

SERIA BLU-T

Rezystory rozładowcze

- Zakres napięcia roboczego: **0,9 (0,0)* - 70,5 V DC**
*Całkowite rozładowanie do 0 V dostępne z modulem ZVD
- Lekki - już od 12,8 kg (28,2 funta)
- Wydajny - moc rozładowania do **19,2 kW**
- Prąd rozładowania - do **350 A DC**
- Nowy wyświetlacz 5,7 cala
- Nowy model: **BLU230T**
- Umożliwia testowanie baterii podczas pracy
- Szczegółowa analiza testu przy użyciu oprogramowania
- Funkcja wznowienia testu w przypadku przerwy w zasilaniu



Opis

Seria BLU-T to samodzielne lub sterowane komputerowo zestawy do testowania pojemności akumulatorów, oparte na najnowocześniejszej technologii, wykorzystujące najbardziej zaawansowane rozwiązania energoelektroniczne z chłodnicami i wentylatorami zintegrowanymi z urządzeniem.

Urządzenia z serii BLU-T zapewniają prąd rozładowania do 350 A i są przeznaczone do akumulatorów o napięciu do 70,5 V.

Urządzenia z serii BLU-T to lekkie rozwiązania opracowane w celu spełnienia szerokiego zakresu procedur testowych klienta (zarówno standardowych, jak i niestandardowych). Korzystając z urządzenia BLU-T, test pojemności jest wykonywany w dokładny, przyjazny dla użytkownika sposób, zgodnie z aktualnymi standardami testowania baterii (IEEE 450-2010 / 1188-2005 / 1106-2015, IEC 60896-11/22 i innymi odpowiednimi normami).

Dodatkowo, w połączeniu z modulem zerowego rozładowania napięcia ZVD, BLU-T umożliwia **pełne rozładowanie akumulatora do 0 V**, wymagane przed recyklingiem akumulatora.

Rozładowanie można przeprowadzić przy stałym prądzie, stałej mocy, stałej rezystancji lub zgodnie z wcześniej wybranym profilem obciążenia. Test rozładowania można przeprowadzić nawet w przypadku, gdy akumulator pozostaje podłączony do obciążenia - poprzez pomiar i uwzględnienie prądu obciążenia podczas procesu.

Wartości napięcia, prądu / mocy / rezystancji, pojemności i czasu są wyświetlane na ekranie dotykowym podczas testu. Urządzenie będzie utrzymywać ustawiony prąd / moc / rezystancję na stałym poziomie podczas testu (nie są wymagane żadne ręczne korekty podczas testu).

Gdy wymagany prąd rozładowania lub moc przekracza pojemność pojedynczego urządzenia BLU-T, kilka modeli BLU220T i BLU230T posiada funkcję trybu równoległego. Alternatywnie, w celu zwiększenia wydajności rozładowywania można również użyć zewnętrznych jednostek ładujących serii BXL-T. W połączeniu z Battery Voltage Supervisor BVS i Battery Voltage Recorders BVR, urządzenia serii BLU-T są potężnym narzędziem, które umożliwia przeprowadzenie kompleksowej oceny akumulatorów.

Przegląd maksymalnych prądów dla różnych zakresów napięcia akumulatora przy minimalnym osiągalnym napięciu ogniwa 1,75 V przedstawiono na stronie

w poniższej tabeli. Maksymalne prądy dostępne przy użyciu jednostki dodatkowego obciążenia BXL-T są również przedstawione w tabeli.

		Maksymalny prąd (A)			
Napięcie akumulatora (V)		BLU110T	BLU220T	BLU230T	BXL-T
Nom.	Min / Max				
1,2	0,9	100	-	-	-
	1,5				
2,0	1,85	100	-	-	-
	2,35				
3,7	3,2	100	-	-	-
	4,2				
6	5,55	100	100	280*	62
	7,05				80
12	11,1	150	200	280*	125
	14,1				165
24	22,2	150	350	280*	250
	28,2				330
48	44,4	150	350	-	241
	56,4				320
60	55,5	120	270	-	189
	70,5				250
Waga (kg / funty)		12,8 / 28,2	15,1 / 33	15,1 / 33	12,5 / 28
Maksymalna moc (kW)		8,5	19,2	8,4	18

*Zakres napięcia roboczego BLU230T wynosi 4,8 - 30 V.

