĄCZONY
		InVoit (dla porównania napięcia)
		InCurr (dla porównania energii elektrycznej)
	Limit niski	InPower (dla porównania mocy)
		【Ent】 : Wejście
Limit wysoki	【Ent】 : Wejście	
	【Esc】 anulować	
Kopia do gniazda	【Esc】 anulować	

			【Ent】 :kopia
		Wyjście	
Zapisz plik	Liczba 0 ~ 9 【Ent】 : zapisz wybrany plik		
Akta sprawy	Liczba 0 ~ 9 【Ent】 : załaduj wybrany plik		
Wyjście	【Ent】 : Wyjście z menu		

5.3 Menu skrótów

Naciśnij klawisz 【SHIFT】 , a następnie jeden z następujących klawiszy oznaczonych powyżej, aby przejść bezpośrednio do odpowiedniego podmenu.

SHIFT + CONFIG	Konfiguracje systemu
SHIFT + SETUP	Ustawienia obciążenia
SHIFT + CALL	Menu do przywoływania zapisanych ustawień obciążenia
SHIFT + SAVE	Menu zapisywania ustawień obciążenia
SHIFT + S-BAT	Menu testu akumulatora
SHIFT + S-TRAN	Dynamiczne menu testowe
SHIFT + A	N/A
SHIFT + B	N/A

5.4 Menu główne

Menu główne zawiera wszystkie podmenu wymienione w punkcie 5.2. Zostały one opisane bardziej szczegółowo poniżej.

MAIN MENU: Konfiguracja systemu

Uwaga: Symbol  wskazuje, że wybór jest możliwy za pomocą klawiszy **【▲】** i **【▼】**.

5.4.1 Konfiguracja systemu

To podmenu służy do konfiguracji systemu. Można tu dokonać ustawień całego systemu, aby dostosować obciążenie do swoich potrzeb. Należą do nich automatyczne ustawienia domyślne przy uruchamianiu, ustawienia wyzwalania i komunikacji.

Wywołanie zasilania

Funkcja ta jest wyłączona, jeżeli opcja Power-on Call jest ustawiona na OFF. Jeśli natomiast wybrana zostanie liczba 0-9, po włączeniu urządzenia automatycznie ładowany jest odpowiedni plik ustawień wstępnych. Jeśli plik nie jest obecny, ładowane są ustawienia domyślne. Można zatem zapisać w urządzeniu do 10 takich plików ustawień wstępnych. Patrz podmenu "Save File" w tym celu.

Sygnal dźwiękowy klawiszy

ON/OFF: Włączanie lub wyłączanie dźwięku po naciśnięciu przycisków.

Zamek kluczowy

ON/OFF: Aktywacja lub dezaktywacja klawiatury.

Blokada gałki

ON/OFF: Aktywacja lub dezaktywacja pokrętkła.

Źródło wyzwalania

Wyzwalacz jest często potrzebny w trybach "Test dynamiczny" i "Test listy". Dostępne są trzy rodzaje wyzwalaczy: MAN, EXT i BUS.

MAN: wyzwalacz ręczny. Wyzwalany za pomocą klawisza **【TRIG】** na urządzeniu.

EXT: wyzwalacz zewnętrzny. Kontrolowany przez interfejs Sense znajdujący się z tyłu urządzenia.

BUS: Wyzwalacz magistrali. Sterowany programowo poprzez interfejs RS-232C.

Uwaga: Przyporządkowanie pinów interfejsu sensorycznego - patrz załącznik A.

Uwaga: Opis oprogramowania PC znajduje się w dodatku B.

Tryb komunikacji

Interfejs RS232C pozwala na komunikację oprogramowania PC z kilkoma urządzeniami. We wszystkich przypadkach stosowany jest 8-bitowy tryb transmisji.

Separator: tryb pojedynczy

Multipler: tryb wieloelementowy

Należy przy tym pamiętać, że w trybie pojedynczym obciążenie nie może być adresowane poprzez adres jawny, tak jak ma to miejsce w trybie wieloelementowym (patrz rozdział "Adres lokalny").

Uwaga: Patrz plik "P2275-P2280 RS232C Interface.pdf" na załączonym CD-ROMie.

Adres lokalny

W przypadku komunikacji kilku obciążeń z komputerem PC konieczne jest podanie identyfikatora poszczególnych jednostek. W trybie pojedynczej jednostki identyfikator nie jest konieczny i jest ignorowany. Identyfikator składa się z numeru (0 - 127), który może być przypisany do każdego obciążenia.

Uwaga: Naciśnij **【ENT】** , aby dokonać wpisu za pomocą pola numerycznego.

Szybkość transmisji

Szybkość transmisji interfejsu RS232C musi być zgodna z ustawieniami komputera. Do wyboru jest 8 szybkości transmisji: 4800 9600 11520 12800 14400 19200 28800 38400.

Resetuj ustawienia

Resetuje ustawienia urządzenia do stanu dostawy. Wkrótce po tym zostanie wyświetlony monit o wyłączenie i ponowne włączenie obciążenia.

Przywrócenie danych kalibracyjnych

Samokalibracja. Wkrótce po tym zostaniesz poproszony o wyłączenie i ponowne włączenie obciążenia.

Wyjście

Naciśnij **【ENT】** lub **【ESC】** , aby wyjść z menu.

5.4.2 Ustawienie obciążenia

Podmenu "Load Setup" zawiera parametry obciążenia elektronicznego, które mają na celu nadanie mu większej możliwości zastosowania i elastyczności. Mogą one być szczególnie przydatne w aplikacjach automatyki.

Zdalny zmysł

Ponieważ próbkowanie napięcia wpływa na dokładność pozostałych obliczeń, chcesz mierzyć napięcie jak najbliższej biegunów źródła. Staje się to szczególnie widoczne przy większych prądach, kiedy napięcie wyjściowe źródła staje się mniejsze i duża jego część spada na wyprowadzeniach do obciążenia. Problem ten rozwiązuje wejście remote sense o wysokiej impedancji, które mierzy napięcie bezpośrednio w pożądanym (odległym) punkcie obwodu.

Wejście Remote Sense znajduje się na tylnej stronie obciążenia elektronicznego. Patrz również Załącznik A.

