

Regolazione linea			
Tensione	$\leq 0,01\%+3 \text{ mV}$	$\leq 0,01\%+3 \text{ mV}$	$\leq 0,01\%+3 \text{ mV}$
Corrente	$\leq 0,1\%+3 \text{ mA}$	$\leq 0,1\%+3 \text{ mA}$	$\leq 0,1\%+3 \text{ mA}$
Risoluzione della configurazione			
Tensione	10 mV	10 mV	10 mV
Corrente	1 mA	1 mA	1 mA
Precisione di configurazione (da 25° C a -5° C)			
Tensione	$\leq 0,5\%+20 \text{ mV}$	$\leq 0,5\%+20 \text{ mV}$	$\leq 0,5\%+30 \text{ mV}$
Corrente	$\leq 0,5\%+10 \text{ mA}$	$\leq 0,5\%+5 \text{ mA}$	$\leq 0,5\%+5 \text{ mA}$
Ripple (20-20 m)			
Tensione	$\leq 2 \text{ mVrms}$	$\leq 1 \text{ mVrms}$	$\leq 1 \text{ mVrms}$
Corrente	$\leq 3 \text{ mArms}$	$\leq 3 \text{ mArms}$	$\leq 3 \text{ mArms}$
Coefficiente di temperatura			
Tensione	$\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$
Corrente	$\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$
Precisione di rilettera			
Tensione	10 mV	10 mV	10 mV
Corrente	1 mA	1 mA	1 mA
Coefficiente temperatura di rilettera			
Tensione	$\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$
Corrente	$\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$
Tempi di reazione			
Aumento di tensione	$\leq 100 \text{ mS}$	$\leq 100 \text{ mS}$	$\leq 100 \text{ mS}$
Caduta di tensione	$\leq 100 \text{ mS}$	$\leq 100 \text{ mS}$	$\leq 100 \text{ mS}$
	(carico nominale 10%)	(carico nominale 10%)	(carico nominale 10%)

Interfaccia: interfacce (solo per i modelli programmabili), RS232, USB

Accessori: Manuale dell'utente e cavo di alimentazione

Modello	Dimensioni	Peso
72-10495	220x156x260 mm	9,1 kg
72-10500	220x156x260 mm	6,5 kg
72-10505	220x156x260 mm	6,7 kg



INFORMAZIONI SULLO SMALTIMENTO DEI RIFIUTI PER I CONSUMATORI DI APPARECCHIATURE ELETTRICHE ED ELETTRONICHE

Quando ha raggiunto la fine della sua vita utile, questo prodotto deve essere trattato come un Rifiuto di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE). Tutti i prodotti contrassegnati RAEE non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici generici, ma tenuti separati per il trattamento, il recupero e il riciclaggio dei materiali utilizzati. Contattare l'autorità locale per dettagli sui piani di riciclaggio locali.

Prodotto in Cina. PR2 9PP

TENMA®

Doppio alimentatore CC programmabile e controllo digitale

Modelli: 72-10495, 72-10500 e 72-10505



CONTENUTO

Dettagli	Numero pagina
Informazioni importanti sulla sicurezza	2
Ingresso CA	2
Parametri del fusibile	2
Modelli della serie/Caratteristiche principali	3
Panoramica del pannello anteriore	3
Display	4
Indicatore di stato	4
Indicatore di stoccaggio	4
Breve introduzione ai pulsanti sul pannello	4
Funzionamento	5
On/Off uscita	5
Accensione/spengimento segnale acustico	6
Blocco del pannello anteriore	6
Configurazione uscita	6
Salva configurazione	6
Richiama configurazione	6
Telecomando	7
Specifiche	7

INFORMAZIONI IMPORTANTI SULLA SICUREZZA

Leggere attentamente le presenti istruzioni prima dell'uso e conservarle per futuro riferimento.

