

Lijnregulatie			
Spanning Stroom	$\leq 0,01\% + 3 \text{ mV}$ $\leq 0,1\% + 3 \text{ mA}$	$\leq 0,01\% + 3 \text{ mV}$ $\leq 0,1\% + 3 \text{ mA}$	$\leq 0,01\% + 3 \text{ mV}$ $\leq 0,1\% + 3 \text{ mA}$
Resolutie instellen			
Spanning Stroom	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA
Nauwkeurigheid instellen (25°C tot -5°C)			
Spanning Stroom	$\leq 0.5\% + 20 \text{ mV}$ $\leq 0.5\% + 10 \text{ mA}$	$\leq 0.5\% + 20 \text{ mV}$ $\leq 0.5\% + 5 \text{ mA}$	$\leq 0.5\% + 30 \text{ mV}$ $\leq 0.5\% + 5 \text{ mA}$
Rimpel (20-20m)			
Spanning Stroom	$\leq 2 \text{ mV rms}$ $\leq 3 \text{ mA rms}$	$\leq 1 \text{ mV rms}$ $\leq 3 \text{ mA rms}$	$\leq 1 \text{ mV rms}$ $\leq 3 \text{ mV rms}$
Temperatuurcoëfficiënt			
Spanning Stroom	$\leq 150 \text{ ppm}$ $\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$ $\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$ $\leq 150 \text{ ppm}$
Leesnauwkeurigheid			
Spanning Stroom	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA
Temperatuurcoëfficiënt aflezen			
Spanning Stroom	$\leq 150 \text{ ppm}$ $\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$ $\leq 150 \text{ ppm}$	$\leq 150 \text{ ppm}$ $\leq 150 \text{ ppm}$
Reactietijd			
Spanningsstijging Spanningsdaling	$\leq 100 \text{ mS}$ $\leq 100 \text{ mS}$ (10% nominale belasting)	$\leq 100 \text{ mS}$ $\leq 100 \text{ mS}$ (10% nominale belasting)	$\leq 100 \text{ mS}$ $\leq 100 \text{ mS}$ (10% nominale belasting)

Interface: Interfaces (alleen voor programmeerbare modellen): RS232, USB

Accessoires: Handleiding en voedingskabel

Model	Afmetingen	Gewicht
72-10495	220x156x260mm	9,1 kg
72-10500	220x156x260mm	6,5 kg
72-10505	220x156x260mm	6,7 kg



INFORMATIE OVER AFVALVERWERKING VOOR CONSUMENTEN VAN ELEKTRISCHE EN ELEKTRONISCHE APPARATUUR

Wanneer dit product het einde van zijn levensduur heeft bereikt, moet het worden behandeld als elektrisch afval en elektronische apparatuur (EAEA). Alle EAEA-gemarkeerde producten mogen niet worden gemengd met algemeen huishoudelijk afval, maar moeten gescheiden worden gehouden voor de behandeling, terugwinning en recycling van de gebruikte materialen. Neem contact op met uw overheid voor meer informatie over recyclingprogramma's in uw regio.



Gemaakt in China. PR2 9PP

TENMA®

Digital-Control en programmeerbare Twin gelijkstroomvoeding

Modellen: 72-10495, 72-10500 en 72-10505






WAT ZIT ERIN?

Gegevens	Paginanummer
Belangrijke veiligheidsinformatie	2
Gelijkstroominvoer	2
Zekeringsparameters	2
Serieopstelling/hoofdfuncties	3
Overzicht van het voorpaneel	3
Scherm	4
Toestandindicatie	4
Opslagindicatie	4
Korte introductie van paneelknoppen	4
Bedrijf	5
Uitvoer aan/uit	5
Piep aan/uit	6
Vergrendeling voorpaneel	6
Uitvoer instellen	6
Instellingen opslaan	6
Instellingen laden	6
Bediening op afstand	7
Specificaties	7

BELANGRIJKE VEILIGHEIDSINFORMATIE

Lees deze instructies voor gebruik a.u.b. aandachtig door en bewaar ze voor toekomstig gebruik.

De volgende veiligheidssymbolen kunnen in deze handleiding of in de serie verschijnen:

Symbol	Betekenis
	Waarschuwing
	Levensgevaarlijk - hoogspanning
	Aarde-aansluiting

- Blokkeer de opening naar de ventilatieopening van de koelventilator niet.
- Vermijd zware stoten of ruw hanteren omdat dit kan leiden tot schade.
- Ontlaad geen statische elektriciteit.
- Demonteer niet tenzij u gekwalificeerd bent als onderhoudspersoneel.

WISSELSTROOMINVOER

- Ingangswisselspanning: 110V/120V/220V/230V, 50/60Hz.
- Sluit de beschermende aardleiding van de voedingskabel aan op een aarding om een elektrische schok te voorkomen.

