

Serie di alimentatori di media potenza, realizzata con componenti di qualità atti a garantire stabilità e precisione, rinnovata e migliorata mediante impiego di MCU, che con l'ausilio di alcuni tasti, un display LCD ed un semplice Menu, permette di impostare e visualizzare tutti i parametri funzionali dell'apparecchio. Questi apparecchi unitamente all'installazione di una delle interfacce opzionali proposte, offrono caratteristiche avanzate per l'utilizzato in ambito industriale in applicazioni quali: test automatici, controlli di processo, burn-in, validazione prodotti, etc.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Tensione di alimentazione a 230Vca +/-10%, 50-60 Hz (400Vca monofase nei mod. BVR3000-4000 (altre tensioni su richiesta).
- Preregolazione della tensione mediante parzializzazione della forma d'onda rettificata a mezzo ponte controllato con SCR.
- Tensione e corrente regolabili 0-V/I targa, mediante potenziometri a 10 giri con manopole centesimali con blocco meccanico.
- Funzionamento a tensione e/o corrente costante, con passaggio automatico del modo di funzionamento segnalato sul display LCD.
- Enable / Disable dell' output sia da tastiera che da remoto mediante chiusura di un contatto utente o segnale digitale.
- Remote sense attivabile da menu nei mod. fino a 100V, per la compensazione della caduta di tensione sui cavi di potenza (max. 1V).
- Output posteriore su bandelle e/o morsetti.
- Menu avanzato, semplice ed intuitivo, completo delle principali informazioni tecniche dell'apparecchio.
- Grande display LCD retroilluminato con due righe (40 caratteri da 6x9,66 mm), con le seguenti visualizzazioni:
 - ✓ identificativo dell'apparecchio con dati di targa, numero di serie, potenza impegnata, dati del fusibile, etc;
 - ✓ setpoint tensione-corrente e dei relativi valori reali di erogazione, temperatura e potenza;
 - ✓ status di funzionamento: "Disable", "EnableV", "EnableC", "Unregul", "OverTmp", "Over V", "Over C", etc.;
 - ✓ simboli delle funzioni abilitate;
 - ✓ note informative sulle caratteristiche dell'apparecchio e sulle opzioni installate.
- Tasti su pannello anteriore con le seguenti funzioni:

✓ ON	(NEXT)	ON	- Abilita l'output dell'alimentatore (tenuto premuto per 5s effettua il blocco dei tasti).
		NEXT	- Fa avanzare le voci del menu (se si è dentro il Menu).
✓ OFF	(EXIT)	OFF	- Disabilita l'output dell'alimentatore (tenuto premuto per 5s sblocca i tasti).
		EXIT	- Esce dal Menu.
✓ MENU	(CHANGE)	MENU	- Entra nel Menu.
		CHANGE	- Attiva o disattiva le opzioni installate (remote sense, programmaz. remote, limiti, etc.).

CARATTERISTICHE TECNICHE

REGOLAZIONE DI LINEA:	~ 0,001% per variazione di rete del ±10%.
REGOLAZIONE DI CARICO:	~ 0,01% per variazione di carico del 100%.
RUMORE RESIDUO CV / CC MODE:	~ 0,002%+0,2mVrms/~0,006%+0,5mArms dei valori di targa ed in funzione della taglia apparecchio.
RISOLUZIONE DISPLAY V / I:	conversione a 15 bit con visualizzazione a virgola mobile (4 cifre più virgola).
RISPOSTA AI TRANSITORI:	~ 50 uS entro 1% Vout, per carico del 20-80%.
TEMPO DI SALITA:	~ 5-15 mSec, a seconda del valore di targa ed in funzione della taglia apparecchio.
STABILITA' TERMICA CV-CC MODE:	± 50-100 ppm (CV-CC mode), per 8h dopo 30' di preriscaldamento.
COEFFICIENTE DI TEMPERATURA:	± 0,01% / °C.
CAMPO DI FUNZIONAMENTO:	0 - 40 °C di temperatura ambiente.
PROTEZIONE OVERVOLTAGE:	impostazione del limite di tensione desiderato con conseguente disabilitazione dell'output.
PROTEZIONE OVERCURRENT:	impostazione del limite di corrente desiderato con conseguente disabilitazione dell'output.
PROTEZIONE AL SOVRACCARICO:	con limitazione della corrente al valore di targa o al valore preimpostato.
PROTEZIONE VERSO RETE:	con fusibile e filtro rete antidisturbo.
PROTEZIONE TERMICA:	con sensore di temperatura gestito da MCU.
RAFFREDDAMENTO:	a ventilazione forzata regolata in PWM in funzione della temperatura.
OUTPUT:	flottante ed isolato 630 Vcc.