ON: Remote Sense aktywny i pomiar napięcia odbywa się za jego pośrednictwem.

OFF: Zdalny czujnik nieaktywny. Napięcie jest mierzone na zaciskach obciążenia.

Użyj **【▲】** i **【▼】** klawiszy lub pokrętła tutaj, aby dokonać ustawienia.

Maks. prąd

W pozycji "Max Current" można ustawić prąd obciążenia na wartość niższą niż ustawiony maksymalny prąd 30A. Ustawienie to należy zawsze wykonać przed oddaniem obciążenia do eksploatacji. Ustawiona w ten sposób wartość ma kilka skutków:

- a) Ograniczenie prądowe.
- b) W trybie CV, CP, CR oraz w trybie testu zwarciovego, po przekroczeniu Max Current, włącza się sygnał ostrzegawczy, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat OC (for overcurrent). Jeśli przekroczenie prądu nie zostanie wyeliminowane przez dłuższy czas, obciążenie zostanie automatycznie wyłączone.
- c) Jeśli ustawiona maksymalna wartość prądu jest mniejsza niż 3A, wybierany jest niższy zakres pomiaru prądu o większej rozdzielczości. Dla wartości powyżej 3A stosowany jest grubszy zakres pomiarowy.

Max. Napięcie

Analogicznie do pozycji "Max Current", w pozycji "Max Voltage" można również ustawić limit napięcia. W tym przypadku zachodzi następująca sytuacja:

- a) Ograniczenie napięcia.
- b) Jeśli napięcie przekroczy ustawioną wartość, pojawi się komunikat "Exceed Voltage!!!" i obciążenie zostanie automatycznie wyłączone.

Max. Moc

Jeśli moc przyłożona do obciążenia przekracza ustawioną wartość, emitowany jest sygnał ostrzegawczy i pojawia się komunikat "OP". W niektórych przypadkach obciążenie zostaje automatycznie wyłączone.

Uwaga: Pozycje "Maks. prąd", "Maks. napięcie" i "Maks. moc" można ustawić w ten sam sposób.

Na napięcie

Pozycja "On Voltage" przedstawia minimalny limit napięcia, które musi być obecne, aby wejście obciążenia zostało aktywowane. Jeśli napięcie jest poniżej tej granicy, wejście nie jest aktywne i pojawia się komunikat ". . . .", wskazujący stan "Oczekiwanie". Jeśli napięcie przekracza ustawiony limit, wejście obciążenia aktywuje się automatycznie. To ustawienie jest dostępne w trybach CV, CC, CP i CR.

Przykład: Załóżmy, że obciążenie ma być aktywowane tylko przy 1,25 V. W tym celu należy wybrać punkt "Napięcie włączenia" za pomocą przycisku **【ENT】**. Pojawia się poprzednio ustawiona wartość (lub OFF, jeśli ustawienie nie zostało aktywowane); teraz nacisnąć przycisk **【ENT】**, a następnie **【1】 【.] 【2】 【5】**. Następnie naciśnij klawisz **【ENT】**, aby zaakceptować swój wpis.

Uwaga: Jeżeli wprowadzona wartość jest bliska 0 V, za wartość przyjmuje się OFF, tzn. ustawienie "On Voltage" jest nieaktywne.

Napięcie wyłączone

"Off Voltage" zachowuje się tak samo jak "On Voltage" z tą różnicą, że obciążenie jest wyłączane, jeśli napięcie spadnie poniżej wartości ustawionej dla "Off Voltage". To ustawienie jest dostępne w trybach CV, CC, CP i CR.

Uwaga: Jeżeli wprowadzona wartość jest bliska 0 V, za wartość przyjmuje się OFF, tzn. ustawienie "On Voltage" jest nieaktywne.

Auto Off

Przy tym ustawieniu wejście obciążenia jest automatycznie wyłączane po określonym czasie (w zakresie 0-60000 s). Licznik czasu rozpoczyna się jednocześnie z aktywacją wejścia.

Uwaga: Wartość "0" dezaktywuje ustawienie, pojawia się napis OFF.

Wyjście

Naciśnij **【ENT】** lub **【ESC】**, aby wyjść z menu.

5.4.3 Test baterii (zestaw do testu baterii)

ZESTAW DO TESTOWANIA BATERII:



Prąd rozładowania

Rozładowanie baterii działa w trybie CC, a prąd rozładowania ustawia się w pozycji "Prąd rozładowania". Po wybraniu tej pozycji należy nacisnąć **【ENT】** i wprowadzić wartość prądu rozładowania. Następnie nacisnąć **【ENT】**, jednostka A zostanie dołączona do wprowadzonej wartości - wpis jest potwierdzony.

Napięcie min.

Za pomocą "Min Voltage" ustawiasz ostateczną wartość napięcia akumulatora, poniżej której test powinien zostać zatrzymany. Na wyświetlaczu pojawi się czas rozładowania i pojemność w Ah po zakończeniu testu.

Wybrać pozycję "Min. napięcie", nacisnąć **【ENT】** i wprowadzić żadaną wartość napięcia. Ponownie nacisnąć **【ENT】**, jednostka V zostanie dołączona do wprowadzonej wartości - wpis jest potwierdzony.

Uwaga: "Min Voltage" nie może być ustawione na OFF. Jeśli wprowadzona wartość jest bliska 0 V, automatyczne zakończenie testu może nie być możliwe. Wartość maksymalna wynosi 36 V.

Wyjście

Naciśnij **【ENT】** lub **【ESC】**, aby wyjść z menu.

5.4.4 Test dynamiczny (zestaw do testów Tran)



Tran Load

Określić tutaj, czy test dynamiczny ma przebiegać w trybie CC ("ConstCurr") czy CV ("ContVolt"). Użyj do tego klawiszy **【▲】** i **【▼】**.

Poziom A

Za pomocą tego ustawienia ustawia się wartość poziomu A. Aktualna wartość jest wyświetlana natychmiast po wybraniu pozycji menu. Nacisnąć **【ENT】**, aby wprowadzić nową wartość. Wyświetlana jednostka zależy od wybranego trybu (patrz "Tran Load").

