

Rezystor rozładowczy **serii** **BLU-C**

- Zakres napięcia roboczego: 5,25 - **800 V DC**
- Prąd rozładowania - do **300 A DC**
- Moc rozładowania - do **42,0 kW**
- Lekkość - od 18,9 kg (41,6 funta)
- Monitorowanie parametrów testu w czasie rzeczywistym na **7-calowym ekranie dotykowym**
- Łatwa rozbudowa dla większych banków przy użyciu dodatkowych jednostek ładunkowych BXL
- Umożliwia testowanie baterii podczas pracy
- Funkcja wznowienia testu w przypadku przerwy w zasilaniu



Opis

Tester pojemności akumulatorów DV Power BLU-C to najnowsze rozwiązanie DV Power do kompleksowego pomiaru pojemności akumulatorów. Ten uniwersalny przyrząd ma zastosowanie do każdego łańcucha akumulatorów (kwasowo-ołowiowych, litowo-jonowych, niklowo-kadmowych lub innych) o napięciu **do 800 V DC**.

Tester pojemności BLU-C upraszcza testowanie akumulatorów na wiele sposobów. Urządzenie zapewnia monitorowanie parametrów rozładowania (graficznych i numerycznych) na **7-calowym ekranie dotykowym**. Parametry takie jak napięcie akumulatora, pojemność, prąd testowy / moc / rezystancja i upływający czas mogą być monitorowane w czasie rzeczywistym. Dodatkowo przyrząd umożliwia pomiar i monitorowanie parametrów ogniw (napięcie/napięcie międzyogniowe/temperatura) za pomocą systemu BVS, co czyni go kompletnym samodzielnym systemem testowania rozładowania. Tester pojemności może być również używany z oprogramowaniem DV-B Win, umożliwiając

szczegółową numeryczną i graficzną prezentację kluczowych parametrów, w tym tworzenie raportów w różnych formatach. Korzystając z urządzenia BLU-C, test pojemności jest wykonywany w dokładny, przyjazny dla użytkownika sposób, zgodnie z aktualnymi standardami testowania baterii (IEEE 450-2010 / IEEE 1188-2005 / IEEE 1106-2015, IEC 60896-11/22 i inne). odpowiednie normy).

Rozładowanie można przeprowadzić przy stałym prądzie, stałej mocy, stałej rezystancji, stałym napięciu lub zgodnie z wcześniej wybranym profilem obciążenia. Test rozładowania można również przeprowadzić na akumulatorach online (podłączonych do obciążenia). Mierząc prąd całkowity lub prąd obciążenia za pomocą sondy DC, BLU-C umożliwia utrzymanie stałego całkowitego prądu / mocy podczas testu.

Gdy wymagany prąd rozładowania lub moc przekracza pojemność pojedynczego urządzenia BLU-C, można podłączyć kilka urządzeń BLU-C równolegle. Alternatywnie, w celu zwiększenia wydajności rozładowywania można również użyć zewnętrznych jednostek ładujących serii BXL.

Przegląd modeli

Model	BLU100C	BLU200C	BLU300C	BLU400C	BLU500C	BLU570C	BLU600C	BLU800C
I _{max} (A)	150	300	220	300	220	100	300	100
U _{max} (V)*	300	300	300	300	500	570	500	800
P _{max} (kW)	20	42	20	42	20	30	42	32
BVS _funkcjonalność **	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK
Równoległy _operacja***	NIE	NIE	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK	TAK

* Maksymalne napięcie robocze.

** Funkcja monitorowania napięcia poszczególnych ogniw.

*** Praca równoległa 2 lub więcej jednostek BLU-C bez zewnętrznego pomiaru prądu

BLU-C zapewnia **prąd rozładowania do 300 A** i ma zastosowanie do **akumulatorów o napięciu do 800 V**.

Przegląd maksymalnych prądów BLU-C dla różnych zakresów napięcia akumulatora przedstawiono w poniższej tabeli.