Nowy model BLU230T

Nowy model BLU230T jest w stanie testować akumulatory w zakresie napięć 4,8 V - 30 V DC z prądem rozładowania do 280 A DC w całym zdefiniowanym zakresie napięć. Model ten posiada wszystkie funkcje BLU220T (tryb pojedynczy, tryb pojedynczy i CP, tryby profilowe, a także tryb równoległy), z główną różnicą w wartościach prądu rozładowania w wyżej wymienionym zakresie napięcia.

Zastosowanie

Typowym zastosowaniem jest pomiar pojemności i pełnego napięcia baterii, które można znaleźć w systemach telekomunikacyjnych. Dodatkowo, system BLU-T & ZVD umożliwia pełne rozładowanie baterii (do 0 V DC). Jednak urządzenia BLU-T mogą być stosowane do dowolnych akumulatorów o napięciu nieprzekraczającym 70,5 V DC, które można znaleźć w (ale nie tylko):

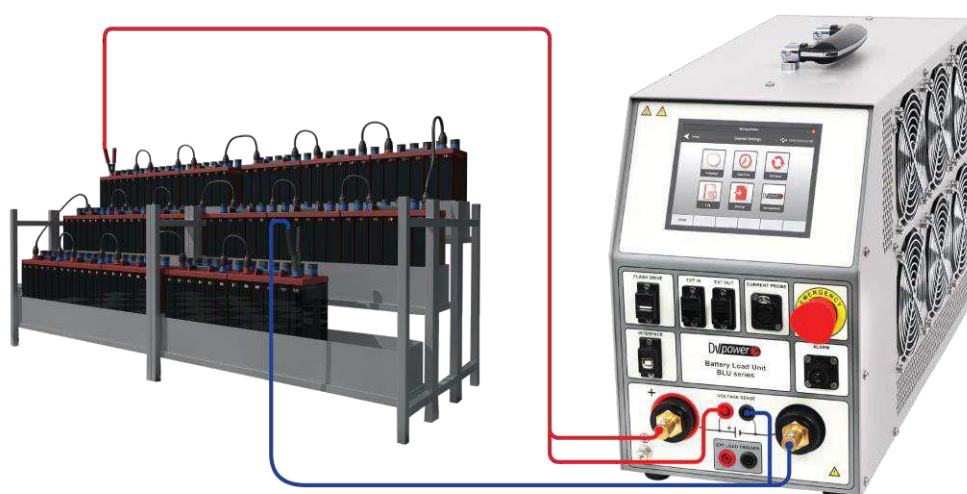
- Elektrownie
- Systemy telekomunikacyjne
- Układy wzbudzenia generatora
- Podstacje
- Systemy ochrony i kontroli

Podłączanie BLU-T do akumulatora

Tryb pojedynczy

Urządzenie BLU-T można podłączyć do dowolnego obiektu testowego akumulatora za pomocą zestawu kabli prądowych i, opcjonalnie, zestawu kabli napięciowych.

Aby zmaksymalizować dokładność i powtarzalność pomiarów, wszystkie zaciski muszą mieć dobre połączenie z zaciskami akumulatora, a jednocześnie należy unikać krzyżowania się kabli. BLU-T wyświetli odpowiedni komunikat, jeśli połączenie między zaciskiem kabla a odpowiednim zaciskiem akumulatora nie zostanie nawiązane.



Tryb testu rozładowania równoległego

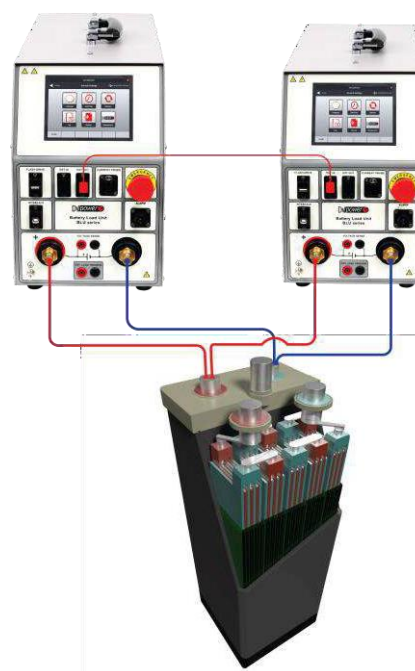
W przypadku, gdy wymagany prąd rozładowania lub moc przekracza pojemność pojedynczego urządzenia BLU-T, kilka (do dziesięciu) urządzeń można podłączyć **równolegle***.