Per comporre la sigla del modello di alimentatore desiderato, far seguire al nome della serie uno dei seguenti suffissi:

- > "A" se richiesto con interfaccia analogica 0-10V;
 - > "R" se richiesto con interfaccia digitale RS232;
 - > "U" se richiesto con interfaccia digitale USB;
 - > "RU" se richiesto con interfaccia digitale RS232+USB;
- seguito ancora dai Volt-Ampere del fondo scala scelto, come da tabella.

Es.: BVR700A 30V20A = mod. da 30V 20A con programmazione remota analogica.

Foto indicativa della serie

Modelli standard

Modelli a singola uscita con chassis rack 19"												
SERIE	VOLT - AMPERE										(L x H x P) mm	Kg
BVR700	6V 50A	15V 35A	20V 30A	30V 20A	40V 15A	60V 10A	100V 6A	150V 4A	200V 3A	300V 2A	3Ux516 prof.	30
BVR1200	6V 60A	15V 50A	20V 45A	30V 30A	40V 22A	60V 15A	100V 9A	150V 6A	200V 4.5A	300V 3A	3Ux516 prof.	32
BVR1500	6V 75A	15V 70A	20V 60A	30V 40A	40V 30A	60V 20A	100V 12A	150V 8A	200V 6A	300V 4A	4Ux516 prof.	38
BVR1800	-	15V 85A	20V 70A	30V 50A	40V 37A	60V 25A	100V 15A	150V 10A	200V 7.5A	300V 5A	4Ux516 prof.	42
BVR2000	6V 100A	15V 100A	20V 80A	30V 55A	40V 42A	60V 30A	100V 18A	150V 12A	200V 9A	300V 6A	4Ux516 prof.	48
BVR3000	6V 150A	15V 130A	20V 120A	30V 80A	40V 60A	60V 40A	100V 24A	150V 16A	200V 12A	300V 8A	6Ux516 prof.	56
BVR4000	6V 180A	15V 150A	20V 140A	30V 100A	40V 75A	60V 50A	100V 30A	150V 20A	200V 16A	300V 10A	8Ux516 prof.	64

Altri valori di targa su richiesta

ACCESSORI ED OPZIONI

ALLARMI

- OV-Relè** Allarme di overvoltage programmabile 3V-Vmax, con segnalazione su relè e led.
OC-Relè Allarme di overcurrent programmabile, con segnalazione su relè.

OVERVOLTAGE DI TIPO CROWBAR

- OV-22A** Per alimentatori con uscita fino a 22 Ampere, regolabile 5V - Vmax, con segnalazione su led.
OV-45A Per alimentatori con uscita fino a 45 Ampere, regolabile 5V - Vmax, con segnalazione su led.
OV-65A Per alimentatori con uscita fino a 65 Ampere, regolabile 5V - Vmax, con segnalazione su led.
OV-100A Per alimentatori con uscita fino a 100 Ampere, regolabile 5V - Vmax, con segnalazione su led.

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE FUORI STANDARD

- Line115** Variante da alimentazione standard 230Vca monofase a 115Vca.
Line400 Variante da alimentazione standard 230Vca monofase a 400Vca monofase.