Napięcie akumulatora (V)		Maksymalny prąd (A)								
Nom.	Min / Max	BLU100C	BLU200C	BLU300C	BLU400C	BLU500C	BLU600C	BLU570C	BLU800C	
6	5,25	40	50	55	50	55	50	20	20	
	7,05									
12	10,5	100	100	115	100	115	100	40	40	
	14,1									
24	21,0	150	200	185	200	185	200	80	80	
	28,2									
48	42,0	150	200	220	200	220	200	100	100	
	56,4									
60	52,5	150	200	220	200	220	200	100	100	
	70,5									
110	96,3	120	300	150	300	150	300	100	100	
	129,3									
120	105,0	120	300	140	300	140	300	100	100	
	141,0									
220	192,5	75	150	75	150	75	150	100	100	
	258,5									
240	210,0	70	150	70	150	70	150	100	100	
	300,0									
400	350,0	-	-	-	-	40	65	50	50	
	470,0									
480	420,0	-	-	-	-	40	65	50	50	
	500,0									
	500,0					-	-			
	570,0									
640	570,0	-	-	-	-	-	-	-	40	
	800,0									

Zastosowanie

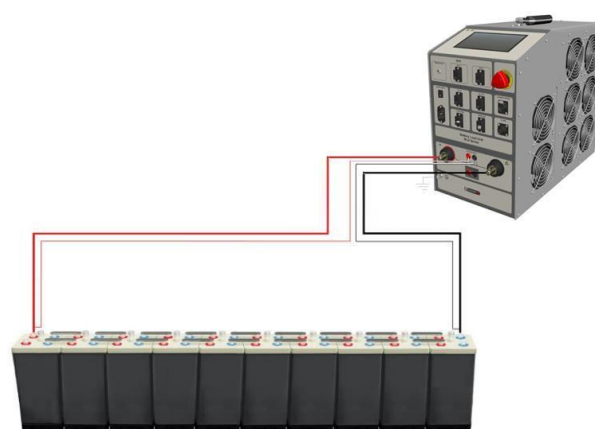
Typowym zastosowaniem jest pomiar pojemności i pełnego napięcia akumulatorów, które służą jako zapasowe źródło zasilania w (ale nie tylko):

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

Podłączanie BLU-C do akumulatora

Tryb pojedynczy

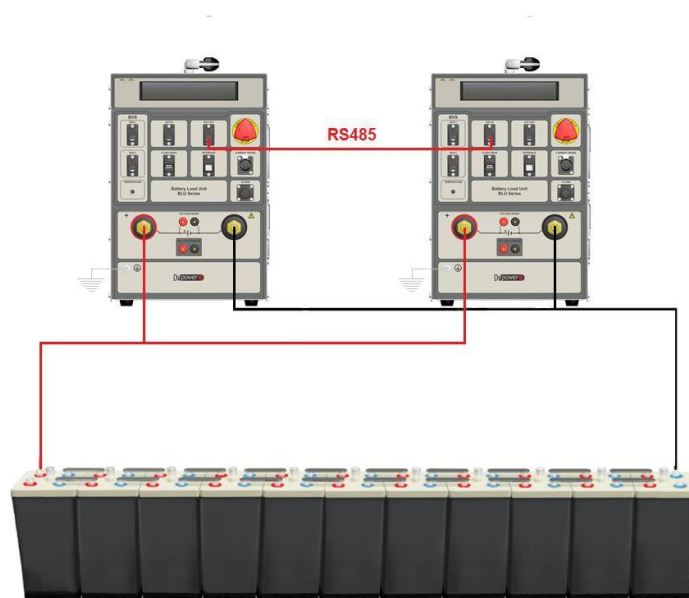
Urządzenie BLU-C można podłączyć do dowolnego obiektu testowego akumulatora za pomocą zestawu kabli prądowych i, opcjonalnie, zestawu kabli do pomiaru napięcia. Aby zmaksymalizować dokładność i powtarzalność pomiarów, wszystkie klemy muszą mieć dobre połączenie z zaciskami akumulatora, a jednocześnie należy unikać krzyżowania się kabli. BLU-C wyświetla 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-C, kilka (do dziesięciu) urządzeń można podłączyć równolegle.