Szerokość A

Tutaj ustawia się czas trwania poziomu A. Aktualna wartość jest wyświetlana natychmiast po wybraniu punktu menu. Nacisnąć **【ENT】**, aby wprowadzić nową wartość w jednostce ms.

Poziom B

Za pomocą tego ustawienia ustawia się wartość poziomu B. Aktualna wartość jest wyświetlana natychmiast po wybraniu pozycji menu. Nacisnąć **【ENT】**, aby wprowadzić nową wartość. Wyświetlana jednostka zależy od wybranego trybu (patrz "Tran Load").

Szerokość B

Tutaj ustawia się czas trwania poziomu B. Aktualna wartość jest wyświetlana natychmiast po wybraniu punktu menu. Nacisnąć **【ENT】**, aby wprowadzić nową wartość w jednostce ms.

Tran Fashion

Obciążenie elektroniczne posiada trzy tryby sterowania w trybie dynamicznym do pracy z powyższymi wartościami A, B.

CONT: Tryb ciągły. Ciągłe przełączanie pomiędzy poziomem A i poziomem B z odpowiednimi wartościami Width A, Width B.

PULSE: Tryb impulsowy. Po rozpoczęciu testu dynamicznego obciążenie pracuje na poziomie A. Po zwolnieniu wyzwalacza obciążenie przełącza się na poziom B i pozostaje tam przez czas trwania szerokości B. Następnie ponownie wybierany jest poziom A. Szerokość A nie jest używana w tym trybie.

TRIG: Tryb wyzwalania. Szerokość A, B nie są używane. Po uruchomieniu obciążenie znajduje się w jednym z dwóch poziomów i zmienia się na drugi poziom przy każdym sygnale wyzwalającym.

Uwaga: Więcej informacji na temat trybu dynamicznego znajduje się w punkcie 6.7.

Wyjście

Naciśnij **【ENT】** lub **【ESC】**, aby wyjść z menu.

5.4.5 Lista instrukcji zdefiniowanych przez użytkownika (zestaw testów list)



Numer kroku

Liczba instrukcji. Można stworzyć do 15 instrukcji; od 00 do 14. Użyj **【▲】** i **【▼】** aby ustawić liczbę....

Tryb krokowy

Step Mode określa, jak instrukcje mają przebiegać w kolejności (przejdzie od instrukcji N do instrukcji N+1).

AUTO: Automatyczne przełączanie zgodnie z ustawionym czasem oczekiwania

TRIG: Oczekiwanie na sygnał wyzwalający, który zostanie przełączony po ustawionym czasie oczekiwania.

Uwaga: Ustawienia wyzwalacza - patrz punkt 5.4.1

Powtórzenie

Automatyczne powtarzanie listy poleceń. Wybierz ON, jeśli chcesz powtarzać listę poleceń bez końca, w przeciwnym razie wybierz OFF.

Krok XX

XX oznacza tutaj numer instrukcji (00 - 14). Naciśnij **【ENT】** aby wejść do podmenu:

Lista Ładunek

Ustawia jeden z trybów ładowania (CC, CV, CP, CR, Short, Open) dla instrukcji XX.

Poziom

Wartość związana z trybem obciążenia. Dla Short lub Open bez znaczenia, w przeciwnym razie w jednostkach A (dla CC), V (dla CV) itd.

Opóźnienie

Ustawienie czasu oczekiwania, podczas którego instrukcja XX jest aktywna. Wprowadzanie odbywa się w sekundach.

Porównaj

Ustawia wartość porównawczą/referencyjną

OFF: Nie ma porównania

InVolt: Porównuje aktualną wartość napięcia z ustawioną wartością porównania.

InCurr: Porównuje aktualną wartość prądu z ustawioną wartością porównawczą.

InPower: porównuje aktualną wartość mocy z ustawioną wartością porównawczą

LimitLow

Dolna granica wartości porównania. Jednostka jest automatycznie dopasowywana do ustawienia w "Compare" i nie jest wyświetlana w tym menu.

LimitHigh

Górna granica wartości porównania. Jednostka jest automatycznie dopasowywana do ustawienia w "Compare" i nie jest wyświetlana w tym menu.

Kopiuj do następnego

Kopiuje ustawienia do następującego zestawienia

Wyjście

Naciśnij **【ENT】** lub **【ESC】**, aby wyjść z podmenu "Krok XX".

5.4.6 Zapisywanie pliku

Tutaj można zapisać aktualne ustawienia obciążenia jako "plik" w urządzeniu. Można zapisać maksymalnie 10 takich plików (numer 0 do 9). Zapisane pliki można załadować ręcznie lub automatycznie (patrz Power On Call).

Po wybraniu menu "Zapisz plik" pojawia się numer pliku "0", a obok niego status "Y" lub "N". "N" oznacza, że plik pod wybranym numerem nie został jeszcze zapisany. Nacisnąć **【ENT】**, aby zapisać aktualne ustawienia. Na wyświetlaczu pojawia się napis "Zapis ..." i zaraz potem status zmienia się na "Y".

5.4.7 Plik Recall

Ręcznie załaduj tutaj pliki ustawień. Status "N" oznacza, że pod danym numerem nie istnieje żaden plik. Naciśnij **【ENT】** aby załadować wybrany plik.

5.4.8 Wyjście

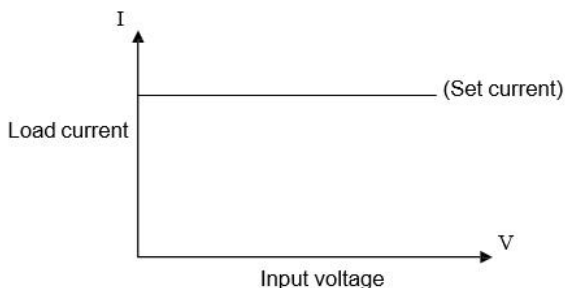
Naciśnij **【ENT】** lub **【ESC】** aby wyjść z głównego menu.

6. Obsługa

W tym rozdziale opisano zastosowanie obciążeń elektronicznych P 2275 i P 2280 oraz ich tryby pracy.

6.1 Tryb stałego prądu (tryb CC)

W trybie stałego prądu, obciążenie zawsze stara się utrzymać stały prąd, nawet jeśli napięcie na zaciskach biegunów (lub wejście sensowne, jeśli ma zastosowanie) zmienia się w miarę czasu.