IF-A INTERFACCIA ANALOGICA OPTOISOLATA (Analog Interface ex IF-14)

Programmazione tensione e corrente mediante tensione esterna 0-10 Volt (su richiesta 0-5 Volt).
Uscita segnali monitor della tensione e della corrente, con segnale 0-10 Volt (su richiesta 0-5 Volt).
Segnali open collector di Constant Voltage e Constant Current (CV-CC).

INTERFACCE DIGITALI OPTOISOLATE (Digital Interface)

- IF-R** - < R > suffisso identificativo interfaccia RS232.
IF-U - < U > suffisso identificativo interfaccia USB.
IF-RU - < RU > suffisso identificativo interfaccia RS232 + USB.

Protocollo comunicaz. ASCII con 8 bit dati, 1 bit stop, nessuna parità e Baud rate settabile a: 9,6-19,2-38,4-115,2 Kbps.

Mediante l'interfaccia si possono impostare i valori ed i limiti di tensione e corrente, leggere i relativi monitor con precisione a 15 bit, resettare le impostazioni, abilitare/disabilitare l'output, leggere l'identificativo e lo status device. I pacchetti RTX possono essere trattati facoltativamente con polinomio CRC16.

La comunicazione senza CRC16, può essere eseguita utilizzando qualunque terminale seriale, diversamente è eseguibile con l'applicazione DEMO fornita su richiesta o con applicazioni proprietarie specifiche cliente.

INTERFACCE MainWiFi OPTOISOLATE (MainWiFi Interface)

- IF-W** - < W > suffisso identificativo interfaccia WiFi.
IF-E - < E > suffisso identificativo interfaccia Ethernet.
IF-WE - < WE > suffisso identificativo interfaccia WiFi + Ethernet.
IF-RW - < RW > suffisso identificativo interfaccia RS232 + WiFi.
IF-UW - < UW > suffisso identificativo interfaccia USB + WiFi.
IF-RE - < RE > suffisso identificativo interfaccia RS232 + Ethernet.
IF-UE - < UE > suffisso identificativo interfaccia USB + Ethernet.
IF-RUE - < RUE > suffisso identificativo interfaccia RS232 + USB + Ethernet.
IF-RUW - < RUW > suffisso identificativo interfaccia RS232 + USB + WiFi.
IF-RUWE - < RUWE > suffisso identificativo interfaccia RS232 + USB + WiFi + Ethernet.
IF-RWE - < RWE > suffisso identificativo interfaccia RS232 + WiFi + Ethernet.
IF-UWE - < UWE > suffisso identificativo interfaccia USB + WiFi + Ethernet.

Il protocollo e le caratteristiche della comunicazione seriale rimangono analoghe a quelle sopra citate, mentre la comunicazione via WiFi e Ethernet, viene facilitata dall'installazione ed utilizzo del software **EUTRON-PA**.

A series of medium-power power supplies, constructed with quality components to ensure stability and precision, renewed and enhanced through the use of an MCU. With the aid of a few buttons, an LCD display, and a simple menu, it allows for setting and viewing all the functional parameters of the device.

When combined with the installation of one of the proposed optional interfaces, these devices offer advanced features for industrial applications such as automated testing, process control, burn-in, product validation, and more.