Połączenie pomiędzy urządzeniami BLU-C 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-C 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.



*** Modele BLU100C i BLU200C nie obsługują testowania w trybie rozładowania równoległego.**

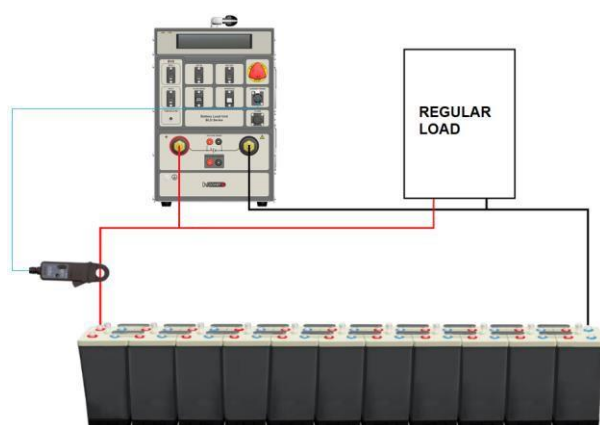
Tryb sondy prądowej

Jeśli akumulator musi zasilać swoje regularne obciążenie w sposób ciągły, prąd obciążenia powinien być brany pod uwagę podczas testu rozładowania. Ponadto testowanie ciągów akumulatorów o dużej pojemności może wymagać zaangażowania dodatkowych jednostek obciążenia (takich jak Extra

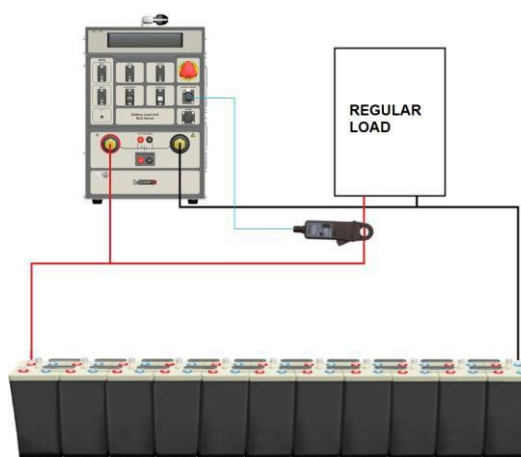
Load BXL lub inne jednostki obciążeniowe). W obu przypadkach należy użyć sondy prądowej, aby umożliwić BLU-C regulację całkowitego prądu / mocy.

Sondę prądową można podłączyć na jeden z poniższych sposobów:

1. Aby zmierzyć całkowity prąd rozładowania (**tryb prądu akumulatora**)

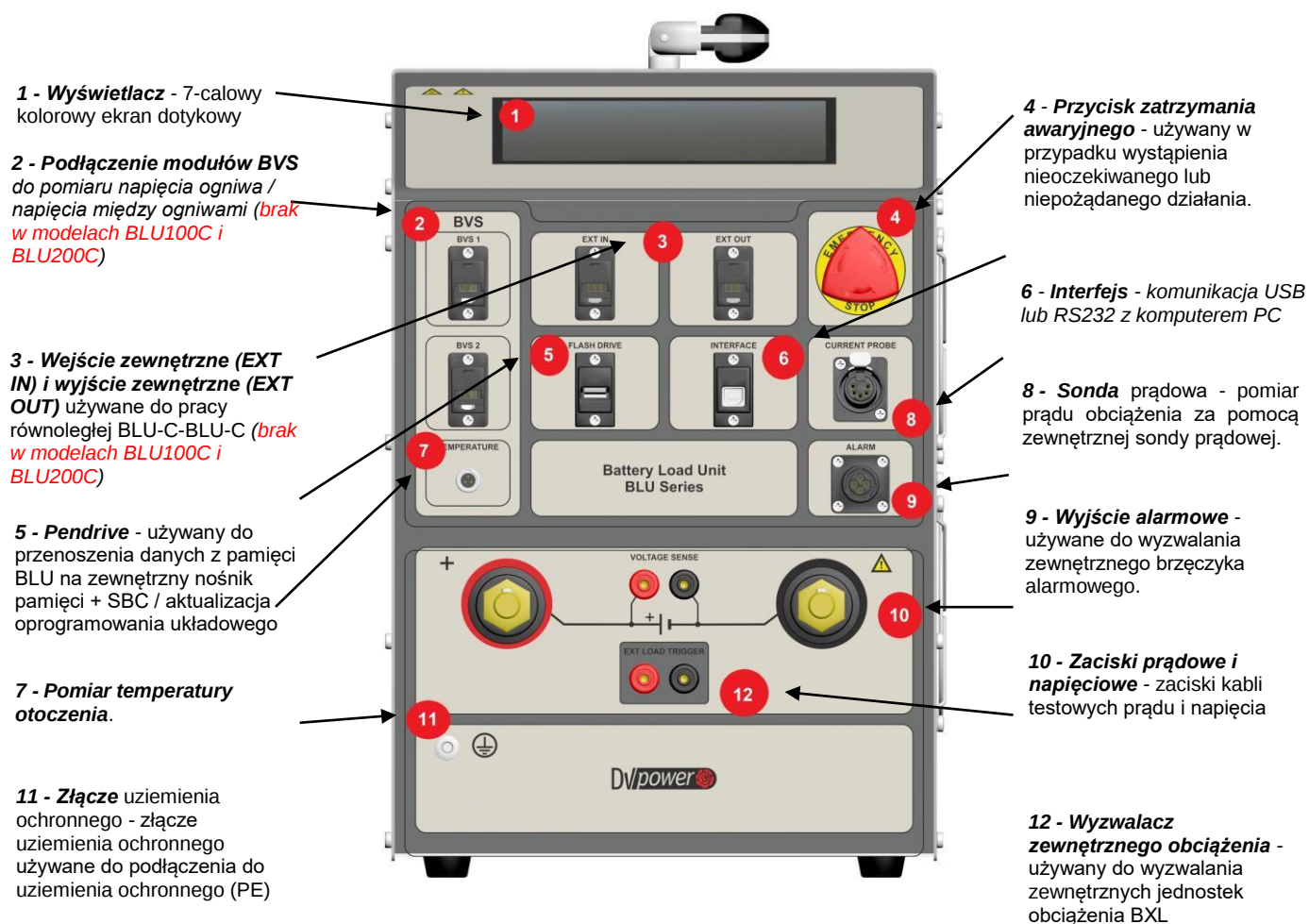


2. Aby zmierzyć prąd wszystkich obciążeń, z wyjątkiem prądu BLU-C (**tryb prądu obciążenia**)



Korzyści i funkcje

- Pomiar pojemności akumulatora poprzez przeprowadzenie testu rozładowania, zgodnie z odpowiednimi normami IEEE, IEC i innymi stosownymi normami.
- Tryby pracy *Constant I*, *Constant P*, *Constant R*, *Constant U**
*Tryb *Constant U* umożliwia rozładowanie akumulatora do wstępnie wybranego poziomu napięcia. Prąd pobierany z akumulatora zmienia się podczas testu i spada do zera, gdy napięcie akumulatora spadnie do wstępnie wybranego poziomu napięcia.
- Kilka trybów pracy profilu obciążenia: *Profil obciążenia I*, *Profil obciążenia P* i *Profil obciążenia R*, umożliwiają symulację zmienności charakterystyki obciążenia podczas testu rozładowania
- Monitorowanie parametrów testu w czasie rzeczywistym na 7-calowym ekranie dotykowym, w tym wykresy napięcia/czasu i pojemności/czasu
- Pomiar i monitorowanie parametrów ogniwa (napięcie/napięcie międzykomórkowe/temperatura)
- Funkcja pracy równoległej (*niedostępna w modelach BLU100C i BLU200C*)
- Umożliwia testowanie baterii podczas pracy
- Ustawienia testu można modyfikować podczas testu
- Funkcja pomiaru temperatury otoczenia i ogniwa
- Wyniki zapisane w pamięci wewnętrznej można pobrać na USB i przesłać do komputera w celu analizy i wygenerowania raportu.
- Regulowane parametry alarmu i wyłączenia zapobiegające nadmiernemu rozładowaniu



