

Questa vasta serie di alimentatori mono e multiuscita programmabili solo in modo remoto mediante una delle interfacce proposte, rinnovata e migliorata mediante impiego di MCU con visualizzazione di tutti i parametri funzionali su display LCD. Questi apparecchi sono realizzati con componenti professionali per garantire ottime caratteristiche elettriche di stabilità e precisione nei molti impieghi professionali in cui vengono adoperati come precisi generatori di tensione e corrente costante.

CARATTERISTICHE GENERALI

- Tensione di alimentazione a 230Vca +/-10%, 50-60 Hz (altre tensioni su richiesta).
- Riduzione della dissipazione termica a mezzo adattamento automatico su presa intermedia nel trasformatore di alimentazione.
- Tensione e corrente programmabili in modo remoto 0-V/I targa, mediante l'installazione di una delle interfacce proposte.
- Funzionamento a tensione e/o corrente costante, con passaggio automatico del modo di funzionamento segnalato sul display LCD.
- Enable / Disable dell'output mediante chiusura di un contatto utente o segnale digitale.
- Remote sense attivabile nei mod. fino a 100V, per la compensazione della caduta di tensione sui cavi di potenza (max. 1V).
- 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.

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% / ~ 0,006% Vrms / Arms del valore 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:	~ 2-10 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 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.

Esempio: CVT200A 3x15V4A è il mod. a tripla uscita da 3 x 15V 4A con programmazione mediante interfaccia analogica 0-10V.

Foto indicativa della serie

Modelli standard

SERIE	VOLT - AMPERE										(L x H x P) mm	Kg
Modelli a singola uscita												
CV60	6V 5A	15V 3A	20V 2.5A	30V 1.5A	40V 1.2A	60V 0.8A	100V 0.5A	150V 0.3A	200V 0.2A	300V 0.15A	177x132x250	7
CV140	6V 10A	15V 6A	20V 4.5A	30V 3A	40V 2.3A	60V 1.5A	100V 0.9A	150V 0.6A	200V 0.5A	300V 0.3A	266x132x250	9
CV170	6V 20A	15V 12A	20V 9A	30V 6A	40V 4.5A	60V 3A	100V 1.8A	150V 1.2A	200V 1A	300V 0.6A	266x132x360	11
CV340	6V 30A	15V 20A	20V 15A	30V 10A	40V 7.5A	60V 5A	100V 3A	150V 2A	200V 1.5A	300V 1A	411x132x360	15
CV440	6V 40A	15V 30A	20V 22A	30V 15A	40V 11A	60V 7.5A	100V 4.5A	150V 3A	200V 2A	300V 1.5A	411x132x360	18
Modelli a doppia uscita												
CVD150	2x6V5A	2x15V3A	2x20V 2.5A	2x30V 1.5A	2x40V 1.2A	2x60V 0.7A	2x100V 0.5A	2x150V 0.3A	2x200V 0.2A	2x300V 0.1A	266x132x250	8
CVD180	2x6V10A	2x15V6A	2x20V 4.5A	2x30V 3A	2x40V 2.5A	2x60V 1.5A	2x100V 1A	2x150V 0.6A	2x200V 0.5A	2x300V 0.3A	266x132x360	11
CVD350	2x6V15A	2x15V10A	2x20V 7.5A	2x30V 5A	2x40V 4A	2x60V 2.5A	2x100V 1.5A	2x150V 1A	2x200V 0.8A	2x300V 0.5A	411x132x360	16
CVD450	2x6V20A	2x15V15A	2x20V 11A	2x30V 7.5A	2x40V 5.5A	2x60V 3.5A	2x100V 2A	2x150V 1.5A	2x200V 1A	2x300V 0.8A	411x132x360	18
CVD720	2x6V30A	2x15V20A	2x20V 15A	2x30V 10A	2x40V 7.5A	2x60V 5A	2x100V 3A	2x150V 2A	2x200V 1.5A	2x300V 1A	3Ux516 prof.	24
Modelli a tripla uscita												
CVT360	3x6V 10A	3x15V 6A	3x20V 4.5A	3x30V 3A	3x40V 2.3A	3x60V 1.5A	3x100V 0.9A	3x150V 0.6A	3x200V 0.5A	3x300V 0.3A	411x132x360	18
CVT730	3x6V 15A	3x15V 10A	3x20V 7.5A	3x30V 5A	3x40V 4A	3x60V 2.5A	3x100V 1.5A	3x150V 1A	3x200V 1A	3x300V 0.8A	3U prof.516+sporgenze	24
Modelli a quadrupla uscita												
CVQ370	4x6V 7.5A	4x15V 5A	4x20V 4A	4x30V 2.5A	4x40V 2A	4x60V 1.3A	4x100V 0.8A	4x150V 0.5A	4x200V 0.4A	4x300V 0.2A	411x132x360	16
CVQ740	4x6V 12A	4x15V 7.5A	4x20V 6A	4x30V 4A	4x40V 3A	4x60V 2A	4x100V 1.2A	4x150V 0.8A	4x200V 0.6A	4x300V 0.4A	3U prof.516+sporgenze	24