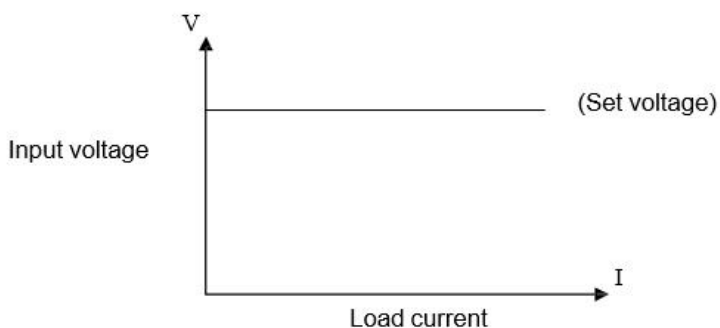


Jeśli jesteś w innym trybie, naciśnij **【I-SET】**, aby wybrać tryb stałego prądu. Następnie naciśnij **【ON/OFF】**, aby aktywować/dezaktywować obciążenie.

Jeśli obciążenie jest wyłączone, można zmienić wyświetlaną wartość zadaną w amperach za pomocą pokrętki. Naciśnięcie ponownie **【I-SET】**, aby wprowadzić wartość zadaną za pomocą klawiatury numerycznej.

6.2 Tryb stałego napięcia (tryb CV)

W trybie stałego napięcia obciążenie dostosuje rezystancję wewnętrzną tak, aby napięcie na zaciskach biegunowych (lub wejściu sense, jeśli dotyczy) miało wartość ustawioną przez użytkownika.



Jeśli jesteś w innym trybie, naciśnij **【V-SET】**, aby wybrać tryb stałego napięcia. Następnie naciśnij **【ON/OFF】**, aby aktywować/dezaktywować obciążenie.

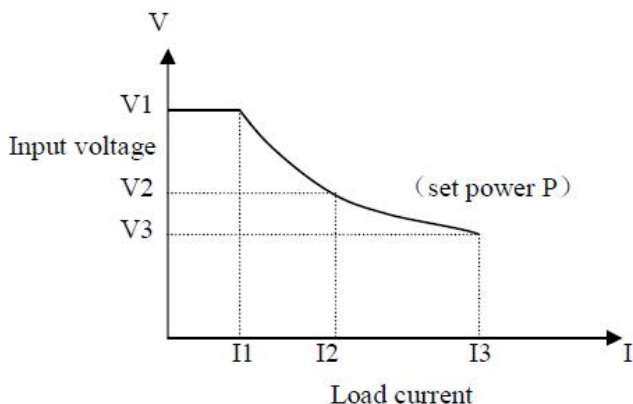
Jeśli obciążenie jest wyłączone, można zmienić wyświetlaną wartość zadaną w woltach za pomocą pokrętki. Naciśnięcie **【V-SET】** ponownie, aby wprowadzić wartość zadaną za pomocą klawiatury numerycznej.

Uwaga: Jeśli napięcie na zaciskach biegunowych/wejściu czujnika jest niższe niż wartość zadana, tryb CV nie ma funkcji.

Uwaga: Różnica między napięciem źródła napięcia podłączonego do obciążenia a wartością zadaną w woltach spada przez przewody zasilające i opór wewnętrzny źródła napięcia. Jeżeli ta różnica napięć jest zbyt duża, a rezystancja wewnętrzna źródła napięcia jest mała, to przez obciążenie elektroniczne również popłynie duży prąd.

6.3 Tryb stałego zasilania (tryb CP)

W trybie stałej mocy obciążenie będzie utrzymywać z góry ustaloną wartość mocy. Jeśli więc zmienia się napięcie, pobierany jest większy lub mniejszy prąd, aby utrzymać stałą moc.

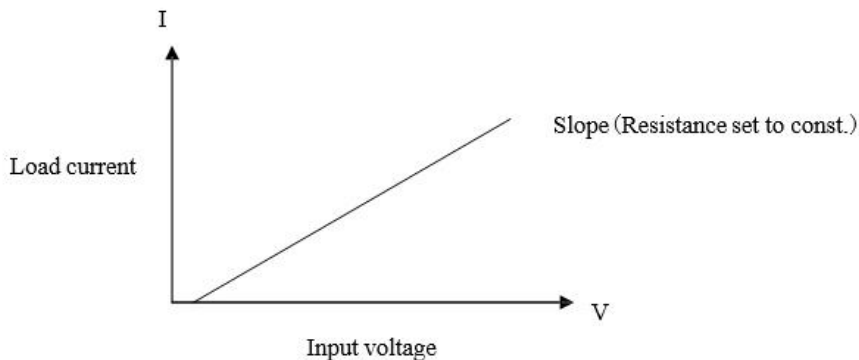


Jeśli jesteś w innym trybie, naciśnij **【P-SET】**, aby wybrać tryb stałej mocy. Następnie naciśnij **【ON/OFF】**, aby aktywować/dezaktywować obciążenie.

Jeśli obciążenie jest wyłączone, można zmienić wyświetlaną wartość zadaną w woltach za pomocą pokrętki. Naciśnięcie **【P-SET】** ponownie, aby wprowadzić wartość zadaną za pomocą klawiatury numerycznej.

6.4 Tryb stałej rezystancji (tryb CR)

W trybie stałej rezystancji obciążenie będzie utrzymywać stałą rezystancję wewnętrzną. Pobierany prąd będzie więc rósł lub spadał wraz z przyłożonym napięciem.



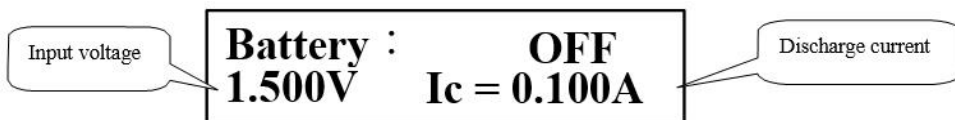
Jeśli jesteś w innym trybie, naciśnij **【R-SET】**, aby wybrać tryb stałej mocy. Następnie naciśnij **【ON/OFF】**, aby aktywować/dezaktywować obciążenie.

