

GENERATORE DI CORRENTE AC e DC

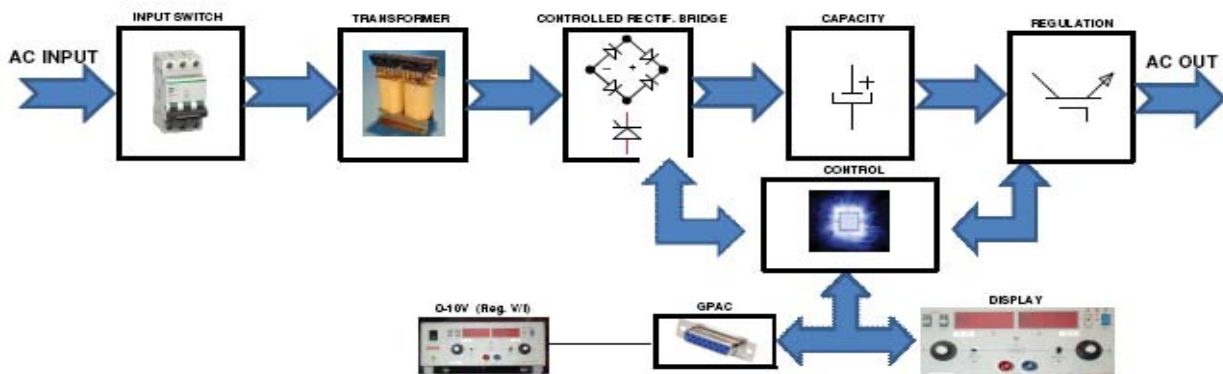
Realizzato con la tecnica della regolazione lineare, il generatore **MPS (Multi Power Source)** si contraddistingue per le sue caratteristiche tecniche e per la sua semplicità d'uso.

E' dotato di comandi di facile e immediata comprensione anche da operatori non specializzati nel settore ed è adatto per usi da laboratorio, e/o per banchi di collaudo o altro.

L'**MPS** garantisce, grazie ad appositi circuiti di sicurezza, l'attuazione dei comandi (sia in modo locale che in modo remoto) sempre salvaguardando l'operatore e il carico applicato.

Quest'ultimo motivo è quello per cui i **comandi** ed i **feed-back** sono tutti dotati di **optoisolamento**. Il **Generatore** offre una velocità di risposta molto elevata (**oltre 8 V/μs**) e parametri tecnici funzionali all'avanguardia. In aggiunta L'**MPS** è dotato di un display LCD 240x64 pixel che offre all'operatore tutte le informazioni di set - point e di lavoro oltre a misurare la temperatura sugli stadi di potenza in modo continuo. Inoltre può generare, mediante un tasto di commutazione, **Corrente Alternata o Corrente Continua** ed in entrambe le modalità è protetto contro i corto circuiti accidentali o permanenti. Oltre a ciò, l'**MPS** può subire sovraccarichi del **130%** della corrente di targa.

Infine, in aggiunta alle 3 frequenze generate internamente (**50 – 60 – 400 Hz**), possono essere pilotati, mediante un generatore esterno, **fino a 10 kHz** di frequenza.



AC/DC POWER SOURCE

MPS (Multi Power Source) is realized through linear regulation technology and It is characterized from his technical features and for his ease to use. It is equipped with easy commands in order to help also the operators not specialized and It is suitable on laboratory, and/or for test benches and for others applications.

The **MPS** allows, through specific safety circuits, the actuation of local and remote commands, but always safeguarding the operator and the applied load.

This last issue explains why all **commands** and **feedback** are all **opto-insulated**.

This **Power Source** has also a very high reaction time (**over 8 V/μs**) and avantgarde technical parameters. **MPS** is equipped of a LCD display (240x64 pixel) that allows to supervise all the informations that the operator needs (set – point, state of working,etc.) and moreover allows to measure in continuous mode the temperature value on the power stages.

This **Power Supplies family** can source **AC or DC current** through a switch button. In both cases this device is proctected against accidental or permanent short circuits.

Furthermore the **MPS** can be endure a **130%** overvoltage of the rated current.

Finally, in addition to the 3 internally generated frequencies (**50 – 60 – 400 Hz**), the **MPS** can drive, through a external generator, frequencies **up to 10 kHz**.