Altri valori di targa su richiesta

OPZIONI ED ACCESSORI

ALLARMI

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

OVERVOLTAGE DI TIPO CROWBAR

- OV-12A
- OV-22A
- Per alimentatori con uscita fino a 12 Ampere, regolabile 5V - Vmax, con segnalazione su led.
- Per alimentatori con uscita fino a 22 Ampere, regolabile 5V - Vmax, con segnalazione su led.
- L'alimentatore multiuscita richiede una di queste opzioni per ogni output.

TENSIONE DI ALIMENTAZIONE FUORI STANDARD

- Line115
- Line115/230
- Variante da alimentazione standard 230Vca monofase a 115Vca.
- Variante per alimentazione commutabile 115/230Vca.

KIT ADATTAMENTO MONTAGGIO A RACK

- KIT3U
- Kit completo di maniglie ed output posteriore, per adattare tutti gli alimentatori al montaggio a rack 19" 3U.

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), non presenti nei mod.60,140 e multiuscita.

ATTENZIONE: gli alimentatori multiuscita richiedono una interfaccia per ogni output.

INTERFACCE DIGITALI OPTOISOLATE (Digital Interface)

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

Non applicabili negli apparecchi multiuscita e nei mod. BV60

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**.

This extensive series of single and multi-output power supplies, programmable only remotely via one of the proposed interfaces, has been renewed and improved through the use of MCUs, displaying all functional parameters on an LCD. These devices are made with professional components to ensure excellent electrical characteristics of stability and precision in the many professional applications where they are used as precise voltage and constant current generators.

GENERAL FEATURES

- Power supply voltage of 230V AC +/-10%, 50-60 Hz (other voltages available upon request).
- Reduction of thermal dissipation through automatic adjustment on an intermediate tap in the power transformer.
- Voltage and current remotely programmable from 0 to rated V/I, by installing one of the proposed interfaces.
- Operation in constant voltage and/or constant current mode, with automatic switching of operating mode displayed on the LCD.
- Enable/Disable output via user contact closure or digital signal.
- Remote sense feature available in models up to 100V, for compensating voltage drop across power cables (max. 1V).
- Large backlit LCD display with two lines (40 characters of 6x9.66 mm), showing the following information:
 - ✓ Device identification with nameplate data, serial number, power usage, fuse data, etc.;
 - ✓ Setpoint voltage-current and actual output values, temperature, and power;
 - ✓ Operating status: "Disable", "EnableV", "EnableC", "Unregul", "OverTmp", "Over V", "Over C", etc.;
 - ✓ Symbols for enabled functions;
 - ✓ Informational notes on the device's features and installed options.

TECHNICAL FEATURES

LINE REGULATION:	~ 0.001% for a $\pm 10\%$ network variation.
LOAD REGULATION:	~ 0.01% for a 100% load variation.
REMAINING NOISE CV / CC MODE:	~ 0.002% / ~ 0.006% V_{rms} / A_{rms} of rated value and depending on the device size.
DISPLAY RESOLUTION V / I:	15-bit conversion with floating point display (4 digits plus decimal point).
TRANSIENT RESPONSE:	~ 50 μ S within 1% V_{out} , for 20-80% load.
RISE TIME:	~ 2-10 mSec, depending on rated value and device size.
THERMAL STABILITY CV-CC MODE:	± 50 -100 ppm (CV-CC mode), for 8 hours after 30 minutes of preheating.
TEMPERATURE COEFFICIENT:	$\pm 0.01\%$ / $^{\circ}$ C. OPERATING RANGE: 0 - 40 $^{\circ}$ C ambient temperature.
OVERLOAD PROTECTION:	with current limiting to rated value or pre-set value.
NETWORK PROTECTION:	with fuse and EMI filter.
THERMAL PROTECTION:	with temperature sensor controlled by MCU.
COOLING:	forced ventilation controlled by PWM depending on temperature.
OUTPUT:	floating and isolated 630 VDC.



To compose the model number for the desired power supply, add one of the following suffixes to the series name:

>"A" if requested with 0-10V analog interface;
>"R" if requested with RS232 digital interface;
>"U" if requested with USB digital interface;
>"RU" if requested with RS232+USB digital interface;
followed by the chosen voltage-ampere rating, as per the table.