Połączenie pomiędzy urządzeniami BLU-T jest nawiązywane za pomocą portów Ethernet i komunikacji RS485. Komunikacja opiera się na zasadzie MASTER-SLAVE - dowolnie wybrane urządzenie jest ustawione jako MASTER, podczas gdy wszystkie inne urządzenia BLU-T powinny być ustawione jako jednostki SLAVE. W połączeniu równoległym MASTER rozładowuje jak najwięcej energii; pozostała energia (prąd rozładowania / moc rozładowania) zostanie rozładowana na pierwszym urządzeniu SLAVE w łańcuchu. Jeśli MASTER i pierwszy SLAVE nie mają pojemności, aby pokryć zapotrzebowanie na rozładowanie, pozostała energia zostanie rozładowana na następnym SLAVE w łańcuchu itd.

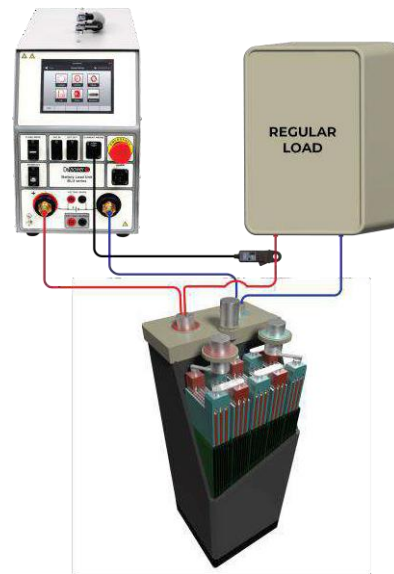
* Model BLU110T nie obsługuje testowania w trybie rozładowania równoległego.

Tryb sondy prądowej

W przypadku, gdy akumulator musi pozostać podłączony do obciążenia lub konieczne jest podłączenie dodatkowego obciążenia BXL-T ze względu na wzrost mocy rozładowania, test rozładowania należy przeprowadzić przy użyciu sondy prądowej CP MODE.



W tym trybie pomiar będzie oparty na całkowitym prądzie akumulatora lub prądzie obciążenia mierzonym przez sondę prądu stałego. Punkt podłączenia sondy prądowej dla obu trybów przedstawiono na poniższych rysunkach.



Korzyści i funkcje

Lista zastosowań, korzyści i funkcji instrumentów obejmuje:

- Pomiar pojemności akumulatora poprzez przeprowadzenie testu rozładowania, zgodnie z odpowiednimi normami IEEE, IEC i innymi stosownymi normami.
- Tryby pracy *Constant I*, *Constant P* i *Constant R*
- Kilka trybów pracy profilu obciążenia: *Profil obciążenia I*, *Profil obciążenia P* i *Profil obciążenia R*, umożliwiając symulację zmienności charakterystyki obciążenia podczas testu rozładowania
- Funkcja pracy równoległej (*niedostępna w modelu BLU110T*)
- Tryb sondy prądowej umożliwia przeprowadzenie testu rozładowania, gdy obciążenie pozostaje podłączone lub gdy używane są jednostki BXL-T lub inne jednostki obciążeniowe dostępne na rynku.
- Ustawienia testu można modyfikować podczas testu
- Test rozładowania pojedynczego ogniwa kwasowo-ołowiowego, ogniwa litowo-jonowego i ogniwa niklowego
- Regulowane parametry alarmu i wyłączenia zapobiegające nadmiernemu rozładowaniu
- Całkowite rozładowanie akumulatora (do 0 V) w systemie z modułem rozładowania przy zerowym napięciu (ZVD)
- Jeśli jest obsługiwany przez Battery Voltage Supervisor serii BVS/BVS4, dostępne są dodatkowe funkcje pomiaru napięcia ogniwa i temperatury ogniwa.
- Całkowita krzywa napięcia i pojemności, a także wartości liczbowe są zapisywane w pamięci wewnętrznej urządzenia po zakończeniu testu. Wyniki można łatwo przenieść do komputera osobistego lub laptopa w celu przechowywania, wydruku lub eksportu.
- Za pomocą oprogramowania DV-B Win (na komputerze osobistym lub laptopie) wyświetlane są graficzne (krzywe) i numeryczne wartości prądu / mocy / rezystancji, pojemności, napięcia i upływającego czasu, które można obserwować w czasie rzeczywistym.

1 - Wyświetlacz - 5,7"
kolorowy dotykowy

2 - Wejście zewnętrzne (EXT IN) i wyjście zewnętrzne (EXT OUT) używane do pracy równoległej BLU-BLU (*niedostępne w modelach BLU100A i BLU100L*).