I seguenti simboli di sicurezza possono apparire in questo manuale o sul modello della serie:

Simbolo	Significato
	Attenzione
	Pericolo – Alta tensione
	Terminale di (messa a) terra

- Non bloccare né ostruire la presa della ventola di raffreddamento.
- Evitare urti violenti e maneggiare con cura per non causare danni.
- Non scaricare l'elettricità statica.
- Non smontare; lo smontaggio è riservato al personale di servizio.

INGRESSO CA

- Tensione di ingresso: 110 V/120 V/220 V/230 V, 50/60 Hz.
- Per evitare il rischio di scosse elettriche, collegare il conduttore di terra di protezione del cavo di alimentazione CA a una messa a terra.

AMBIENTE DI FUNZIONAMENTO

Posizione	Ambiente chiuso, assenza di luce solare diretta, assenza di polvere, inquinamento quasi non conduttivo
Umidità relativa	< 80%
Altitudine	< 2000 m
Temperatura	0-40°C

AMBIENTE DI STOCCAGGIO

Posizione	Ambiente chiuso
Umidità relativa	< 70%
Temperatura	-10 - 70 ° C

FUSIBILE



Modello	110 V/120 V	220 V/230 V
72-10495	T10A/250 V (20x5 mm)	T5A/250 V (20x5 mm)
72-10500	T8A/250 V (20x5 mm)	T4A/250 V (20x5 mm)
72-10505	T8A/250 V (20x5 mm)	T4A/250 V (20x5 mm)

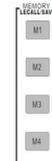
- Per non esporsi al rischio di incendio, sostituire il fusibile con un fusibile di tipo e potenza specificati.
- Scollegare l'alimentazione prima di sostituire il fusibile.
- In caso di bruciatura del fusibile, prima di sostituirlo assicurarsi di avere corretto la causa.

SALVA CONFIGURAZIONE

Background	Le impostazioni del pannello frontale possono essere memorizzate in una delle quattro memorie interne.
Contenuto	Il seguente elenco mostra i contenuti della configurazione: <ul style="list-style-type: none"> • Modalità di modifica delle manopole base/di precisione • Accensione/spegnimento segnale acustico • Tensione di uscita/livello corrente Le seguenti impostazioni vengono sempre salvate come "off" (disattive): <ul style="list-style-type: none"> • Accensione/spegnimento uscita • Attivazione/disattivazione blocco del pannello frontale
Funzionamento del pannello	Premere uno dei quattro pulsanti (M1, M2, M3, M4); si illumina la luce LED relativa. Un valore regolato, il valore viene salvato automaticamente quando la luce del LED smette di lampeggiare.

RICHIAMA CONFIGURAZIONE

Le impostazioni del pannello anteriore possono essere richiamate da una delle quattro memorie interne.



Premere qualsiasi pulsante da M1 a M4.

Ad esempio, la memoria dell'impostazione del pannello viene richiamata in M1.

Dopo aver richiamato M4, ruotare la manopola per richiamare M5.

Se sul pannello delle spie è illuminato l'indicatore di memoria, viene richiamata la memoria corrente.

Nota: quando viene richiamata un'impostazione, l'uscita si disattiva automaticamente.

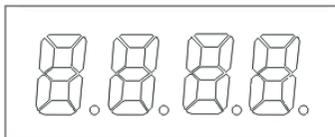
SPECIFICHE

Nota: le specifiche riportate nella tabella seguente sono state testate a temperature comprese tra 25° C e -5° C e dopo un riscaldamento di 20 minuti.

Modello	72-10495	72-10500	72-10505
Intervallo di tensione	0-30 V	0-30 V	0-30 V
Corrente di tensione	0-5 A	0-3 A	0-3 A
Regolazione carico			
Intervallo Corrente	≤0,1% +5 mV	≤0,01%+3 mV	≤0,01%+3 mV
	≤0,1% +10 mA	≤0,1% +5 mA	≤0,1% +5 mA

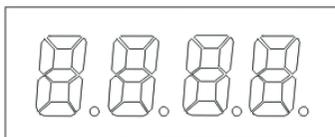
DISPLAY

Livello di tensione



Il voltmetro visualizza il valore di configurazione della tensione di uscita.