Funkcja pomiaru napięcia ogniwa

Połączenie BLU-C i BVR22

Rejestrator napięcia akumulatora serii BVR22 to lekkie, przyjazne dla użytkownika, ręczne urządzenie akumulatorowe przeznaczone do pomiaru napięcia i temperatury poszczególnych ogniw akumulatora

gdy akumulator znajduje się w trybie online lub offline. Używany w systemie z urządzeniem BLU-C służy jako skuteczne uzupełnienie testów pojemności baterii.

Opcje i funkcje modelu BVR22 przedstawiono 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-C 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 podczas

testowanie pojemności. Istnieją dwa rodzaje kontrolerów napięcia akumulatorów DV Power:

- BVS - Jeden ogniwo
napięcie moduł mierzy 1 ogniwo
- BVS-4 - Jeden moduł napięcia
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	✓	✓

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 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
- Napięcie:
90 V - 264 V AC, 50/60 Hz, jednofazowy
- Moc wejściowa:
200 W (BLU-C), 400 W (BLU-C + BVS)
- Bezpiecznik 5 A / 250 V, typ F

Wymiary i waga

Model	Wymiary	Waga
BLU100C (bez acc.)	520 x 265 x 412 mm 20,5 x 10,5 x 16,2 cala	18,9 kg 41,6 kg.
BLU200C (bez acc.)	590 x 280 x 600 mm 23,2 x 11,0 x 23,6 cala	28,5 kg 62,7 kg
BLU300C (bez acc.)	520 x 265 x 412 mm 20,5 x 10,5 x 16,2 cala	18,9 kg 41,6 kg.
BLU400C (bez acc.)	590 x 280 x 600 mm 23,2 x 11,0 x 23,6 cala	28,5 kg 62,7 kg
BLU500C (bez acc.)	520 x 265 x 412 mm 20,5 x 10,5 x 16,2 cala	18,9 kg 41,6 kg.
BLU600C (bez acc.)	590 x 280 x 600 mm 23,2 x 11,0 x 23,6 cala	28,5 kg 62,7 kg
BLU570C (bez acc.)	520 x 260 x 436 mm 20,5 x 10,2 x 17,1 cala	20,8 kg 45,8 kg.
BLU800C (bez acc.)	520 x 260 x 436 mm 20,5 x 10,2 x 17,1 cala	20,8 kg 45,8 kg.
CVM	66 x 28 mm x 139 mm 2,6 cala x 1,1 cala x 5,5 cala	0,14 kg 0,3 funta

Pomiar

Wewnętrzny pomiar prądu

Model	Zasięg	Rozdzielczość
BLU100C	0 - 300 A DC	0,1 A
BLU200C	0 - 400 A DC	0,1 A
BLU300C	0 - 300 A DC	0,1 A
BLU400C	0 - 400 A DC	0,1 A
BLU500C	0 - 300 A DC	0,1 A
BLU600C	0 - 400 A DC	0,1 A
BLU570C	0 - 200 A DC	0,1 A
BLU800C	0 - 200 A DC	0,1 A

Bieżący pomiar

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

Wewnętrzny pomiar napięcia

Typ	Zasięg	Res.
Napięcie akumulatora	BLU100C/BLU200C/BLU300C/BLU400C: 0 - 300 V DC BLU500C/BLU600C: 0 - 500 V DC BLU570C: 0 - 570 V DC BLU800C: 0 - 800 V DC	0,1 V
Napięcie ogniwa	$\pm 30 \text{ V DC}$	1 mV
Napięcie połączenia między ogniwami	$\pm 50 \text{ mV DC}$	1 μV