3 - Pendrive - używany do przenoszenia danych z pamięci BLU na zewnętrzny nośnik pamięci + SBC / aktualizacja oprogramowania układowego

6 - Interfejs - umożliwia sterowanie BLU z komputera i pobieranie wcześniej zarejestrowanych wyników.

8 - Zaciski prądowe i napięciowe - zaciski kabli testowych prądu i napięcia

10 - Złącze uziemienia ochronnego - złącze

4 - Sonda prądowa - pomiar prądu obciążenia za pomocą zewnętrznej sondy prądowej.

5 - Przycisk zatrzymania awaryjnego - używany w przypadku wystąpienia nieoczekiwanego lub niepożądanego działania.

7 - Wyjście alarmowe - używane do wyzwalania zewnętrznego brzęczyka alarmowego.

9 - Wyzwalacz zewnętrznego obciążenia - używany do





wyzwalania zewnetrznych
jednostek obciazenia BXL

Połączenie BLU-T i BVR22

Rejestrator napięcia akumulatora serii BVR22 to lekkie, przyjazne dla użytkownika, ładowalne urządzenie ręczne przeznaczone do pomiaru napięcia i temperatury poszczególnych ogniw akumulatora w trybie online lub offline. W połączeniu z urządzeniem BLU-T służy jako skuteczne uzupełnienie testów pojemności baterii.

Opcje i funkcje modelu BVR22 zostały przedstawione w poniższej tabeli.

	Mierzone parametry - Napięcie łańcucha i ogniwa, temperatura ogniwa (elektrolitu)/otoczenia, pomiar prądu stałego za pomocą cęgów prądowych. - Jednoczesny pomiar napięcia łańcuchowego i prądu stałego - Komunikacja Bluetooth z zewnętrznym gęstościomierzem Zakres pomiarowy - Napięcie łańcucha/ogniwa: ± 600 V DC - Prąd / napięcie międzykomórkowe: ± 1 V DC Transfer danych: Bluetooth i USB do komputera
---	---

Połączenie BLU-T i BVS

DV Power battery voltage supervisor - BVS, to dokładny system monitorowania napięcia akumulatora, który monitoruje stan systemów akumulatorowych. Rejestruje ważne parametry baterii, takie jak napięcie baterii, napięcie połączenia między ogniwami i temperaturę otoczenia. Z tego powodu może być narzędziem wspierającym BLU-T podczas

Istnieją dwa rodzaje kontrolerów napięcia baterii DV Power:

- BVS - Moduł napięcia jednego ogniwa mierzy 1 ogniwo
- BVS-4 - Moduł napięcia jednego ogniwa mierzy 4 ogniwa

Series	BVS	BVS-4
Picture		
No. of Measured Cells	One module measures one cell	One module measures four cells
Inter-cell Connection Voltage	✓	✗
Cell Temperature	YES (one temperature channel per cell)	YES (one temperature channel per 4 cells)
Ambient Temperature	✓	✓