GENERAL FEATURES

- Power supply voltage: 230 VAC $\pm 10\%$, 50-60 Hz (400 VAC single-phase for models BVR3000-4000; other voltages upon request).
- Voltage preregulation by partializing the rectified waveform through a controlled SCR bridge.
- Adjustable voltage and current: 0–V/I rating, via 10-turn potentiometers with centesimal knobs and mechanical lock.
- Constant voltage and/or current operation, with automatic mode switching indicated on the LCD display.
- Output Enable/Disable via keyboard or remotely by closing a user contact or digital signal.
- Remote sense activatable from the menu on models up to 100V, to compensate for voltage drop on power cables (max. 1V).
- Rear output on bars and/or terminals.
- Advanced, simple, and intuitive menu, providing all the main technical information of the device.
- Large backlit LCD display with two rows (40 characters of 6x9.66 mm) showing:
 - ✓ Device identification with nameplate data, serial number, engaged power, fuse data, etc.
 - ✓ Voltage-current setpoints and the corresponding real output values, temperature, and power.
 - ✓ Operating status: "Disable," "EnableV," "EnableC," "Unregul," "OverTmp," "OverV," "OverC," etc.
 - ✓ Symbols of the enabled functions.
 - ✓ Informative notes on the device's features and installed options.
- Front Panel Buttons with the Following Functions:
 - ✓ ON (NEXT) ON Enables the power supply output (holding for 5 seconds locks the keys).
NEXT: Advances through the menu options (when in the menu).
 - ✓ OFF (EXIT) OFF: Disables the power supply output (holding for 5 seconds unlocks the keys).
EXIT: Exits the menu.
 - MENU (CHANGE) MENU: Enters the menu.
CHANGE: Activates or deactivates the installed options (remote programming, etc.).

TECHNICAL FEATURES

LINE REGULATION:	$\sim 0.001\%$ for $\pm 10\%$ mains variation.
LOAD REGULATION:	$\sim 0.01\%$ for 100% load variation.
RESIDUAL NOISE IN CV/CC MODE:	$\sim 0.002\% + 0.2\text{mVrms}$ / $\sim 0.006\% + 0.5\text{mArms}$ of the rated values, depending of the device.
DISPLAY RESOLUTION (V/I):	15-bit conversion with floating-point display (4 digits plus decimal point).
TRANSIENT RESPONSE:	$\sim 50\text{ }\mu\text{s}$ within 1% Vout for a 20-80% load.
RISE TIME:	$\sim 5\text{--}15\text{ ms}$, depending on the rated value and device size.
THERMAL STABILITY IN CV-CC MODE:	$\pm 50\text{--}100\text{ ppm}$ (CV-CC mode) over 8 hours after 30 minutes of preheating.
TEMPERATURE COEFFICIENT:	$\pm 0.01\% / ^\circ\text{C}$.
OPERATING RANGE:	$0 - 40\text{ }^\circ\text{C}$ ambient temperature.
OVERVOLTAGE PROTECTION:	Desired voltage limit setting with resulting output disable.
OVERCURRENT PROTECTION:	Desired current limit setting with resulting output disable.
OVERLOAD PROTECTION:	Current limited to the rated or preset value.
MAINS PROTECTION:	With fuse and interference filter.
THERMAL PROTECTION:	With a temperature sensor managed by the MCU.
COOLING:	Forced ventilation regulated via PWM according to temperature.
OUTPUT:	Floating and isolated at 630 VDC.



To compose the model code of the desired power supply, follow the series name with one of the following suffixes:

- >"A" if an analog 0-10V interface is required.
- >"R" if a digital RS232 interface is required.
- >"U" if a digital USB interface is required.
- >"RU" if a digital RS232 + USB interface is required.

Then, add the Volt-Ampere rating of the selected full scale, as shown in the table.

Example:
BVR700A 30V20A – This model corresponds to 30V, 20A with analog remote programming.

Indicative photo of the series.

Standard Models

SERIES	VOLT - AMPERE										(L x H x P) mm	Kg
Single-output models with 19" rack chassis												
BVR700	6V 50A	15V 35A	20V 30A	30V 20A	40V 15A	60V 10A	100V 6A	150V 4A	200V 3A	300V 2A	3Ux516 depth	30
BVR1200	6V 60A	15V 50A	20V 45A	30V 30A	40V 22A	60V 15A	100V 9A	150V 6A	200V 4.5A	300V 3A	3Ux516 depth	32
BVR1500	6V 75A	15V 70A	20V 60A	30V 40A	40V 30A	60V 20A	100V 12A	150V 8A	200V 6A	300V 4A	4Ux516 depth	38
BVR1800	-	15V 85A	20V 70A	30V 50A	40V 37A	60V 25A	100V 15A	150V 10A	200V 7.5A	300V 5A	4Ux516 depth	42
BVR2000	6V 100A	15V 100A	20V 80A	30V 55A	40V 42A	60V 30A	100V 18A	150V 12A	200V 9A	300V 6A	4Ux516 depth	48
BVR3000	6V 150A	15V 130A	20V 120A	30V 80A	40V 60A	60V 40A	100V 24A	150V 16A	200V 12A	300V 8A	6Ux516 depth	56
BVR4000	6V 180A	15V 150A	20V 140A	30V 100A	40V 75A	60V 50A	100V 30A	150V 20A	200V 16A	300V 10A	8Ux516 depth	64