Typowa dokładność pomiaru napięcia

- Dla BLU-C:
 $\pm 0,5\% \text{ odczytu} \pm 0,1 \text{ V (0 - 800 V DC)}$
- Dla BVS:
 $\pm 50 \text{ mV DC: } \pm (1\% \text{ rdg} + 1\% \text{ F.S})$
 $\pm 1 \text{ V DC: } \pm (0,1\% \text{ rdg} + 0,1\% \text{ F.S})$
 $\pm 30 \text{ V DC: } \pm (0,1\% \text{ rdg} + 0,1\% \text{ F.S})$

Pomiar temperatury

- Zakres: od -20 °C do +80 °C (od -4 °F do +176 °F)

Pomiar czasu

- Typowa dokładność:
 $\pm 0,1\% \text{ odczytu} \pm 1 \text{ cyfra}$

Wyświetlacz

Rozmiar

- 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 - 9999,9 Ah / 0,1 Ah
- Czas: 00h:00m:00s - 23h:59m:59s / 1 sek.

Wejście dla sondy prądowej

- Zakres: 0 - 1 V DC
- Stosunek mV/A: Wartości ustawiane programowo:
0,3 do 100 mV/A
- Impedancja wejściowa: > 1 MΩ

Komunikacja z komputerem PC

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

Gwarancja

- 3 lata

Sekcja ładowania

- Napięcie akumulatora
5,25 - 300 V: BLU100C/ BLU200C,
BLU300C/ BLU400C
5,25 - 500 V: BLU500C/ BLU600C
5,25 - 570 V: BLU570C
5,25 - 800 V: BLU800C
- Moc:
BLU100C/ BLU300C/ BLU500C: 20 kW (maks.)
BLU200C/ BLU400C/ BLU600C: 42 kW (maks.)
BLU570C: 30 kW (maks.)
BLU800C: 32 kW (maks.)
- Tryby rozładowania:
Stały prąd / moc / rezystancja; tryb profilu prądu, mocy lub rezystancji

Prąd stały (Const I)

Model	Zasięg
BLU100C	0 - 150 A DC (20 kW)*
BLU200C	0 - 300 A DC (42 kW)*
BLU300C	0 - 220 A DC (20 kW)*
BLU400C	0 - 300 A DC (42 kW)*
BLU500C	0 - 220 A DC (20 kW)*
BLU600C	0 - 300 A DC (42 kW)*
BLU570C	0 - 100 A DC (30 kW)*
BLU800C	0 - 100 A DC (32 kW)*

* Maksymalna moc rozładowania

Typowa dokładność: $\pm$ (0,5% odczytu + 0,2 A)

- Rozdzielczość: 0,1 A
- Tętnienie: maks. $\pm$ 0,4 A wartość szczytowa

Stała rezystancja (Const R)

Model	Odporność
BLU100C	0,1 - 3 000 Ω
BLU200C	0,1 - 3 000 Ω
BLU300C	0,1 - 3 000 Ω
BLU400C	0,1 - 3 000 Ω
BLU500C	0,1 - 5 000 Ω
BLU600C	0,1 - 5 000 Ω
BLU570C	0,2 - 5 700 Ω
BLU800C	0,2 - 8 000 Ω

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

Stała moc (Const P)

Model	Zasięg	Rez. (maks.)
BLU100C	0 - 20 kW*	0,01 kW
BLU200C	0 - 42 kW*	0,01 kW
BLU300C	0 - 20 kW*	0,01 kW
BLU400C	0 - 42 kW*	0,01 kW
BLU500C	0 - 20 kW*	0,01 kW
BLU600C	0 - 42 kW*	0,01 kW
BLU570C	0 - 30 kW*	0,01 kW
BLU800C	0 - 32 kW*	0,01 kW

* Maksymalna moc urządzenia spada w temperaturach powyżej +35 °C (+95 °F).