Jeśli obciążenie jest wyłączone, można zmienić wyświetlaną wartość zadaną w woltach za pomocą pokrętła. Naciśnięcie ponownie **【R-SET】**, aby wprowadzić wartość zadaną za pomocą klawiatury numerycznej.

Zakres rezystancji obu obciążeń wynosi od 0,1 Ω do 4 k Ω .

6.5 Tryb testu baterii (Battery Test Mode)

Tryb akumulatorowy działa według następującej zasady: z akumulatora pobierany jest stały prąd, powodujący spadek napięcia akumulatora, oglądanego w czasie, do ustalonej wartości. W ten sposób można określić czas rozładowania i pojemność. Po osiągnięciu napięcia, przy którym test ma zostać przerwany, na wyświetlaczu pojawia się czas rozładowania i pojemność akumulatora.



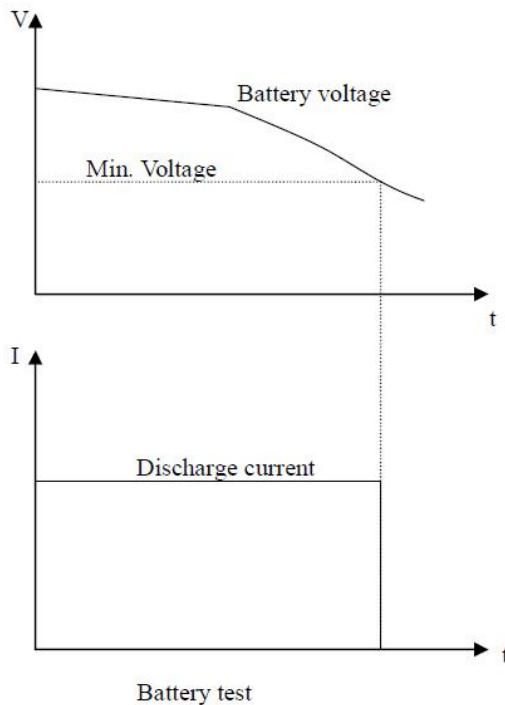
Bezpośrednio po teście na wyświetlaczu pojawia się czas rozładowania i pojemność, jak na poniższym rysunku. Jeśli nie widzisz tych informacji, naciśnij **【ENT】**.



Uwaga: Można również odczytać wartości pośrednie czasu rozładowania i pojemności podczas trwania testu, naciskając klawisz **【ENT】**.

Jeśli jesteś w innym trybie, naciśnij **【SHIFT】**, **【BAT】**, aby wybrać tryb baterii. Następnie naciśnij **【ON/OFF】**, aby rozpocząć lub zatrzymać test. Jeśli test zostanie raz zatrzymany, a następnie rozpoczęty, czas rozładowania zostanie wyzerowany.

Zawsze należy najpierw ustawić parametry testu baterii, a dopiero potem rozpocząć właściwy test. Naciśnij **【SHIFT】**, **【BAT】** i **【ENT】**, aby ustawić parametry dla prądu rozładowania i końcowej wartości napięcia. Patrz również rozdział 5.4.3.



6.6 Tryb testu zwarcowego

W trybie zwarcia obciążenie stara się jak najlepiej symulować zwarcie na wejściu.

Jeśli jesteś w innym trybie, naciśnij **【SHIFT】**, **【SHORT】**, aby wybrać tryb zwarcia. Następnie naciśnij **【ON/OFF】**, aby aktywować/dezaktywować obciążenie.

W tym trybie nie trzeba ustawiać żadnych parametrów.

6.7 Tryb dynamiczny (tryb testu dynamicznego)

Test dynamiczny służy do przełączania obciążenia pomiędzy dwoma wartościami napięcia lub prądu, np. aby móc ocenić przejściowe zachowanie źródła.

Input voltage displayed,
no value displayed
after turning on.

Transient : OFF
1.000V Ia = 0.100A

Set value displayed, **【▼】**
key pressed to read before
the start.

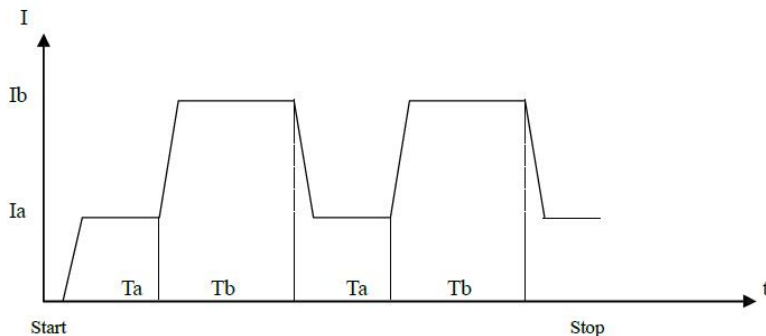
Jeśli jesteś w innym trybie, naciśnij **【SHIFT】**, **【TRAN】**, aby wybrać test dynamiczny. Następnie naciśnij **【ON/OFF】**, aby aktywować/deaktywować obciążenie.

Przed rozpoczęciem właściwego testu naciśnij **【SHIFT】**, **【S-TRAN】**, aby dokonać ustawień dla trybu dynamicznego. Patrz punkt 5.4.4.

Tryb ten może być sterowany za pomocą trzech trybów sterowania: CONT, PULSE, TRIG. Patrz następujące sekcje.

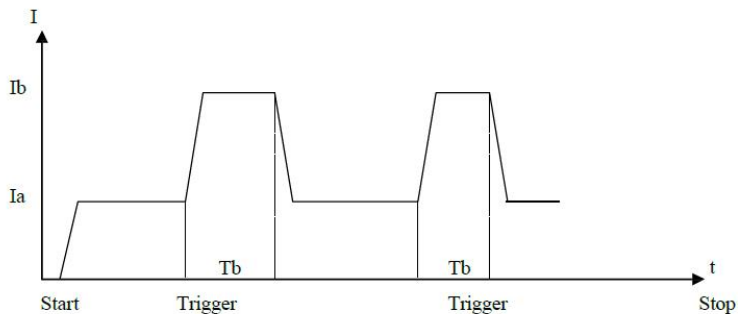
6.7.1 Tryb ciągły (CONT)

Przełącza w sposób ciągły pomiędzy poziomem A i poziomem B z odpowiednimi wartościami Width A, Width B.