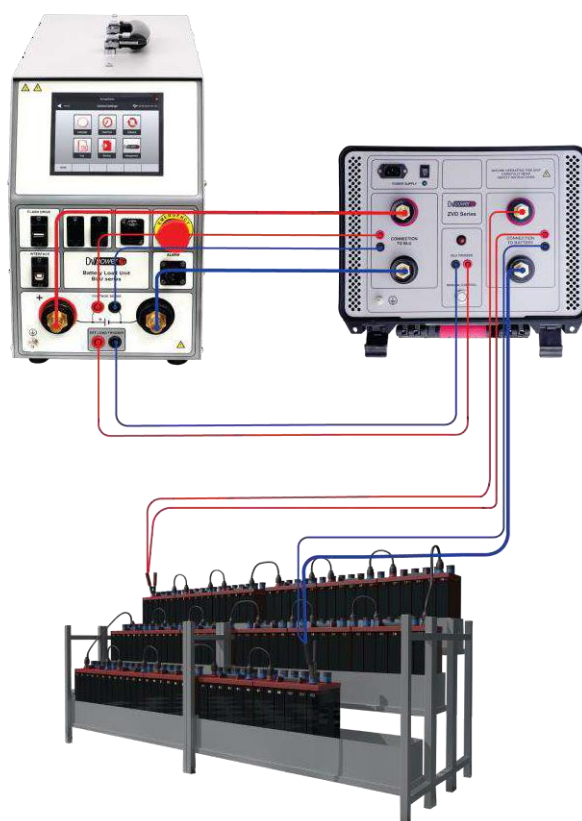
Połączenie BLU-T i ZVD

Zero Voltage Discharge Module ZVD Series to specjalnie zaprojektowany moduł zewnętrzny umożliwiający całkowite rozładowanie akumulatora (do 0 V). Przeznaczony jest do pracy w systemie z BLU-T zapewniając całkowite rozładowanie akumulatorów o napięciu do 70,5 V DC (do 500 V w przypadku użycia z BLU-A i 800 V w przypadku użycia z serią BLU-C). Całkowite rozładowanie baterii jest wymagane w procesie recyklingu baterii. Ważne jest, aby całkowicie rozładować akumulator przed rozpoczęciem procesu recyklingu, ponieważ może on zawierać pewną ilość energii resztkowej. Ta energia resztkowa może być niebezpieczna i powodować problemy podczas demontażu baterii lub nawet podczas jej transportu. Aby temu zapobiec, stworzyliśmy serię ZVD umożliwiającą pełne rozładowanie akumulatora.

Pojedyncze rozładowanie do 0 V nie usunie całej energii z akumulatora. Po zakończeniu rozładowania napięcie akumulatora wzrośnie do pewnej niezerowej wartości, potwierdzając, że w akumulatorze nadal znajduje się energia. Zjawisko to nazywane jest odbiciem napięcia akumulatora. System BLU-T i ZVD poprawia proces rozładowania poprzez rozładowanie akumulatora w 2 krokach:

Krok 1: Wydajne (do 60 A) i kontrolowane (prąd jest stały aż do osiągnięcia 0 V) rozładowanie, aż napięcie akumulatora spadnie do 0 V.

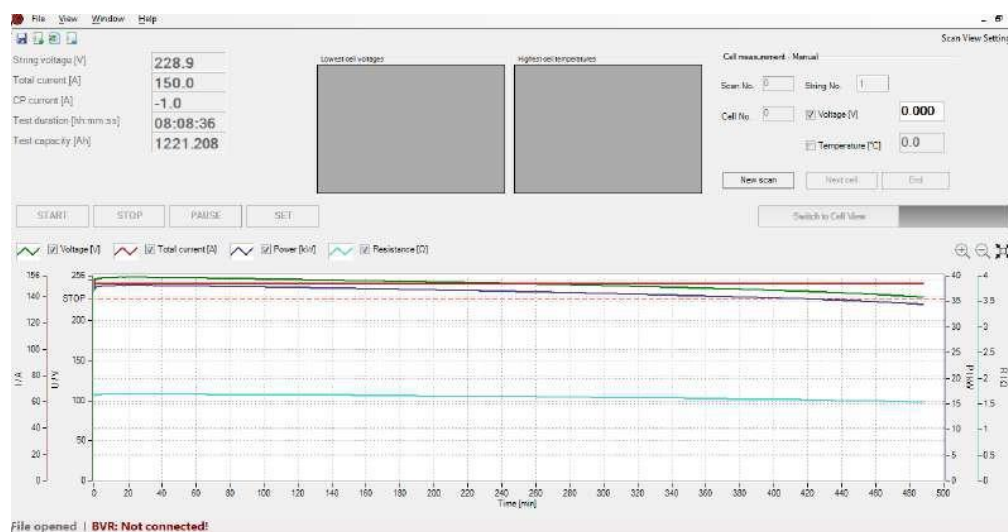
Krok 2: ZVD powoduje zwarcie akumulatora w celu usunięcia pozostałej energii.



Oprogramowanie DV-B Win

Oprogramowanie DV-B Win jest wliczone w cenę zakupu, a wszystkie jego aktualizacje są bezpłatne. Za pomocą oprogramowania DV-B Win można kontrolować, wykonywać i obserwować testy z komputera PC (lub notebooka), a wyniki można zapisywać bezpośrednio na komputerze PC (lub notebooku). Komunikacja pomiędzy BLU-T i komputerem PC (lub notebookiem) odbywa się za pomocą kabla USB. Za pomocą programu DV-B Win wyniki można uporządkować i wydrukować w formie raportu w wybranym formacie XLS lub PDF,

Word lub RTF. Istnieje również możliwość importowania innych formatów danych (jpg, png, doc) do standardowego raportu DV-B Win, a także eksportowania wyników liczbowych i graficznych z DV-B Win do konfigurowalnego raportu. Ponadto oprogramowanie zapewnia możliwość ustawienia dodatkowych parametrów (napięcie ogniwa, napięcie łańcucha, pojemność i czas) w celu alarmowania i zakończenia testu.