Livello di corrente



Visualizza il valore di configurazione della corrente di uscita.

INDICATORE DI STATO

- OVP è l'indicatore della protezione da sovratensione.
- Quando si attiva la funzione di sovratensione, s'illumina l'indicatore " ● OVP ".
- Quando la tensione di uscita è superiore al valore di configurazione della protezione, l'uscita si interrompe e l'indicatore OVP lampeggia a causa di condizioni impreviste.
- Premere di nuovo il tasto OVP; l'alimentazione si ripristina.

○ OCP	OCP è l'indicatore OCP. Quando la funzione di sovracorrente è attivata, l'indicatore OCP si illumina.
● C.C	C.C è l'indicatore corrente costante. Quando l'alimentazione è in modalità di corrente costante, l'indicatore è illuminato.
● C.V	C.V è l'indicatore di tensione costante. Quando l'alimentazione è in modalità di tensione costante, l'indicatore è illuminato.
● OUT	OUT è l'indicatore di uscita. Se è illuminato indica un'uscita di tensione nel terminale di uscita.

ACCENSIONE/SPEGNIMENTO SEGNALE ACUSTICO

- Per impostazione predefinita, il segnale acustico è abilitato.
- Per disattivare il segnale acustico, premere il tasto OCP (BEEP) (Segnale acustico) per due secondi.
- Viene emesso un segnale acustico, per indicare che l'impostazione del segnale acustico verrà disattivata.
- Per abilitare il segnale acustico, premere il tasto OCP (BEEP) (Segnale acustico) per due secondi.

BLOCCO DEL PANNELLO ANTERIORE

Premere il tasto LOCK (Blocca) per bloccare il funzionamento dei tasti del pannello anteriore. Il LED del tasto si illumina. Per sbloccare, premere e tenere premuto il tasto LOCK (Blocca) per due secondi.

CONFIGURAZIONE USCITA

Funzionamento del pannello

- Collegare il carico alla porta anteriore, CH1 +/-.
- Premere il tasto Voltage / Current (Tensione/Corrente) per passare alternativamente tra la regolazione della tensione e la regolazione della corrente. Regolare la tensione e la corrente con la manopola Voltage/Current (Tensione/Corrente).
- Per impostazione predefinita, la manopola della tensione e corrente consente regolazioni approssimative. Per attivare la modalità di precisione, premere il tasto per passare alternativamente fra la modalità di base e quella di precisione.
- Quando si attiva l'uscita e si preme il tasto di uscita si illumina il LED del tasto e si visualizza la modalità CV o CC.

MODELLI DELLA SERIE/CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Modello	Voltmetro	Amperometro	USB	Risoluzione
72-10495	4 cifre	4 cifre	No	10 mV/1 mA
72-10500	4 cifre	4 cifre	Sì	10 mV/1 mA
72-10505	4 cifre	4 cifre	Sì	10 mV/1 mA

Performance

- Rumorosità bassa: ventole di raffreddamento controllate dalla temperatura del dissipatore di calore.