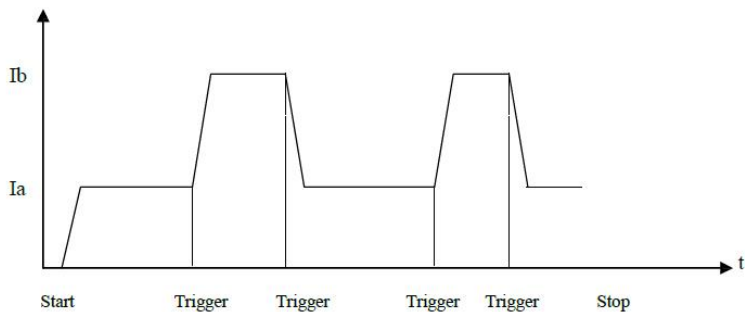
6.7.2 Tryb impulsowy (PULS)

Po rozpoczęciu testu dynamicznego obciążenie pracuje na poziomie A. Po zwolnieniu wywalacza obciążenie przechodzi na poziom B i pozostaje tam przez czas trwania szerokości B. Następnie ponownie wybierany jest poziom A. Szerokość A nie jest wykorzystywana w tym trybie.



6.7.3 Tryb wyzwalania (TRIG)

Szerokość A, B nie są wykorzystywane. Po uruchomieniu obciążenie znajduje się w jednym z dwóch poziomów i zmienia się na drugi poziom przy każdym sygnale wyzwalającym.



6.8 Ochrona w przypadku zakłóceń

Należy pamiętać, że zakupione przez Państwa obciążenie elektroniczne może działać prawidłowo tylko w podanych zakresach. Wartości maksymalne dla prądu, napięcia i mocy różnią się w zależności od modelu. Dokładne dane techniczne Państwa modelu znajdują się w rozdziale 3.

Ponadto użytkownik może dodatkowo ograniczyć maksymalne wartości napięcia, prądu i mocy. Patrz rozdział 5.4.2. Dodatkowo obciążenia posiadają zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją i przegrzaniem.

Uwaga: W trybie dynamicznym limity niestandardowe nie są aktywowane.

6.8.1 Ochrona przed przepięciem

W przypadku przekroczenia maksymalnej ustawionej granicy napięcia, obciążenie wyłącza wejście sygnałem ostrzegawczym. Na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat:

Przekroczenie napięcia!!!

6.8.2 Zabezpieczenie nadprądowe

W przypadku przekroczenia maksymalnej ustawionej granicy prądu pojawia się komunikat "OC" i słychać sygnał ostrzegawczy. Jeśli prąd nie zostanie zredukowany w czasie i przekroczy 110 % wartości w "Max Current", obciążenie wyłącza wejście.

6.8.3 Zabezpieczenie przed przeciążeniem

Jeśli wartość ustawiona w "Max Power" zostanie przekroczona, rozlega się sygnał ostrzegawczy, a na wyświetlaczu pojawia się komunikat "OP". Jeśli moc nie zostanie zmniejszona w czasie i przekroczy 110 % wartości w "Max Power", obciążenie wyłącza wejście.

6.8.4 Zabezpieczenie przed odwrotną polaryzacją

Ostrzeżenie: W przypadku odwrotnej polaryzacji regulacja obciążenia nie jest możliwa i następuje tryb zwarciaowy!

Jeśli biegunowość zostanie odwrócona, tryb pracy ładunku zostanie przerwany, wyemitowany zostanie sygnał ostrzegawczy, a na wyświetlaczu pojawi się następujący komunikat:

Napięcie wsteczne!!!

6.8.5 Ochrona przed przegrzaniem

Jeśli temperatura wewnętrzna obciążenia przekroczy 80 °C, emitowany jest sygnał ostrzegawczy i obciążenie wyłącza wejście. Na wyświetlaczu pojawia się następujący komunikat:

Over Hot!!!

Dodatek A - Interfejs zdalnego pomiaru i wyzwalanie zewnętrzne

Interfejs sense na tylnej stronie obciążenia (DB-9 męski) zawiera wejście remote sense i jednocześnie funkcję trigger. Dodatkowy kabel połączeniowy dla tego interfejsu nie wchodzi w zakres dostawy.

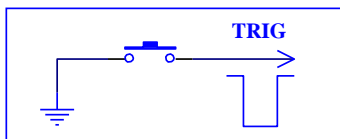
A1 Zdalny czujnik

Aby osiągnąć kompensację linii, co ostatecznie prowadzi do większej dokładności pomiaru napięcia, napięcie może być mierzone bezpośrednio przy źródle napięcia poprzez interfejs sense (z tyłu urządzenia). Procedura ta jest również powszechnie znana jako "four-wire sensing". Zanim będzie można skorzystać z interfejsu, może być najpierw konieczne jego uaktywnienie w menu (patrz 5.4.2).

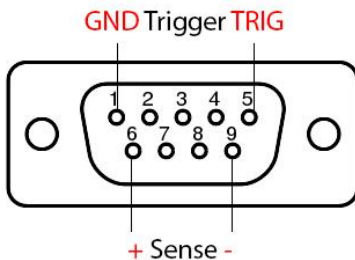
A2 Wyzwalacz zewnętrzny

W trybie dynamicznym i trybie instrukcji niestandardowych, które umożliwiają wyzwalanie zewnętrzne, wykorzystywane jest wejście wyzwalające z tyłu urządzenia.

Za bezpieczny uważa się sygnał wyzwalający o szerokości impulsu nie mniejszej niż 100 μ s. Niemniej jednak należy pamiętać o możliwych wahaniami sygnału, które mogłyby niepożądanie wyzwolić wyzwalacz.



A3 Przyporządkowanie pinów



Funkcja wyzwalania: Pin 1: masa, Pin 5 wyzwalanie. W celu wyzwolenia należy połączyć pin 5 z pin 1. **Nigdy nie przykładaj zewnętrznego napięcia do tych pinów!**

Funkcja czujnika napięcia: Pin 6: wejście dodatnie, pin 9: wejście ujemne. Należy zawsze przestrzegać biegunowości.