BEDRIJFSOMGEVING

Locatie	Binnen, geen direct zonlicht, stofvrij, vrijwel geen geleidende vervuiling
Relatieve vochtigheid	<80%
Hoogte	<2000m
Temperatuur	0-40°C

OPSLAGOMGEVING

Locatie	Binnen
Relatieve vochtigheid	<70%
Temperatuur	-10 - 70°C

ZEKERING



Model	110V/120V	220V/230V
72-10495	T10A/250V (20x5mm)	T5A/250V (20x5mm)
72-10500	T8A/250V (20x5mm)	T4A/250V (20x5mm)
72-10505	T8A/250V (20x5mm)	T4A/250V (20x5mm)

- Vermijd brandgevaar door de zekering alleen te vervangen door het gespecificeerde type en vermogen.
- Ontkoppel de stroom voordat u de zekering vervangt.
- Zorg dat de oorzaak van het doorbranden van de zekering is opgelost voordat u de zekering vervangt.

INSTELLINGEN OPSLAAN

Achtergrond	De instellingen op het voorpaneel kunnen worden opgeslagen in een van de vier interne geheugens.
Inhoud	De volgende lijst toont de inhoud van instellingen: <ul style="list-style-type: none">• Fijne/grove knop bewerkingsmodus• Piep aan/uit• Uitgangsspanning/stroomniveau De volgende instellingen worden altijd als "uit" opgeslagen: <ul style="list-style-type: none">• Uitvoer aan/uit• Vergrendeling voorpaneel aan/uit
Paneelbediening	Druk op een van de vier knoppen (M1, M2, M3, M4) en het LED-lampje gaat overeenkomstig aan. Nadat de waarde is aangepast, wordt deze automatisch opgeslagen zodra het LED-lampje stopt met knipperen.

INSTELLINGEN LADEN

De instellingen op het voorpaneel kunnen worden opgeslagen in een van de vier interne geheugens.



Druk op een willekeurige knop van M1 tot M4.

Het geheugen van de paneelinstelling wordt bijvoorbeeld geladen in M1. Nadat u M4 hebt geladen, draait u aan de shuttle-knop en wordt M5 geladen.

Als de geheugenindicator op het lampje brandt, wordt het huidige geheugen geladen.

Opmerking: wanneer een instelling wordt geladen, wordt de uitvoer automatisch uitgeschakeld.

SPECIFICATIES

Opmerking: de specificaties in de onderstaande tabel zijn allemaal getest bij temperaturen van 25°C tot -5°C en na 20 minuten opgewarmd te zijn.

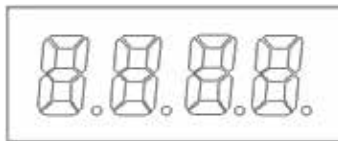
Model	72-10495	72-10500	72-10505
Spanning Bereik	0-30 V	0-30 V	0-30 V
Stroom Bereik	0-5 A	0-3 A	0-3 A

Belastingsregulatie

Spanning	≤0.1% +5 mV	≤0,01% +3 mV	≤0,01% +3 mV
Stroom	≤0.1% +10 mA	≤0,1% + 5 mA	≤0,1% + 5 mA

SCHERM

Spanningsniveau



Voltmeter geeft de instellingswaarde van de uitgangsspanning weer.

Stroomniveau



Geeft de instellingswaarde van de uitgangsstroom weer.

TOESTANDINDICATIE

- OVP is de indicator voor overspanningsbeveiliging.
- Wanneer de overspanningsfunctie is ingeschakeld, lichten de " " -indicatielampjes op.
- Wanneer de uitgangsspanning hoger is dan de beveiligingsinstellingswaarde door onverwachte omstandigheden, wordt de uitvoer uitgeschakeld en knippert de OVP-indicator.
- Druk opnieuw op de OVP-toets om de voeding te herstellen.

	OCP is de indicator voor overstroombeveiliging. Wanneer de overstroomfunctie is ingeschakeld, gaat het OCP-indicatielampje branden.
	CC is de constantestroomindicator. Wanneer de voeding in een constante stroom is, brandt het lampje.
	CV is de constantespanningsindicator. Wanneer de voeding in een constante spanning is, brandt het lampje.
	OUT is de uitvoerindicatie. Als het lampje brandt, is er een uitgangsspanning in de uitvoeraansluiting.

PIEP AAN/UIT

- Het piepgeluid is standaard ingeschakeld.
- Om de piep uit te zetten, drukt u gedurende twee seconden op de OCP (BEEP)-toets.
- Er klinkt een piep, wat betekent dat de piep-instelling uitgeschakeld is.
- Om de piep in te schakelen, drukt u nogmaals twee seconden op de OCP (BEEP)-toets.