Generatori AC/DC Multi Power Source

AC/DC Power Sources Multi Power Source

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione

115 o 230 o 400 Vac \pm 10% 50-60 Hz

Regolazione di linea

migliore di 50 ppm della V di uscita per la variazione ammessa in ingresso sia come generatore di AC sia come alimentatore

Tensione di uscita

regolabile da "0" e la V max di fondo scala selezionata (AC o DC) con potenziometro a 10 giri

Regolazione al carico per V costante

da vuoto a pieno carico **migliore di 130mV/A**

Corrente di uscita

regolabile attraverso un potenziometro a 10 giri, fra "0" e la I max di fondo scala selezionata

Stabilità

dopo 20 min di preriscaldamento, migliore di **2 mV/°C** per 24 ore a 25 °C ambiente

Coefficiente di temperatura

minore di 50 ppm/°C in "modo tensione";
minore di 100 ppm/°C in "modo corrente"

Temperatura ambiente

di lavoro 0÷40°C
di magazzino -10÷50°C

Raffreddamento

ventilazione forzata

Programmazioni remote e feed-back (GPAC)

- Tensioni analogiche 0÷10Vdc opto-isolate
- Linearità migliore dello **0,3 %**
- Deriva termica migliore di **1,5 mV/°C**

OT: Protezione di sovra temperatura degli stadi di potenza

Al suo intervento mette in stand-by il generatore con segnalazione sull' "LCD"

OL : Tarato al 130% della corrente max con 500 ms di ritardo. Al suo intervento mette in stand-by il generatore con segnalazione sull' "LCD"

Protezione di Corto Circuito: L' uscita è protetta elettronicamente contro i corto circuiti sia con uscita programmata in "DC" che con uscita programmata in AC, in tutte le frequenze

TECHNICAL FEATURES

Mains Input

115 or 230 or 400 Vac \pm 10% 50-60 Hz

Line regulation

better than 50 ppm of output V max for the allowed input variation, both as AC Generator and as DC Power Supply

Output Voltage

adjustable from "0" to max selected rated V (AC or DC) with a 10 turn potentiometer

Load regulation for constant V

from no load to full load **better than 130mV/A**

Output Current

adjustable with a 10 turn potentiometer from "0" to max selected rated I

Stability

after 20 minutes of preheating, better than **2 mV/°C** for 24 hours at 25 °C ambient

Temperature coefficient

under 50 ppm/°C in "voltage mode";
under 100 ppm/°C in "current mode"

Ambient temperature

work 0÷40°C
storage -10÷50°C

Cooling

forced air

Remote programming and feed-back (GPAC)

- Opto-insulated analog voltages 0÷10Vdc
- Linearity better than **0,3 %**
- Drift better than **1,5 mV/°C**

OT: Protection of overtemperature of power stages;

when it is enabled, the power supply goes on stand-by mode and then displayed on LCD

OL : Set to 130% of max current with delay of 500 ms.

When it is enabled, the power supply goes on stand-by mode that displayed on LCD

Short Circuit Protection: In all frequencies, the output is electrically protected from short circuits either with "DC" programming output or with "AC" programming output

Garanzia anni **3** Years Warranty

CARATTERISTICHE TECNICHE

USCITA AC

Frequenza di uscita

Il generatore è dotato di 3 frequenze generate internamente di **50 – 60 – 400 Hz** selezionabili con pulsante e regolabili nel $\pm 5\%$ per la marginatura della frequenza ottenibile con un trimmer multigiro collocato sotto il pulsante di selezione. Nella funzione di **amplificatore**, il generatore può lavorare con frequenza sinusoidale **fino a 10 kHz** per eseguire profili di tensione arbitrari con velocità di risposta alla programmazione remota, migliore di **8 V/μs**

Stabilità della frequenza

migliore di $\pm 0,1\%$

Distorsione della frequenza

Misurata in modo tensione e in tutte le frequenze (fino a 10 kHz) migliore dello **0,5 %**

TECHNICAL FEATURES

AC OUTPUT

Output Frequency

The power supply is provided of 3 internally generated frequencies of **50 – 60 – 400 Hz** selectable through a push button and adjustable in $\pm 5\%$ for the frequency limit reachable through a multiturn trimmer that is located under the push button of selection. The power supply in **amplifier mode** can work with sinusoidal frequency **up to 10 kHz** to carry out arbitrary voltage profiles through the reaction time to remote programming, better than **8 V/μs**

Frequency stability

better than $\pm 0,1\%$

Frequency distortion

Measured in voltage mode and in all frequencies (up to 10 kHz) better than **0,5 %**

CARATTERISTICHE TECNICHE

USCITA DC

Tempi di risposta alla programmazione remota

migliore di **8 V/μs**

Risposta ai transistori

tempo di recupero da vuoto a pieno carico, migliore di **200 ms** per $\pm 0,2\%$ della V impostata

Ronzio e rumore di fondo

misurato in modo tensione **migliore di 0,02%** della tensione di targa

TECHNICAL FEATURES

DC OUTPUT

Reaction to remote programming

better than **8 V/μs**

Recovery time

better than **200 ms** within $\pm 0,2\%$ of set voltage from no load to full load