Other ratings available upon request

ACCESSORIES AND OPTIONS

ALARMS

- OV-Relay** Programmable overvoltage alarm from 3V to Vmax, with relay and LED indication.
OC-Relay Programmable overcurrent alarm, with relay and LED indication.

CROWBAR-TYPE OVERVOLTAGE

- OV-22A** For power supplies with output up to 22 Amps, adjustable 5V - Vmax, with LED indication.
OV-45A For power supplies with output up to 45 Amps, adjustable 5V - Vmax, with LED indication.
OV-65A For power supplies with output up to 65 Amps, adjustable 5V - Vmax, with LED indication.
OV-100A For power supplies with output up to 100 Amps, adjustable 5V - Vmax, with LED indication.

NON-STANDARD POWER SUPPLY VOLTAGE

- Line115** Variant from standard 230V AC single-phase to 115V AC.
Line400 Variant from standard 230V AC single-phase to 400V AC single-phase.

RACK MOUNTING ADAPTATION KIT

- KIT3U** Accessory kit and handles to adapt all devices with a height of 132 mm for mounting in a 19" 3U rack. In these devices, the output terminals are positioned at the back, while the front terminals are to be used exclusively as test points for voltage measurement with an external voltmeter.

IF-A – OPTICALLY ISOLATED ANALOG INTERFACE (Analog Interface, formerly IF-14)

Voltage and current programming via external 0-10 Volt signal (0-5 Volt on request).
Voltage and current monitor signal outputs with a 0-10 Volt signal (0-5 Volt on request).
Open collector signals for Constant Voltage and Constant Current (CV-CC).

OPTICALLY ISOLATED DIGITAL INTERFACES

- IF-R** – <R> suffix for RS232 interface.
IF-U – <U> suffix for USB interface.
IF-RU – <RU> suffix for RS232 + USB interface.
ASCII protocol with 8 data bits, 1 stop bit, no parity, and configurable baud rates: 9.6, 19.2, 38.4, 115.2 Kbps.
The interface allows setting voltage and current values and limits, reading monitors with 15-bit accuracy, resetting settings, enabling/disabling output, and reading device identification and status. RTX packets can optionally be handled with CRC16 polynomial.
Communication without CRC16 can be executed using any serial terminal, while with CRC16, it can be performed using the provided DEMO application (on request) or customer-specific proprietary applications.

OPTICALLY ISOLATED MainWiFi INTERFACES (MainWiFi Interface)

- IF-W** – <W> suffix for WiFi interface.
IF-E – <E> suffix for Ethernet interface.
IF-WE – <WE> suffix for WiFi + Ethernet interface.
IF-RW – <RW> suffix for RS232 + WiFi interface.
IF-UW – <UW> suffix for USB + WiFi interface.
IF-RE – <RE> suffix for RS232 + Ethernet interface.
IF-UE – <UE> suffix for USB + Ethernet interface.
IF-RUE – <RUE> suffix for RS232 + USB + Ethernet interface.
IF-RUW – <RUW> suffix for RS232 + USB + WiFi interface.
IF-RUWE – <RUWE> suffix for RS232 + USB + WiFi + Ethernet interface.
IF-RWE – <RWE> suffix for RS232 + WiFi + Ethernet interface.
IF-UWE – <UWE> suffix for USB + WiFi + Ethernet interface.

The serial communication protocol and characteristics remain the same as previously mentioned. Communication via WiFi and Ethernet is facilitated through the installation and use of the **EUTRON-PA** software.