VERGREDELING VOORPANEEL

Druk op de LOCK-toets om de toetsen op het voorpaneel te vergrendelen. De toets-LED gaat aan. Houd de LOCK-toets twee seconden ingedrukt om te ontgrendelen.

UITVOERINSTELLING

Paneelbediening

- Verbind de belasting met de voorpoort, CH1 +/-.
- Druk op de spannings-/stroomtoets om te schakelen tussen de spanningsafstelling en de stroomafstelling. Stel de spanning en stroom in met de regelknop voor spanning/stroom.
- Standaard werken de spannings- en stroomknop in de grove modus. Om in de fijne modus te activeren, drukt u op de toets om te kiezen tussen grof of fijn.
- Als u de uitvoer inschakelt en op de uitvoertoets drukt, wordt de toets-LED ingeschakeld en wordt de CV- of CC-modus weergegeven.

SERIEOPSTELLING/HOOFDFUNCTIES

Model	V-meter	A-meter	USB	Resolutie
72-10495	4 cijfers	4 cijfers	Nee	10 mV/1 mA
72-10500	4 cijfers	4 cijfers	Ja	10 mV/1 mA
72-10505	4 cijfers	4 cijfers	Ja	10 mV/1 mA

Prestaties

- Laag geluidsniveau: koelventilatoren geregeld door de temperatuur van het koellichaam.

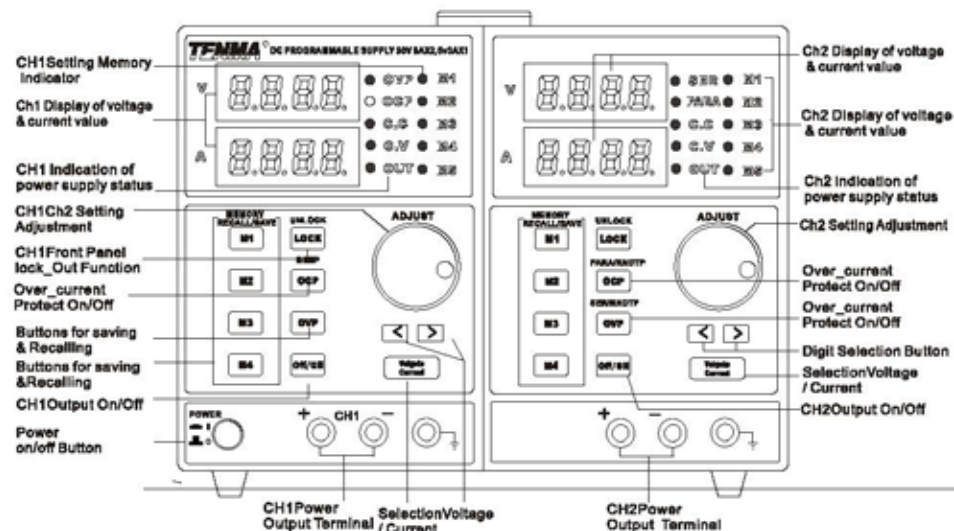
Bedrijf

- Bedrijf met constante spanning/constante stroom.
- Regeling uitvoer aan/uit.
- Beheer digitaal paneel.
- Dubbele 5-sets paneelbeheer opslaan/laden.
- Grove en fijne spannings/stroomregeling.
- Softwarecalibratie.
- Piepuitvoer.
- Toetsvergrendelfunctie.

Beveiliging

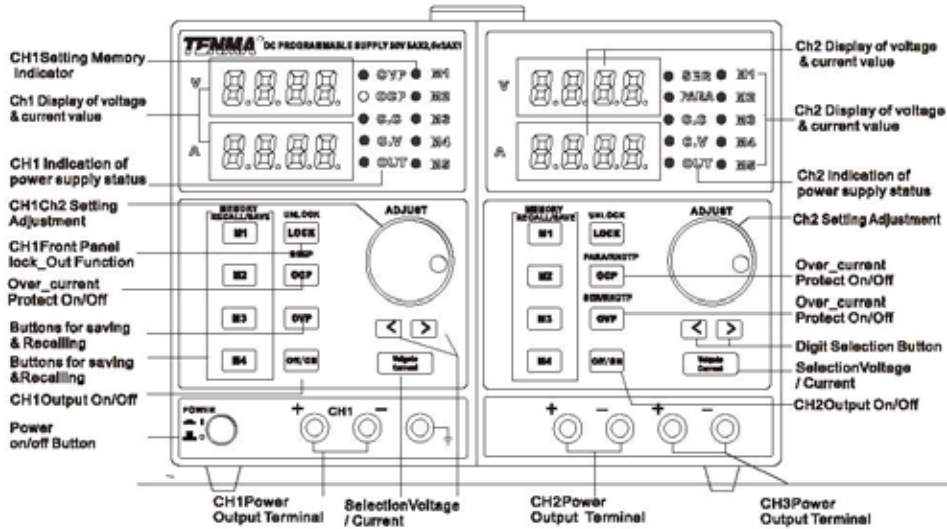
- Overbelastingsbeveiliging.
- Bescherming tegen omgekeerde polariteit.
- Kortsluitingsbeveiliging.