Ripple and noise

measured in V mode, **better than 0,02%** of the voltage rated

CONTROLLI SUL PANNELLO FRONTALE

Power

Interruttore magnetotermico che accende l'apparecchio

Ground

Boccola di terra

F. S.

Interruttore che cambia il fondo scala di uscita dal 50 al 100% (nei modelli con doppia scala "MD")

Voltage

Potenzimetro a 10 giri per variare la tensione di uscita

Frequency

Pulsante per il cambio della frequenza di uscita da 0 Hz (DC) a 50 – 60 – 400 Hz

Current

Potenzimetro a 10 giri per variare la corrente di uscita

AC – DC

Led che indicano il tipo di corrente in uscita

+/L -/N

+ / - uscita in continua

L fase uscita AC

N neutro (polo freddo) AC

FRONT PANEL CONTROLS

Power

Breaker switching the equipment ON and OFF

Ground

Ground plug

F. S.

Switch that allow to change the output full scale from 50 up to 100% (only for double scale "MD" models)

Voltage

10 turns potentiometer that allows to change the output voltage

Frequency

Push button allowing to change the output frequency from 0 Hz (DC) up to 50 – 60 – 400 Hz

Current

10 turns Potentiometer allowing to change the output current

AC – DC

Led that point out the type of output current

+/L -/N

+ / - uscita in continua

L fase uscita AC

N neutro (polo freddo) AC

LCD

Display grafico 240 x 64 pixel che indica i set point con generatore in stand-by, i valori di uscita con generatore acceso e la temperatura degli stati di potenza

ON

Permette di tenere il generatore in stand-by e farlo erogare in base all'esigenza dell'operatore

MODE/LCD

Modifica il modo di presentazione dei valori dell'LCD da modo numerico a modo grafico analogico

A - F - V - ON

Pulsanti che permettono di programmare il modo di utilizzo del generatore e cioè in modo "locale" o in modo "remoto"

Prog/Mode

Pulsante per programmare il modo "remote" di controllo che si intende adoperare e LED che mostra la scelta selezionata

OUT

Connettore BNC con uscita ± 10 V, per visualizzare l'uscita della tensione con rapporto 38 : 1

LCD

Graphical Display 240 x 64 pixel that point out set points when power supply is in stand-by mode, the output values when the power supply is on and the temperature of power state

ON

Push button allowing to keep the power supply in stand-by mode or enable the output only when requested

MODE/LCD

Push button allowing to change the presentation value from numeric mode in analogic graphical mode on LCD display

A - F - V - ON

Push buttons allowing of programming the use mode of the power supply (local mode and remote mode)

Prog/Mode

Push button that allows to program the remote mode of control that you need and LEDs to show selectend choose

OUT

BNC Connector with output ± 10 V, to show the output voltage with ratio 38 : 1

CONTROLLI SUL PANNELLO POSTERIORE**GPAC**

Connettore "General Purpose Analog Control" per programmare il generatore in modo remoto attraverso una tensione analogica optoisolata $0 \div 10$ Vdc per tutte le sue funzioni e per la lettura dei feed-back ($0 \div 10$ Vdc) proporzionali ai parametri di uscita.

RS232/USB

Connettori per la programmazione digitale

Connettore BNC

Connettori per la programmazione analogica

+/L -/N

Boccole di uscita

BACK-PANEL CONTROLS**GPAC**

"General Purpose Analog Control" connector to program remotely the Power Source with $0 \div 10$ Vdc analog optically isolated voltage for all remote functions and to read proportional to Voltage and Current feed-back and to enable