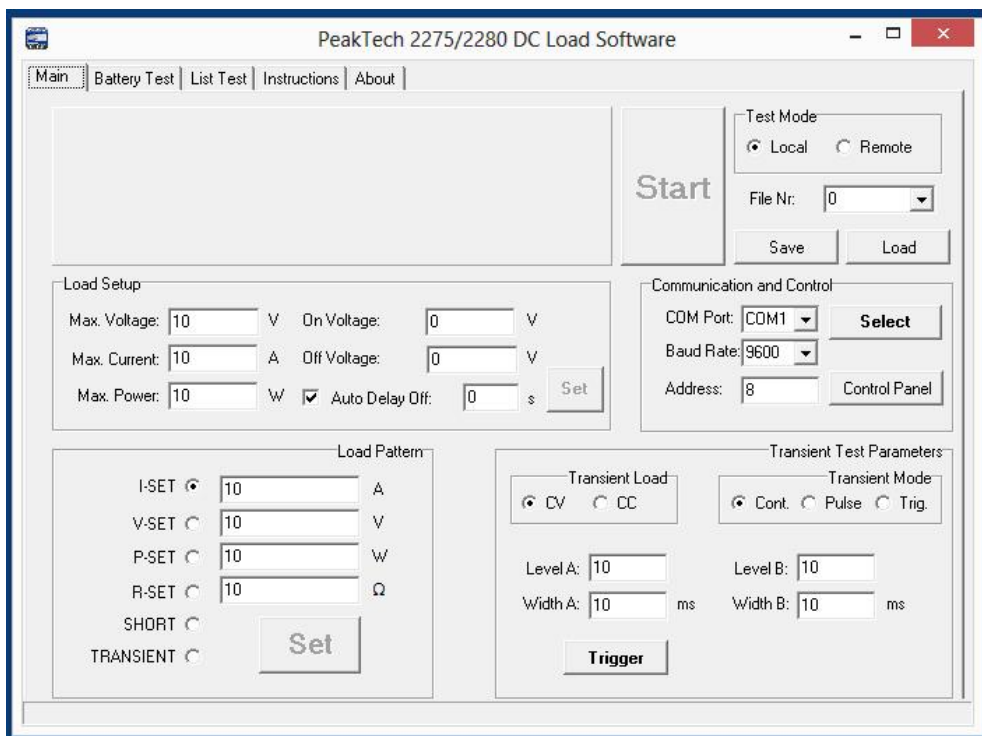
Dodatek B - Oprogramowanie dla komputerów PC

Dołączone oprogramowanie Windows umożliwia zdalne sterowanie ładunkiem elektronicznym i dodatkowo oferuje pomoce wizualne i narzędzia do dalszej obróbki danych.

Proszę skopiować zawartość folderu "Software" z płyty CD na twardy dysk, ponieważ oprogramowanie automatycznie zapisuje plik "md.mdb" z danymi pomiarowymi.

Do bezpośredniego podłączenia komputera z interfejsem RS-232 przez port COM nie są potrzebne żadne sterowniki. Jeśli zamiast tego chcemy skorzystać z portu USB, należy najpierw zainstalować w systemie sterownik PL2303 adaptera USB-to-Com. Znajduje się on również na płycie CD.

Po podłączeniu obciążenia do komputera i włączeniu go, można uruchomić oprogramowanie.



Najpierw otwiera się zakładka "Main" z głównymi ustawieniami. Po prawej stronie w środku pod "Komunikacja i sterowanie" znajdują się wpisy dotyczące połączenia z obciążeniem elektronicznym. Tutaj należy podać, do którego portu ma mieć dostęp oprogramowanie. Specyfikacja baud jest zwykle ustawiona na 9600 i nie musi być zmieniana. Teraz proszę nacisnąć "Wybierz", a następnie "Połącz".

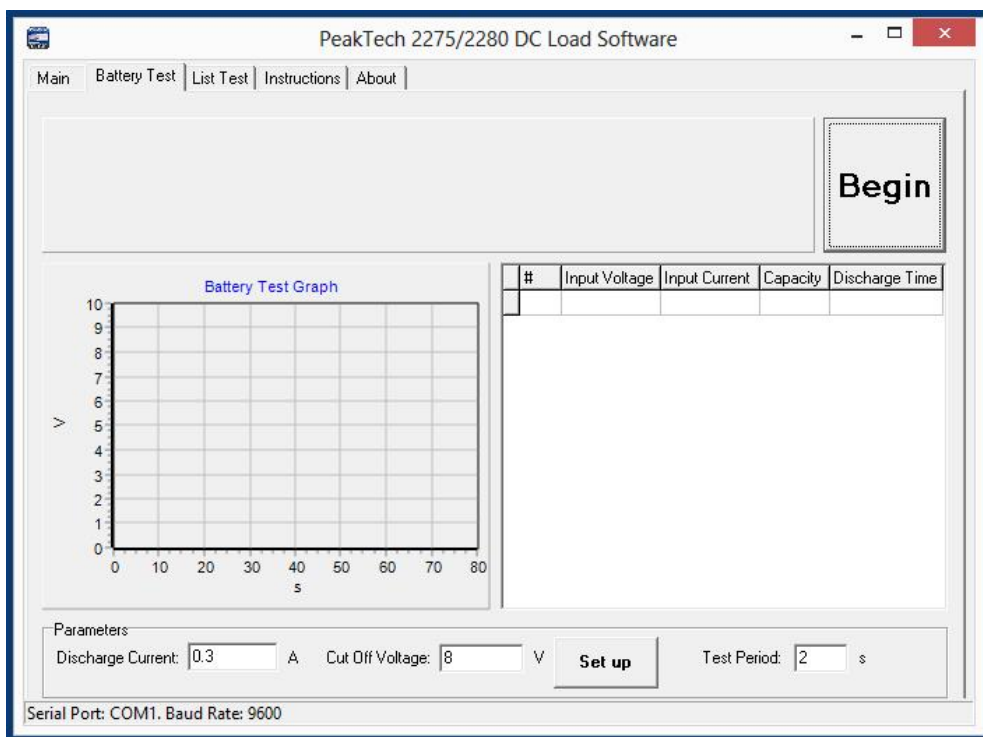
Stan połączenia można zawsze zobaczyć na dole paska stanu. Jeśli wystąpi błąd, otrzymasz również komunikat o błędzie.

