

μAMP POWER AMPLIFIER mod.T4E-BOX-03



L'unità Amplificatore di potenza **μAMP mod.T4E-BOX-03** è stato progettato per poter essere utilizzato in esperimenti dove si vogliono utilizzare segnali e forme d'onda che non possono essere forniti dai tipici generatori di segnale o forma d'onda presenti nei laboratori, per la loro insufficiente capacità di erogazione della corrente o potenza.

Le sue caratteristiche principali sono:

- Ingresso ad alta impedenza compatibile con segnali forniti da qualsiasi generatore di segnale o forma d'onda
- Uscita a bassissima impedenza per poter pilotare ogni genere di carico resistivo, induttivo o capacitivo
- Elevata corrente di uscita (>2,5A)
- Guadagno in tensione (Uscita/Ingresso) pari a **10 (20dB)** per consentire l'uso di generatori di segnale o forma d'onda con limitata escursione della tensione fornita
- Accetta ogni genere di segnale o forma d'onda con presenza di componente continua e non
- **Selettore AC/DC** che permette di fornire in uscita un segnale senza componente continua (ad es. +10V/-10V, AC mode) o con componente continua (ad es. 0V-10V, DC mode). In particolare, in DC mode, fornendo in ingresso una tensione costante (DC, positiva o negativa), l'unità si comporta come un alimentatore DC variabile e può fornire sul carico una tensione positiva o negativa
- Circuiti di protezione per tensione di alimentazione errata (polarità invertita del connettore d'ingresso), per sovracorrente, cortocircuito verso massa e sovratemperatura
- L'ampiezza del segnale di ingresso può saturare lo stadio di uscita senza problemi per l'unità

L'unità può essere utilizzata in esperimenti in cui si vogliono

- "testare" le caratteristiche elettriche di:
- motori: rotazione, corrente assorbita...
- altoparlanti e diffusori sonori passivi: curva di risposta di frequenza, sensibilità,...
- circuiti RLC: curve caratteristiche,...
- lampade in DC ed AC: assorbimento, pilotaggio con segnali di forma d'onda sinusoidale o quadra di frequenza variabile, analisi della risposta dell'occhio umano al variare della frequenza, ...

Il **manual**e fornito in dotazione spiega le caratteristiche elettriche e l'utilizzo dell'unità.

Cont.

Sono suggeriti i nostri generatori i funzione:

- **BT & DDS FUNCTION GENERATOR mod.T4E-ASB-01**
Generatore compatto e portatile (alimentato da Power Bank, non incluso), Bluetooth App Android inclusa per impostare la frequenza, Arduino based, 1Vpp Sine, 5V Square/Pulse, oppure
- **DDS FUNCTION GENERATOR mod.T4E-MOD-10**
Generatore da tavolo, 10Vpp Sine (100mA, possibilità di inserire DC offset), 5V Square/Pulse, permette maggiore flessibilità d'uso

CARATTERISTICHE TECNICHE

Ingresso alimentazione:

- presa **DC IN** con contatto positivo centrale
- protetto da tensione esterna con polarità inversa
- fusibile interno: 5 A

Ingresso segnale:

- presa coassiale BNC
- impedenza d'ingresso: >10 kOhm

Uscita segnale:

- prese rosso/nera per cavi di sicurezza 4mm

Selettore segnale AC/DC:

- AC: la componente continua del segnale d'ingresso viene filtrata e non fornita all'uscita
- DC: la componente continua del segnale d'ingresso viene amplificata con il segnale e fornita all'uscita

Guadagno in tensione: 10 (20 dB)

Carico HiZ (AC):

- tensione di uscita: >13,5 Vp (max, 1kHz)

Carico LoZ (40hm, AC):

- tensione di uscita: +/-11 Vp (max, 1kHz)
- corrente di uscita: 2,75 Ap (1kHz)
- Potenza nel carico: >15 W (1kHz)

- Risposta in frequenza: da <0,1Hz a >180kHz (-3dB)