RS232/USB

Connectors for digital programming

BNC connectors

Connectors for analog programming

+/L -/N

Output plugs di uscita



Esempi applicativi

Example Waveform

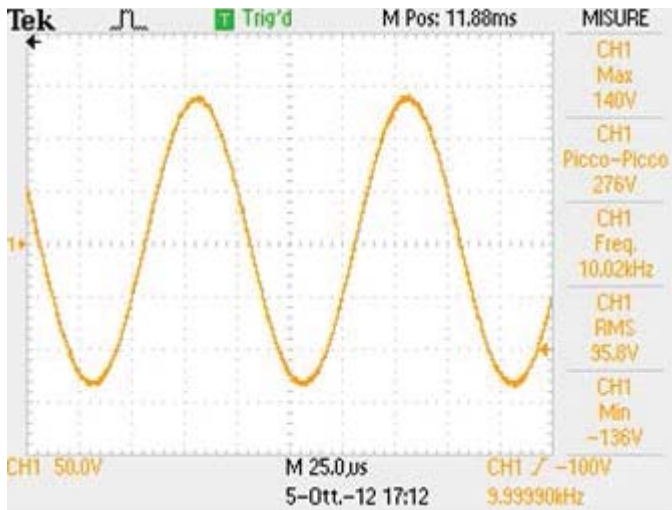


Fig. 1 Vpp : 276 - Vrms: 95.8 - Fr: 10kHz

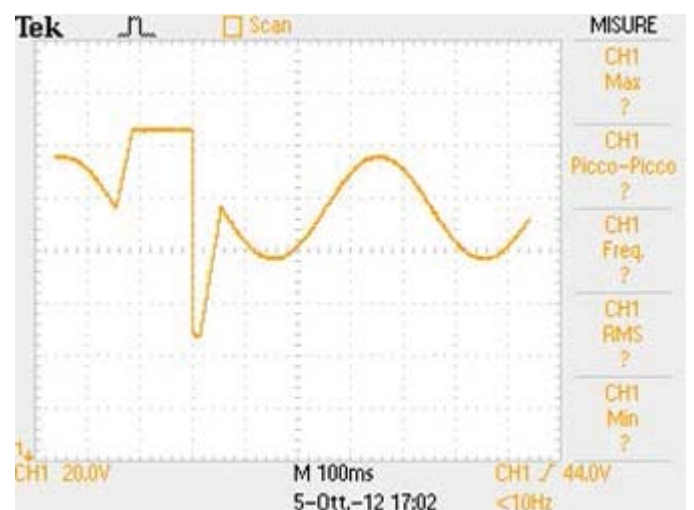


Fig. 2 Arbitrary graph: 20 V/div - 100 ms/div

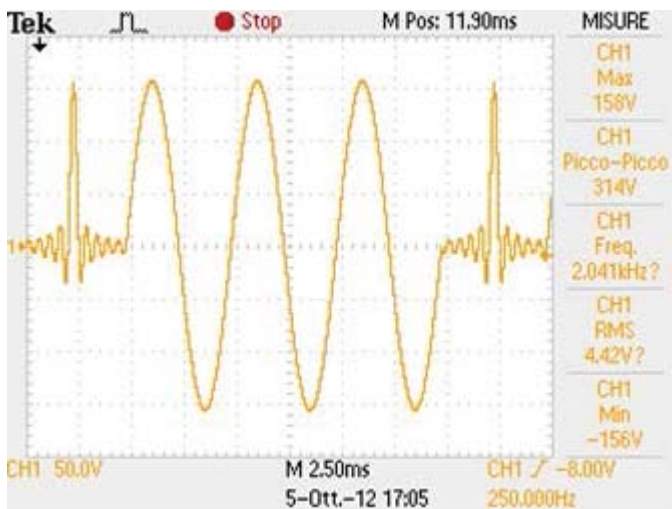


Fig. 3 Vpp: 314 - Fr: 400 Hz - 2.5 ms/div

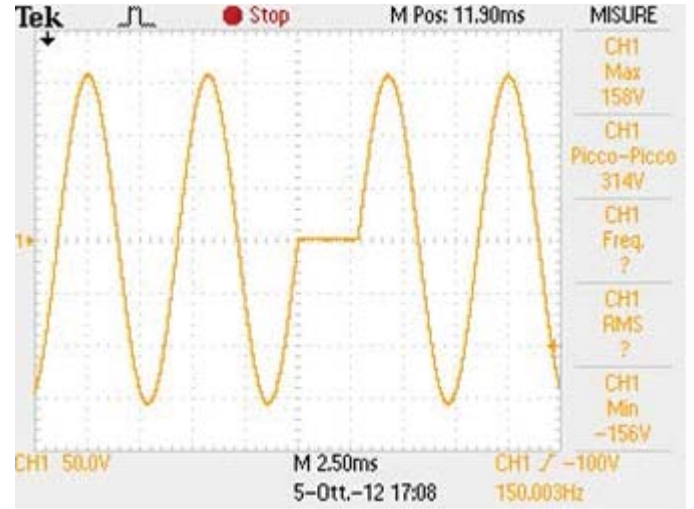


Fig.4 Vpp: 314 - Fr: 400 Hz - 2.5 ms/div



Fig. 5 Vpp: 310 - Fr: 2 kHz - 500 µs/div

Monophase Models	Power (VA)	Vout (V) AC - DC	Iout (A)	
			AC	DC
Single scale				
MPS 300 MS	300	0 -150	2	1
MPS 600 MS	600	0 -150	4	2
MPS 1200 MS	1200	0 -150	8	4
MPS 2400 MS	2400	0 -150	16	8
MPS 3600 MS	3600	0 - 150	24	16
Double scale				
MPS 600 MD	600	0 -150/300	4/2	2/1
MPS 1200 MD	1200	0 -150/300	8/4	4/2
MPS 2400 MD	2400	0 -150/300	16/8	8/4
MPS 3600 MD	3600	0 -150/300	32/16	16/8

3 - Phases models : Su richiesta / On request
MPS ... T