"Adres" za pomocą przycisku "Panel sterowania" jednoznacznie adresuje obciążenie, które posiada identyfikator. Jest to ważne tylko wtedy, gdy kilka obciążeń zostało podłączonych poprzez magistralę RS-485 (patrz 5.4.1).

Jeśli połączenie zostało nawiązane pomyślnie, ustawienia są najpierw przenoszone z obciążenia do oprogramowania. Ustawienia te można odpowiednio dostosować w "Ustawieniach obciążenia" i przenieść je do obciążenia za pomocą przycisku "Ustaw".

Na górze po prawej stronie pod "Test Mode" można aktywować zdalny sens lub pozostawić go ustawionym na "Local". Na dole pod "File No." można wczytać zapisane pliki (pliki ustawień) obciążenia (przycisk "Load") lub zapisywać aktualne ustawienia pod odpowiednim numerem (przycisk "Save").

"Load Pattern" zawiera główne tryby obciążenia. Wybrać tryb z odpowiednią wartością i nacisnąć "Set". Jeśli teraz wciśnięcie Państwo przycisk "Start/Begin" u góry, obciążenie zostanie aktywowane w wybranym trybie, a wartości z wyświetlacza LCD obciążenia zostaną również wyświetlone w oprogramowaniu. Jeśli obciążenie ma być ponownie dezaktywowane, należy nacisnąć "Stop".



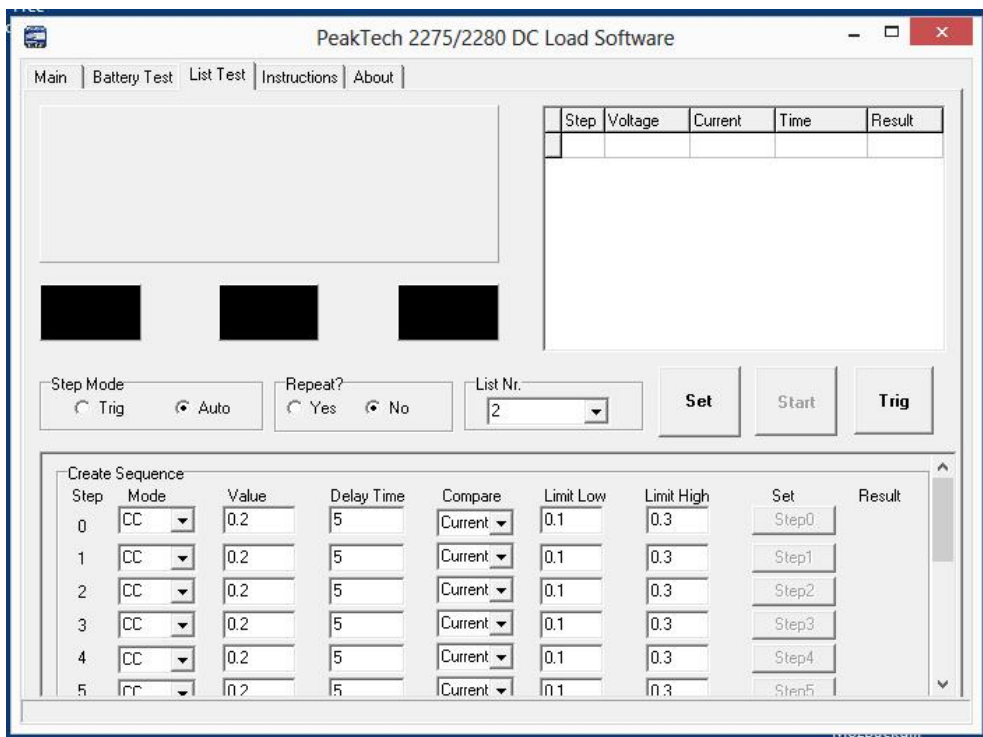
Zakładka "Battery Test" zawiera interfejs użytkownika dla testów baterii i akumulatora. Ustawić poniższe parametry i potwierdzić informacje przyciskiem "Set up". Teraz naciśnij przycisk "Start/Begin" u góry, aby aktywować test. Naciśnij "Stop", jeśli chcesz zatrzymać test. Rysowany jest wykres, a dane pojawiają się również w tabeli po prawej stronie. Ponadto, po zamknięciu programu dane są zawsze zapisywane w pliku "db.mdb" i mogą być dalej analizowane w MS Excel lub Access.

UWAGA: Plik db.mdb zostanie nadpisany przy ponownym uruchomieniu programu!

Wreszcie w zakładce "Test listy" znajduje się interfejs użytkownika dla instrukcji zdefiniowanych przez użytkownika. Najpierw wprowadź pod "Nr listy" ile instrukcji chcesz zaprogramować i kliknij na "Ustaw". Poszczególne instrukcje można dopasować za pomocą odpowiednich numerów (pod Step) poniżej i zapisać każdą z nich za pomocą przycisku po prawej stronie ("StepXX"). Jeśli pod "Step Mode" wybrano "Trig", przycisk "Trig" może być użyty do wyzwania. Rozpocząć test za pomocą przycisku "Start/Begin". Wyniki kroków i czas wyświetlane są w lewym górnym polu oraz w tabeli. Dodatkowo wartości te zapisywane są w pliku "db.mdb".

UWAGA: Plik db.mdb zostanie nadpisany przy ponownym uruchomieniu programu!

Uwaga: Szczegółowy opis tego trybu znajduje się w punkcie 5.4.5.



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 w trosce o postęp.

Niniejszym potwierdzamy, że wszystkie urządzenia spełniają specyfikacje podane w naszych dokumentach i są dostarczane skalibrowane fabrycznie. Zalecane jest powtórzenie kalibracji po upływie 1 roku.

© **PeakTech**® 06/2023 Ehr

PeakTech Prüf- und Messtechnik GmbH
- Gerstenstieg 4 - DE-22926 Ahrensburg / Niemcy
☎ +49-(0) 4102- 97398 80 📠 +49-(0) 4102- 97398 99
📧 info@peaktech.de 🌐 www.peaktech.de