Dane techniczne

Zasilanie sieciowe

- Połączenie zgodne z normą IEC/EN60320-1; C320 90 V - 264 V AC, 50/60 Hz, jednofazowe
- * Opcjonalnie / dostarczane na życzenie

Wymiary i waga

Model		Wymiary	Waga
BLU110T (bez akcesoriów)	Przyrząd	440 x 221 x 355 mm 17,3 x 8,7 x 14 cali	12,8 kg 28,2 kg.
	Walizka transportowa *	545 x 300 x 418 mm 21,1 x 11,8 x 16,5 cala	6,9 kg 15,2 kg
BLU220T (bez akcesoriów)	Przyrząd	560 x 221 x 355 mm 22 x 8,7 x 14 cali	15,1 kg 33,2 lbs.
	Walizka transportowa *	665 x 300 x 418 mm 26,2 x 11,8 x 16,5 cala	8,5 kg 18,7 kg.
BLU230T (bez akcesoriów)	Przyrząd	560 x 221 x 355 mm 22 x 8,7 x 14 cali	15,1 kg 33,2 lbs.
	Walizka transportowa *	665 x 300 x 418 mm 26,2 x 11,8 x 16,5 cala	8,5 kg 18,7 kg.

* W zestawie skrzyni transportowa

Pomiar

Wewnętrzny pomiar napięcia

Model	Zasięg **	Rozdzielczość
BLU110T	0 - 75 V DC	0,1 V (lub lepiej*)
BLU220T	0 - 75 V DC	0,1 V (lub lepiej*)
BLU230T	0 - 30 V DC	0,1 V (lub lepiej*)

* Opcjonalnie / dostarczane na życzenie

** Zakres jest ustawiany automatycznie na początku testu

- Typowa dokładność: $\pm 0,5\%$ odczytu $\pm 0,1$ V

Wewnętrzny pomiar prądu

Model	Zasięg	Rozdzielczość
BLU110T	0 - 300 A DC	0,1 A
BLU220T	0 - 400 A DC	0,1 A
BLU230T	0 - 400 A DC	0,1 A

- Zakres wyświetlania: 0 - 2 999,9 A DC
- Podstawowa dokładność: $\pm (0,5\% \text{ odczytu} + 0,1 \text{ A})$
- Rozdzielczość: 0,1 A

Pomiar czasu

- Typowa dokładność: $\pm 0,1\%$ odczytu ± 1 cyfra

Wejście dla sondy prądowej

- Zakres: 0 - 1 V DC
- Stosunek mV/A: Wartości ustawiane programowo: 0,3 do 100 mV/A
- Impedancja wejściowa: $> 1 \text{ M}\Omega$

Sekcja ładowania

Model	Napięcie akumulatora
BLU110T	0,9* - 70,5 V DC
BLU220T	5,55* - 70,5 V DC
BLU230T	4,8* - 30 V DC

*Całkowite rozładowanie do 0 V dostępne z modułem ZVD

- Moc: 19,2 kW (maks.)
- Tryby rozładowania:
Stały prąd / moc / rezystancja; tryb profilu prądu, mocy lub rezystancji

Prąd stały (Const I)

Model	Zasięg
BLU110T	0 - 150 A DC*
BLU220T	0 - 340 A DC*
BLU230T	0 - 280 A DC*
Moduł ZVD	0 - 60 A DC

* Zakres prądów ustawiany na pojedynczej jednostce

- Typowa dokładność: $\pm (0,5\% \text{ odczytu} + 0,2 \text{ A})$
- Tętnienie: maks. 0,4 A wartość szczytowa
- Rozdzielczość: 0,1 A

Stała rezystancja (Const R)

Model	Odporność
BLU110T	0,01 - 70,5 Ω
BLU220T	0,2 - 70,5 Ω
BLU230T	0,2 - 30 Ω

* Opcjonalnie / dostarczane na życzenie

- Typowa dokładność: $\pm 1\%$
- Rozdzielczość: do 0,01 Ω

Stała moc (Const P)

Model	Zasięg	Rozdzielczość
BLU110T	0 - 8,5 kW*	0,01 kW
BLU220T	0 - 19,2 kW*	0,01 kW
BLU230T	0 - 8,4 kW*	0,01 kW

- Typowa dokładność: $\pm 1\%$
- Tętnienie: maks. 0,2 kW

* Zakres mocy rozładowania ustawiany na pojedynczej jednostce

Rozmiar wyświetlacza

- 5,7-calowy kolorowy ekran dotykowy

Zasięg / rozdzielczość

- Prąd: 0 - 2 999,9 A DC / 0,1 A
- Napięcie: 0 - 999,9 V DC / 0,1 V

Pojemność: 0 - 9999,9999 Ah / 0,0001 Ah

- Czas: 00h:00m:00s - 23h:59m:59s / 1 sek.