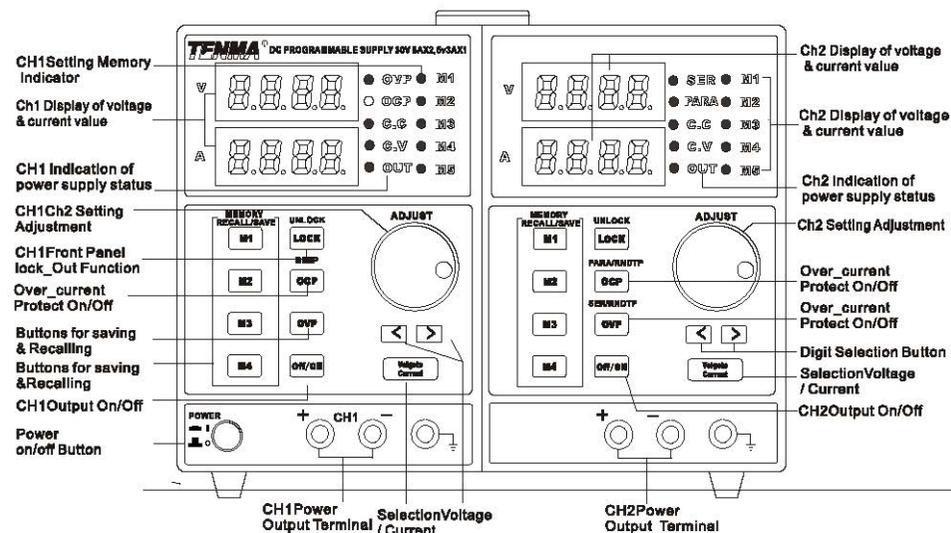
Funzionamento

- Funzionamento a tensione costante/corrente costante.
- Controllo accensione/spegnimento uscita.
- Controllo del pannello digitale.
- 5 doppi set di salvataggio/ricambio della configurazione del pannello.
- Controllo di tensione/corrente base e di precisione.
- Calibrazione del software.
- Uscita segnale acustico.
- Funzione di blocco dei tasti.

Protezione

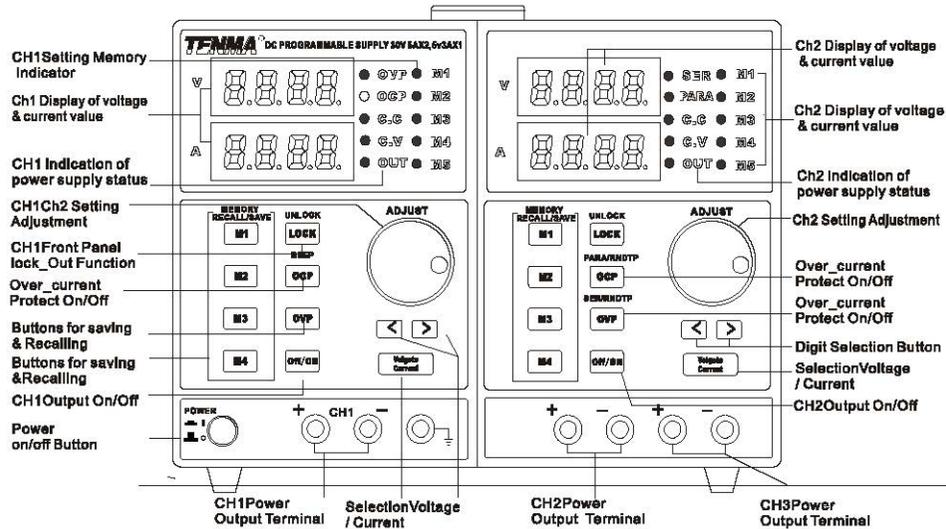
- Protezione da sovraccarico.
- Protezione da inversione della polarità.
- Protezione da cortocircuito.