OVERZICHT VOORPANEEL



72-10495, 72-10500

OVERZICHT VOORPANEEL

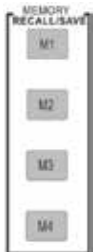


72-10505

OPSLAGINDICATIE

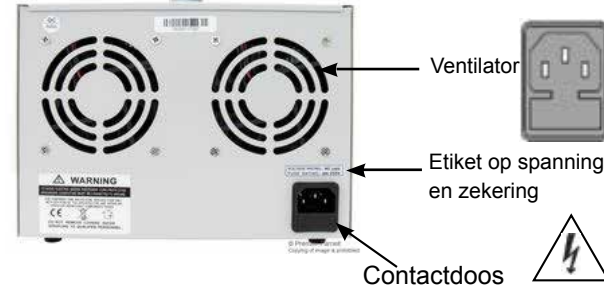
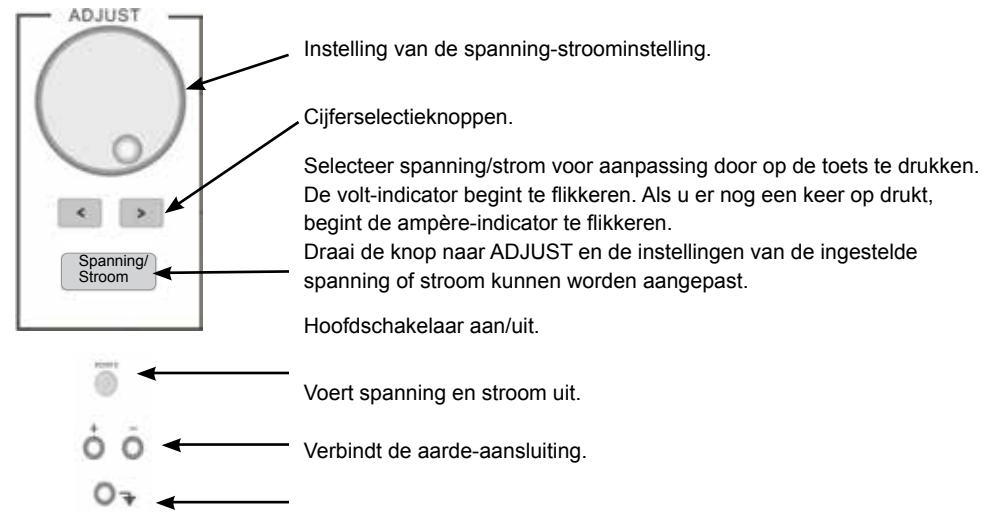
- M1
 - M2
 - M3
 - M4
 - M5
- Aanduiding van opslaan en vijf instellingen laden die intern zijn opgeslagen.

KORTE INTRODUCTIE VAN DE BEDIENING VAN HET PANEEL



- Slaat paneelinstellingen op of laadt ze. Voor instellingen zijn 1 - 4 beschikbaar.

- UNLOCK LOCK → Vergrendelingsfunctie voorpaneel.
- BEEP → Overstroombeveiliging aan/uit.
- OCP → Meer dan 2 seconden op deze toets drukken
- OVP → zet de pieptoon aan/uit.
- ON/OFF → Overspanningsbeveiliging aan/uit.
- Uitvoer aan/uit



BEDIJF



Ingeschakeld Vermogen

Sluit de voedingskabel aan en selecteer de corresponderende netspanning volgens het achteretiket en sluit vervolgens de voedingskabel aan op de aansluiting op het achterpaneel.

Druk op de aan/uit-schakelaar om het apparaat in te schakelen. Het scherm wordt geïnitieerd en toont het model van de machine en vervolgens het instellingsniveau dat wordt opgeroepen vanaf het laatste gebruik.

Uitschakelen Vermogen

Druk op de aan/uit-schakelaar om het apparaat in te schakelen.

UITVOER AAN/UIT

Paneelbediening

- De toets-LED gaat branden als u op de toets "output" hebt gedrukt om de uitvoer in te schakelen.
- De toets-led gaat dan uit als u opnieuw op de "output"-toets hebt gedrukt om de uitvoer uit te schakelen.

Opmerking: als een van de volgende omstandigheden zich voordoet, wordt de uitvoer automatisch uitgeschakeld:

- OVP betekent dat er een abnormaal hoge spanningsuitvoer of -invoer op de uitvoeraansluiting is.
- Wanneer OCP is ingeschakeld, bereikt de uitvoerstrom de huidige instellingswaarde.
- Laden van andere instellingen uit het geheugen.