

TENMA®



**Alimentation CC programmable avec
commande numérique multicanaux**
Modèles : 72-2630, 72-2635, 72-2640 et 72-2645

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lorsque vous utilisez un appareil électrique et afin de réduire tout risque d'incendie, de décharge électrique, de blessures ou de dommages matériels, veillez à toujours respecter les consignes de sécurité élémentaires.

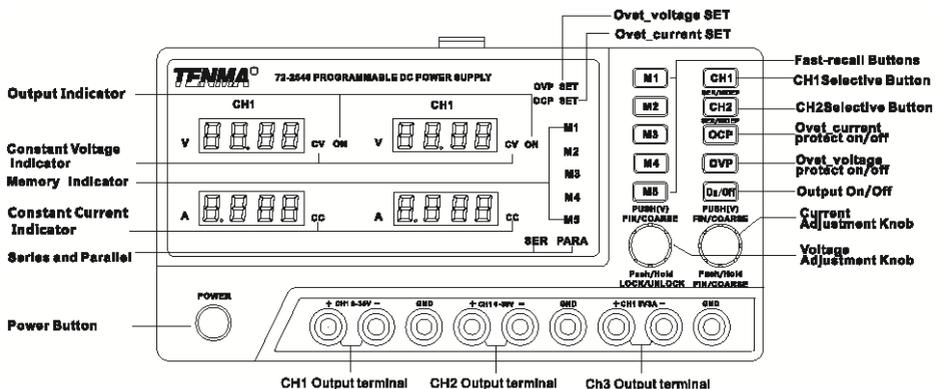
Lisez toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil et conservez-les pour usage ultérieur.

- Vérifiez que la tension indiquée sur la plaque signalétique correspond à celle du réseau local avant de connecter l'appareil à l'alimentation secteur.
- N'utilisez pas cet appareil avec une fiche ou un cordon endommagé, après un dysfonctionnement ou si l'appareil est tombé ou endommagé de quelque façon.
- Vérifiez que le produit n'est pas endommagé avant de l'utiliser. Si vous remarquez que le câble ou le boîtier est endommagé, ne l'utilisez pas.
- Cet appareil ne contient aucune pièce réparable par l'utilisateur. Toute réparation doit être effectuée par un technicien qualifié. Des réparations incorrectes peuvent mettre l'utilisateur en danger.
- Ne bloquez pas ou n'obstruez pas l'ouverture des fentes d'aération pour le refroidissement.
- Évitez les impacts sévères ou les manipulations brutales qui pourraient endommager l'appareil.
- Ne déchargez pas l'électricité statique.
- Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus, ainsi que par des personnes présentant des déficiences physiques, sensorielles ou mentales, ou sans expérience ni connaissances, à condition qu'ils soient sous surveillance ou qu'ils aient été informés quant à l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les risques liés.
- Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- Déconnectez toujours l'alimentation secteur quand le produit n'est pas utilisé ou avant de le nettoyer.
- N'utilisez pas le produit à d'autres fins que celles pour lesquelles il a été conçu.
- N'utilisez pas ou n'entreposez pas l'appareil dans un environnement très humide ou dans un endroit où de l'humidité pourrait pénétrer dans le produit, car cela pourrait diminuer l'isolation et provoquer un choc électrique.

VUE D'ENSEMBLE DU PRODUIT

Fonctionnalités principales

- Faible bruit, ventilateur de refroidissement à vitesse continue.
- Protection contre la surchauffe.
- Panneau numérique avec affichage LED à 4 chiffres.
- Calibrage logiciel.
- Avertisseur sonore de sortie.
- Fonction de verrouillage des touches.
- Protection contre la surcharge et l'inversion de polarité.
- 5 paires de fonction de mémoire.
- Arrêt de la fonction de mémoire.
- Interfaces USB et RS232 (72-2635 et 72-2645 uniquement).



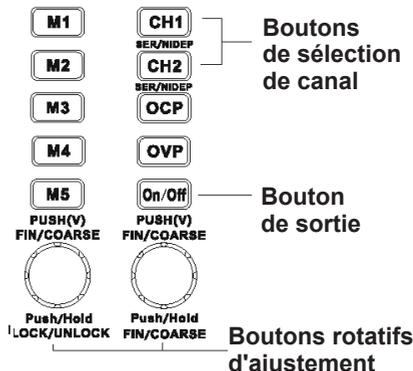
CONTENU

- Unité d'alimentation
- Cordon d'alimentation secteur
- Câble USB (72-2635 et 72-2645 uniquement)
- Manuel d'utilisation

UTILISATION

Touches de commande du panneau avant

- Appuyez sur le bouton POWER (mise en marche) du panneau de commande avant pour allumer l'alimentation.
- Le réglage par défaut est le dernier utilisé lors de la mise sous tension initiale.
- Appuyez à nouveau sur le bouton de mise en marche pour éteindre l'alimentation.