Contenitore: alluminio anodizzato nero

Accessori inclusi:

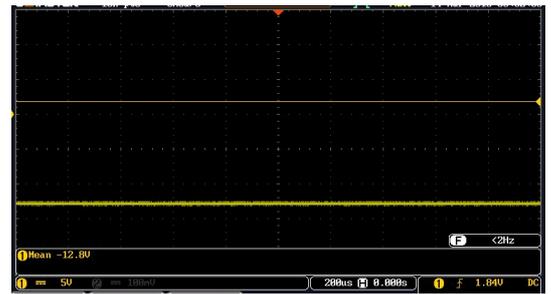
- Manuale: descrive le caratteristiche e come utilizzare l'unità
- alimentatore esterno 60W: ingresso 90-264VAC/47-63Hz
- cavo di alimentazione di rete AC: IEC60320

Dimensioni e peso: 116x52x120 mm, Peso totale: 0,5kg

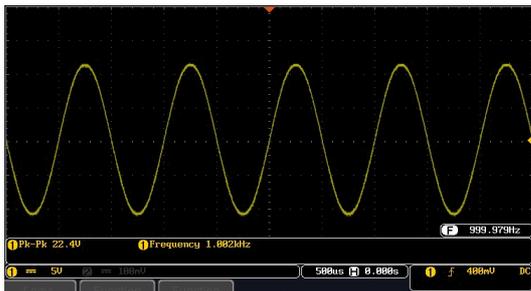
ESEMPIO DI UTILIZZO E MISURAZIONI



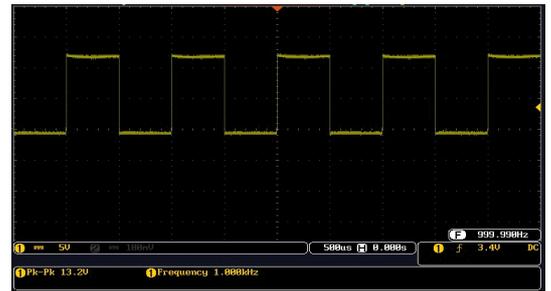
Ingresso: batteria 1,3V AA
Uscita: +13,4V (circuito aperto)



Ingresso: batteria -1,3V AA (positivo batteria a massa)
Uscita: -12,8V (circuito aperto)



Ingresso: SINE 1kHz
Uscita: +22,4Vpp (4 Ohm, AC)



Ingresso: SQUARE 1kHz
Uscita: 13,2V (4 Ohm, DC)

Accessori inclusi:

- Manuale Studente

Opzioni:

Generatore di funzioni:

- **BT & DDS FUNCTION GENERATOR**
Bluetooth App Android, Arduino based
1Vpp Sine, 5V Square/Pulse

mod.T4E-ASB-01



- **DDS FUNCTION GENERATOR**
10Vpp Sine (100mA, +DC offset control), 5V Square
Permette maggiore flessibilità d'uso

mod.T4E-MOD-10



- **3MHz FUNCTION GENERATOR**
20Vpp Sine, Square, Triangle, TTL, DC offset
Include cavo per misure mod.T4E-ACC-07
Frequenza: da 0,1Hz a 3MHz(Sine/Square)/1MHz(Triangle)

mod.T4E-INS-03



Accessori non inclusi:

- **MULTIMETRO**
mod.T4E-INS-01
LCD 3,5 cifre retroilluminato, per misure di resistenza, capacità, tensione/corrente (20A) AC/DC, continuità (sonoro)



- n.2 morsetti coccodrillo
mod.T4E-ACC-04
per multimetro (rosso/nero)



Accessori non inclusi (cont.):

- n.2 cavi per alimentazione 1m
mod.T4E-ACC-05
banana-banana 4mm 16A con sicurezza (rosso/nero)



- n.1 cavo 1m BNC-BNC 50Ohm
mod.T4E-ACC-06



- n.1 cavo misura 1m
mod.T4E-ACC-07
BNC-coccodrillo (rosso/nero)