Example: CVT200A 3x15V4A is the triple-output model of 3 x 15V 4A with programming via 0-10V analog interface.

Indicative photo of the series.

Standard Models

Standard models												
SERIES	VOLT - AMPERE										(L x H x P) mm	Kg
Single output models												
CV60	6V 5A	15V 3A	20V 2.5A	30V 1.5A	40V 1.2A	60V 0.8A	100V 0.5A	150V 0.3A	200V 0.2A	300V 0.15A	177x132x250	7
CV140	6V 10A	15V 6A	20V 4.5A	30V 3A	40V 2.3A	60V 1.5A	100V 0.9A	150V 0.6A	200V 0.5A	300V 0.3A	266x132x250	9
CV170	6V 20A	15V 12A	20V 9A	30V 6A	40V 4.5A	60V 3A	100V 1.8A	150V 1.2A	200V 1A	300V 0.6A	266x132x360	11
CV340	6V 30A	15V 20A	20V 15A	30V 10A	40V 7.5A	60V 5A	100V 3A	150V 2A	200V 1.5A	300V 1A	411x132x360	15
CV440	6V 40A	15V 30A	20V 22A	30V 15A	40V 11A	60V 7.5A	100V 4.5A	150V 3A	200V 2A	300V 1.5A	411x132x360	18
Double output models												
CVD150	2x6V5A	2x15V3A	2x20V 2.5A	2x30V 1.5A	2x40V 1.2A	2x60V 0.7A	2x100V 0.5A	2x150V 0.3A	2x200V 0.2A	2x300V 0.1A	266x132x250	8
CVD180	2x6V10A	2x15V6A	2x20V 4.5A	2x30V 3A	2x40V 2.5A	2x60V 1.5A	2x100V 1A	2x150V 0.6A	2x200V 0.5A	2x300V 0.3A	266x132x360	11
CVD350	2x6V15A	2x15V10A	2x20V 7.5A	2x30V 5A	2x40V 4A	2x60V 2.5A	2x100V 1.5A	2x150V 1A	2x200V 0.8A	2x300V 0.5A	411x132x360	16
CVD450	2x6V20A	2x15V15A	2x20V 11A	2x30V 7.5A	2x40V 5.5A	2x60V 3.5A	2x100V 2A	2x150V 1.5A	2x200V 1A	2x300V 0.8A	411x132x360	18
CVD720	2x6V30A	2x15V20A	2x20V 15A	2x30V 10A	2x40V 7.5A	2x60V 5A	2x100V 3A	2x150V 2A	2x200V 1.5A	2x300V 1A	3Ux516 depth	24
Triple output models												
CVT360	3x6V 10A	3x15V 6A	3x20V 4.5A	3x30V 3A	3x40V 2.3A	3x60V 1.5A	411x132x360			18		
CVT730	3x6V 15A	3x15V 10A	3x20V 7.5A	3x30V 5A	3x40V 4A	3x60V 2.5A	3U prof.516+Protrusions			24		
Quadruple output models												
CVQ370	4x6V 7.5A	4x15V 5A	4x20V 4A	4x30V 2.5A	4x40V 2A	4x60V 1.3A	411x132x360			16		
CVQ740	4x6V 12A	4x15V 7.5A	4x20V 6A	4x30V 4A	4x40V 3A	4x60V 2A	3U prof.516+Protrusions			24		

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 OVERVOLTAGE

OV-12A For power supplies with outputs up to 12 Amps, adjustable from 5V to Vmax, with LED indication.

OV-22A For power supplies with outputs up to 22 Amps, adjustable from 5V to Vmax, with LED indication.

The multi-output power supply requires one of these options for each output.

NON-STANDARD FEED VOLTAGE

Line115 Variant from standard 230V AC single-phase input to 115V AC.

Line115/230 Variant for switchable 115/230V AC input.

RACK MOUNT ADAPTATION KIT

KIT3U Complete kit with handles and rear outputs to adapt all power supplies for 19" 3U rack mounting.

OPTICALLY ISOLATED ANALOG INTERFACE (formerly IF-14)

Voltage and current programming via external 0-10 Volt (or 0-5 Volt on request) signal.

Output signals for monitoring voltage and current, with 0-10 Volt (or 0-5 Volt on request) signal.

Open collector signals for Constant Voltage and Constant Current (CV-CC), not available on models 60, 140, and multi-output versions.

WARNING: Multi-output power supplies require one interface for each output.

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)

Not applicable in multi-output devices and in BV60 models.

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.