Parametry STOP

- Napięcie końcowe (całkowite napięcie akumulatora lub napięcie na ogniwo)
- Pojemność
- Czas testu

Warunki środowiskowe

- Temperatura pracy:
-20 °C do +55 °C / -4 °F do +131 °F
- Temperatura przechowywania i transportu:
-40 °C do +70 °C / -40 °F do +158 °F
- Wilgotność względna: do 95%, bez kondensacji
- Stopień zanieczyszczenia: 2

Wstrząsy/wibracje/upadek

- Urządzenie: ETSI EN 300 019-2-7 klasa 7M2
- Urządzenie w walizce transportowej: ISTA 2A

Komunikacja z komputerem PC

- USB
- RS232 (opcjonalnie)
- Ethernet (opcjonalnie)

Ochrona

- Wyłączniki termiczne i automatyczne zabezpieczenie przed przeciążeniem
- Przycisk zatrzymania awaryjnego
- Prąd przetężeniowy, przegrzanie i ochrona przepięciowa

Dostępne języki

- Angielski, niemiecki, francuski, hiszpański

Specyfikacja sondy prądowej

Sonda prądu	Zakresy	mV/A - stosunek	Dostawa
Cęgi prądowe 30/300 A*	30 A	10 mV / A	Z instrumentu
	300 A	1 mV / A	

* Cęgi prądowe 100/600 A i/lub 200/1000 A mogą być dostarczone na żądanie.

Klasa hermetyzacji / zabezpieczenia przed wnikaniem

- IP20

Gwarancja

- 3 lata + dodatkowy 1 (jeden) rok po rejestracji na oficjalnej stronie DV Power (www.dv-power.com)

Obowiązujące normy

- IEEE 450-2010, IEEE 1188-2005, IEEE 1106-2015, IEC 60896-11, IEC 60896-22 i inne odpowiednie normy
- Bezpieczeństwo
 - Dyrektywa niskonapięciowa: Dyrektywa 2014/35/UE (zgodność z CE) Obowiązujące normy, dla przyrządu klasy I, stopień zanieczyszczenia 2, kategoria instalacji II: IEC EN 61010-1
- Kompatybilność elektromagnetyczna:
 - Dyrektywa 2014/30/UE (zgodność z CE) Obowiązująca norma: EN 61326-1
- CAN/CSA-C22.2 Nr kat. 61010-1

Wszystkie specyfikacje podane w niniejszym dokumencie obowiązują w temperaturze otoczenia + 25 °C / + 77°F i przy użyciu standardowych akcesoriów. Specyfikacje mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

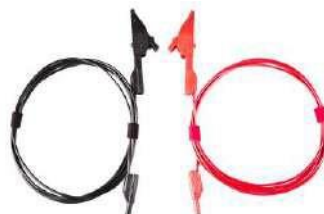
Akcesoria



Obecne kable



Kable przedłużające



Kable sensoryczne z zaciskami delfinkowymi



Skrzynia transportowa



Moduł ZVD



Cęgi prądowe 30/300 A



Torba na kabel



Zestaw kabli do jednoczesnego wyzwalania BLU-BXL



Kabel do pracy równoległej BLU-BLU



Kabel do alarmu zewnętrznego

Informacje o zamówieniu

Instrument	Artykuł nr
Rezystor rozładowczy BLU110T	BLU110T-D-00
Rezystor rozładowczy BLU220T	BLU220T-D-00
Rezystor rozładowczy BLU230T	BLU230T-D-00

Dołączone akcesoria	Artykuł nr
Oprogramowanie DV-B Win PC dla systemu Windows wraz z kablem USB	
Kabel zasilania sieciowego	MPCXXA-XX-00
Przewód uziemiający (PE)	CABLE-GND-00
Walizka transportowa dla BLU - mały rozmiar (dla modelu BLU110T)	HARD-CASE-B0
Walizka transportowa dla BLU - średni rozmiar (dla modelu BLU220T)	HARD-CASE-BL