PANORAMICA DEL PANNELLO ANTERIORE



72-10495, 72-10500

PANORAMICA DEL PANNELLO ANTERIORE



72-10505

INDICATORE DI STOCCAGGIO

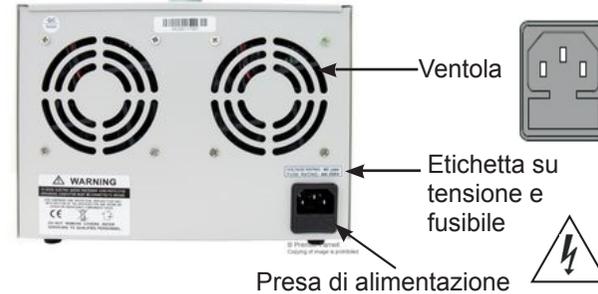
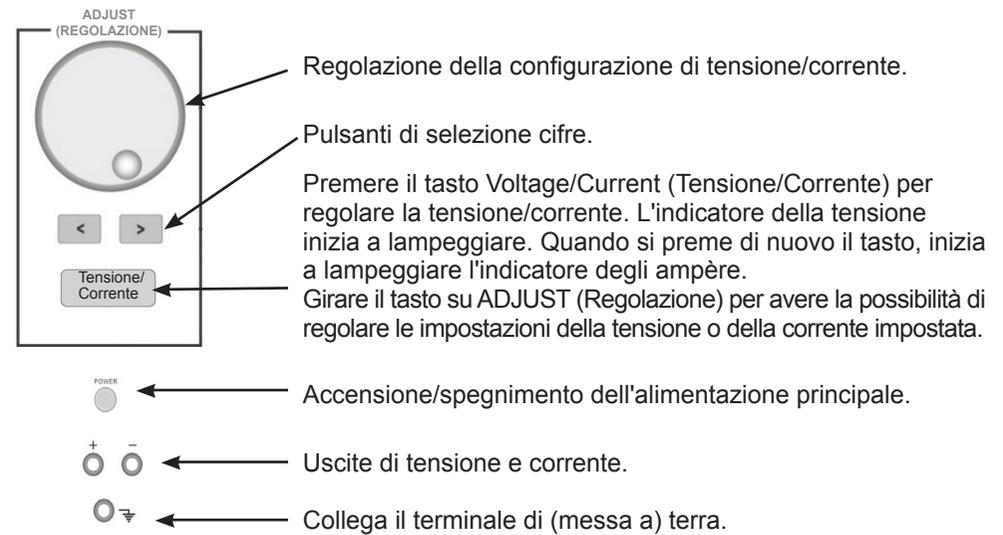
- M1
 - M2
 - M3
 - M4
 - M5
- Indicazione di salvataggio e richiamo di cinque impostazioni memorizzate internamente.

BREVE INTRODUZIONE AL FUNZIONAMENTO DEL PANNELLO



- Salva o richiama le impostazioni del pannello. Per le impostazioni, sono disponibili i valori 1 - 4.

- UNLOCK → Funzione di blocco del pannello anteriore.
- LOCK → Accensione/spegnimento della protezione da sovracorrente.
- BEEP
- OCP → Se questo tasto viene premuto per più di 2 secondi si attiva/disattiva il segnale acustico.
- OVP → Accensione/spegnimento della protezione da sovratensione.
- Off / ON → Accensione/spegnimento uscita.



La presa del cavo di alimentazione è compatibile con i valori CA: 115 V/230 V, 50/60 Hz.

Per sostituire il fusibile, fare riferimento ai relativi parametri riportati sul retro dell'etichetta del fusibile.

Prima dell'accensione, assicurarsi di avere installato un fusibile di tipo corretto.

FUNZIONAMENTO



Collegare il cavo di alimentazione CA e selezionare la tensione CA corrispondente in base all'etichetta posta sul retro; quindi collegare il cavo di alimentazione CA alla presa sul pannello posteriore.



Premere l'interruttore di accensione per accendere l'alimentazione. Il display si inizializza, mostrando il modello della macchina e quindi il livello di impostazione, che corrisponde all'ultimo utilizzato.

Premere di nuovo l'interruttore di accensione per spegnere l'alimentazione.

ACCENSIONE/SPEGNIMENTO USCITA

Funzionamento del pannello

- Il LED del tasto si illumina dopo che è stato premuto il tasto "uscita" per attivare l'uscita.
- Il LED del tasto si spegne dopo che viene premuto di nuovo il tasto "output" (uscita) per disattivare l'uscita.

Nota: se si verifica una delle seguenti condizioni, l'uscita si disattiva automaticamente:

- OVP segnala un'alta tensione anomala all'uscita o all'ingresso del terminale di uscita.
- Quando OCP è attivo, la corrente di uscita raggiunge il valore di corrente impostato.
- Richiamo di altre impostazioni dalla memoria.