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

Dostępne języki

- Angielski, niemiecki, francuski, hiszpański, polski

Parametry STOP

- Napięcie akumulatora
- Pojemność
- Czas testu

Warunki środowiskowe

- Temperatura pracy:
-10 °C do +50 °C / 14 °F do +122 °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

Ochrona

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

Obowiązujące normy

- IEEE 450-2010, IEEE 1188-2005, IEEE 1106-2015, IEC 60896-11, IEC 60896-22 i inne odpowiednie normy
- Kompatybilność elektromagnetyczna:
 - Dyrektywa 2014/30/UE (zgodność z CE)
 - Obowiązująca norma: EN 61326-1

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 1 000 A mogą być dostarczone na zamówienie.

Klasa hermetyzacji / zabezpieczenia przed wnikaniem

- IP20

- CAN/CSA-C22.2 nr 61010-1
- 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

Wszystkie specyfikacje podane w niniejszym dokumencie obowiązują w temperaturze otoczenia + 25 °C / + 77°F i zalecanych akcesoriach. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Akcesoria



Obecne kable



Kable przedłużające



Kable sensoryczne z zaciskami delfinkowymi



Cęgi prądowe 30/300 A



Informacje o zamówieniu

Instrument	Artykuł nr
BLU100C	BLU100C-N-00
BLU200C	BLU200C-N-00
BLU300C	BLU300C-N-00
BLU400C	BLU400C-N-00
BLU500C	BLU500C-N-00
BLU570C	BLU570C-N-00
BLU600C	BLU600C-N-00
BLU800C	BLU800C-N-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
Skrzynia transportowa	HARD-CASE-xx

Zalecane	Artykuł nr
Przewody prądowe 2 x 3 m 35 mm ² (9,84 ft, 2 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4) (dla modelu BLU100C)	C2-03-35VA4I
Przewody prądowe 2 x 3 m 50 mm ² (9,84 ft, 0 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4) (dla BLU300C i BLU500C)	C2-03-50VA4I
Przewody prądowe 2 x 3 m 70 mm ² (9,84 ft, 00 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4) (dla BLU200C , BLU400C i BLU600C)	C2-03-70VA4I
Przewody prądowe 2 x 3 m 25 mm ² (9,84 ft, 4 AWG) z izolowanymi zaciskami krokodylkowymi (A4) (dla BLU570C i BLU800C)	C2-03-25VA4I
Torba na kabel	CABLE-BAG-00

Opcjonalnie	Artykuł nr
BXL-A	BXL400X-A-00
BXL-V	BXL400X-V-00
Rejestrator napięcia akumulatora BVR22	BVR22X-NN-00
Moduł napięcia ogniwa CVM	BVS-CVMNC-00
Moduł napięcia ogniwa CVM-4	BVS-CVM4N-00
Kable prądowe 2 x 5 m xx mm ² z zaciskami krokodylkowymi (A4)	C2-05-xxVA4I
Przewody prądowe 2 x 10 m xx mm ² z zaciskami krokodylkowymi (A4)	C2-10-xxVA4I
Kable przedłużające 2 x xx m xx mm ² (xx ft, xx AWG)	E2-xx-xxVA3I
Kable sensoryczne 2 x xx m (xx stóp) z wtykami bananowymi + zacisk delfinkowy	S2-xx-00BPDC
Cęgi prądowe 30/300 A zasilane z urządzenia	CACL-0300-06
Cęgi prądowe 1 000 A z wewnętrznym zasilaniem akumulatorowym i adapterem	CACL-1002-02
Kabel do alarmu zewnętrznego	CABLE-EXA-05
Kabel do pracy równoległej BLU-BLU 3 m (9,84 ft)	CP-03RJ45-00
Zestaw kabli do jednoczesnego wyzwolenia BLU-BXL	PO-02-01BPBP
Czujnik temperatury do pomiaru temperatury otoczenia 1,5 m	TP-2015-NTC0

IBEKO Power AB

Stockholmsvägen 18
181 50 Lidingö, Szwecja

Kontakt

: +46 70 0925 000
E-mail: sales@dv-power.com