Standard	Artykuł nr
Przewody prądowe 2 x 3 m 50 mm ² (9,84 ft, 0 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4) (dla BLU110T)	C2-03-50FA4I
Przewody prądowe 2 x 3 m 70 mm ² (9,84 ft, 00 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4) (dla BLU220T i BLU230T)	C2-03-70FA4I
Kable sensoryczne 2 x 3 m (9,84 ft) z wtykami bananowymi + zacisk delfinkowy	S2-03-00BPDC
Torba na kabel	CABLE-BAG-00

Opcjonalnie	
Moduł rozładowania przy zerowym napięciu ZVD	BLU-ZVDMxx-0
Akumulatorowy moduł ładowania zewnętrznego BXL-T	BXL400X-T-00
Rejestrator napięcia akumulatora BVR22 z akcesoriami	BVR22X-NN-00
Zestaw kabli 2 x 2 m 1 mm ² (6,56 stopy, 17 AWG) do wyzwalania jednoczesnego BLU-BXL (dla modelu BXL-T)	PO-02-01BPBP
Zestaw kabli 2 x 5 m 1 mm ² (16,4 stopy, 17 AWG) do wyzwalania jednoczesnego BLU-BXL (dla modelu BXL-T)	PO-05-01BPBP
Przewody prądowe 2 x 5 m 70 mm ² (16,4 stopy, 00 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4) (dla modeli BLU220T i BXL-T)	C2-05-70FA4I
Przewody prądowe 2 x 5 m 25 mm ² (16,4 ft, 3 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4) (dla modelu BLU110T)	C2-05-25FA4I
Przedłużacze 2 x 5 m 70 mm ² (16,4 ft, 00 AWG) (dla modeli BLU220T i BXL-T)	E2-05-70VFMI
Przedłużacze 2 x 3 m 16 mm ² (9,84 ft, 5 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4) (dla modelu BLU110T)	E2-03-16VFMI
Kable sensoryczne 2 x 5 m (16,4 ft) z wtykami bananowymi + zacisk delfinkowy (dla modeli BLU-T)	S2-05-00BPDC
Cęgi prądowe 30/300 A zasilane z urządzenia z przedłużeniem 5 m (16,4 ft) (dla modeli BLU-T)	CACL-0300-06
Kabel alarmu zewnętrznego (dla modeli BLU-T)	CABLE-EXA-05
Kabel przedłużający do alarmu zewnętrznego 5 m (16,4 ft) (dla modeli BLU-T)	E1-EXABLU-05
Kabel do pracy równoległej BLU-BLU 3 m (9,84 ft) (dla modeli BLU220T i BLU230T)	CP-03RJ45-00

Przykłady zamówień

BLU110T ze standardowymi akcesoriami

Instrument z dołączonymi akcesoriami	Ilość	Artykuł nr
Moduł ładowania akumulatora BLU110T	1 zestaw	BLU110T-D-00
- Kabel zasilania sieciowego		
- USB z oprogramowaniem DV-B Win PC		
- Kabel USB		
- Przewód uziemiający (PE)		
- Skrzynia transportowa		
Akcesoria standardowe		
Przewody prądowe 2 x 3 m 50 ^{mm} 2 (9,84 ft, 0 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4)	1 zestaw	C2-03-50FA4I
Kable sensoryczne 2 x 3 m (9,84 ft) z wtykami bananowymi + zacisk delfinkowy	1 zestaw	S2-03-00BPDC
Torba na kabel	1 szt.	CABLE-BAG-00

BLU220T ze standardowymi akcesoriami

Instrument z dołączonymi akcesoriami	Ilość	Artykuł nr
Moduł ładowania akumulatora BLU220T	1 zestaw	BLU220T-D-00
- Kabel zasilania sieciowego		
- USB z oprogramowaniem DV-B Win PC		
- Kabel USB		
- Przewód uziemiający (PE)		
- Skrzynia transportowa		
Akcesoria standardowe		
Przewody prądowe 2 x 3 m 70 ^{mm2} (9,84 ft, 00 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4)	1 zestaw	C2-03-70FA4I
Kable sensoryczne 2 x 3 m (9,84 ft) z wtykami bananowymi + zacisk delfinkowy	1 zestaw	S2-03-00BPDC
Torba na kabel	1 szt.	CABLE-BAG-00