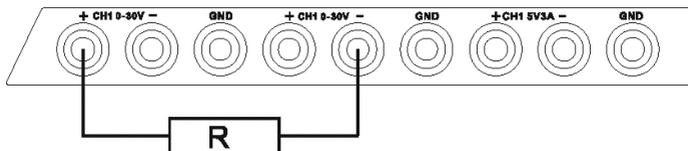


Réglage de la sortie

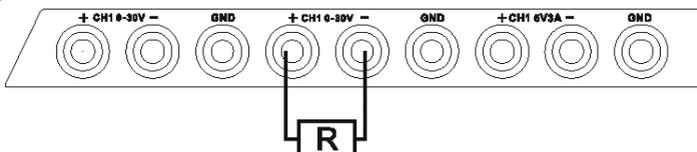
- Connectez la charge aux bornes du panneau avant.
- Appuyez sur le bouton CH1. L'indicateur d'affichage CH1 se met à clignoter. Appuyez de nouveau sur CH1. Le premier chiffre de l'affichage du canal 1 se met alors à clignoter. La valeur de tension peut être réglée en ajustant le bouton rotatif d'ajustement de la tension. Appuyez sur la commande de tension pour pouvoir modifier le chiffre à ajuster.
- Appuyez de nouveau sur le bouton CH1 pour passer au réglage du courant, lorsque cette valeur peut être réglée en ajustant le bouton rotatif en suivant la même procédure.
- Une fois les valeurs de tension et de courant réglées, appuyez sur le bouton ON / OFF pour activer la sortie. L'indicateur ON s'allume à l'écran.
- Appuyez de nouveau sur le bouton ON / OFF pour éteindre la sortie.
- Le canal 2 peut être configuré en utilisant la même procédure, en utilisant le bouton CH2.

Fonctionnement en série ou en parallèle

- Appuyez sur le bouton CH1 et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour activer le mode série.
- Lorsque l'indicateur SER est allumé sur l'écran, l'alimentation est en mode série. Dans ce mode, CH2 est le fonctionnement maître et CH1 est le fonctionnement esclave et le fonctionnement CH1 est protégé.
- Appuyez sur le bouton ON / OFF afin d'activer ou de désactiver la sortie.



- Appuyez sur le bouton CH1 et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour activer le mode parallèle.
- Lorsque l'indicateur PARA s'allume sur l'écran, l'alimentation est en mode parallèle. Dans ce mode, CH2 est le fonctionnement maître et CH1 est le fonctionnement esclave et le fonctionnement CH1 est protégé.
- Appuyez sur le bouton ON / OFF afin d'activer ou de désactiver la sortie.



Enregistrement de réglages dans la mémoire

- 5 adresses de mémoire interne peuvent être utilisées pour l'enregistrement des réglages.
- Tous les réglages en cours, notamment les paramètres de tension, de courant, OCP et OVP sont enregistrés.
- La sortie est toujours désactivée et le verrouillage des touches du panneau avant est désactivé par défaut lors du rappel des réglages enregistrés dans la mémoire.
- Pour enregistrer un réglage, appuyez sur M1, M2, M3, M4 ou M5 et maintenez le bouton enfoncé.
- Le voyant se met alors à clignoter. Le réglage est enregistré lorsque le voyant s'éteint.

Rappel d'un réglage enregistré dans la mémoire

- Pour rappeler un réglage, appuyez sur M1, M2, M3, M4 ou M5 et maintenez le bouton enfoncé.
- Le réglage est restauré.

Réglage de la protection contre les surintensités

- Appuyez sur le bouton OCP (protection contre les surintensités) et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour accéder au mode de réglage OCP. L'indicateur OCP SET s'affiche alors. Les valeurs de réglage du courant de CH1 et CH2 s'affichent en conséquence.
- Vous pouvez modifier la valeur OCP en ajustant le bouton rotatif du courant.
- Appuyez à nouveau sur le bouton OCP et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour quitter.
- Appuyez sur le bouton OCP pour activer le mode de protection contre les surintensités. L'indicateur OCP s'allume alors.
- Appuyez de nouveau sur le bouton OCP pour quitter le mode OCP. L'indicateur OCP s'éteint alors.
- Lorsque le mode OCP est activé, si la valeur de courant de la charge ou du courant de réglage est supérieure à celle définie dans le mode OCP, la sortie est désactivée.

Réglage de la protection contre les surintensités

- Appuyez sur le bouton OVP (protection contre les surtensions) et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour accéder au mode de réglage OVP. L'indicateur OVP SET s'affiche alors. Les valeurs de réglage du courant de CH1 et CH2 s'affichent en conséquence.
- En ajustant le bouton rotatif de la tension, la valeur OVP peut être modifiée.
- Appuyez à nouveau sur le bouton OVP et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour quitter.
- Appuyez sur le bouton OVP pour activer le mode de protection contre les surtensions. L'indicateur OVP s'allume alors.
- Appuyez de nouveau sur le bouton OVP pour quitter le mode OVP. L'indicateur OVP s'éteint alors.
- Lorsque le mode OVP est activé, si la valeur de tension sur la charge ou la tension de réglage est supérieure à celle définie dans le mode OVP, la sortie sera désactivée.

Verrouillage des touches

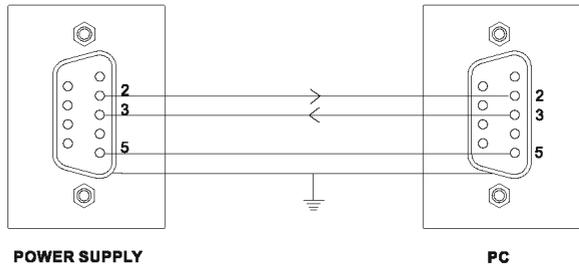
- Appuyez sur le bouton rotatif de la tension et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes. Les commandes du panneau avant seront alors verrouillées.
- Appuyez à nouveau sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour déverrouiller les commandes.

Activation et désactivation de l'avertisseur sonore

- Appuyez sur le bouton rotatif du courant et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour désactiver l'avertisseur sonore.
- Appuyez à nouveau sur ce bouton et maintenez-le enfoncé pendant 3 secondes pour le réactiver.

TÉLÉCOMMANDE

- Réglage COM : configurez le port COM via un PC en procédant comme suit :
- Débit en bauds : 9600
- Bit de parité : aucun
- Bit de données : 8
- Bit d'arrêt : 1
- Contrôle du flux de données : aucun



Contrôle de la fonctionnalité

- Exécutez cette commande de requête via une application de contrôle de terminal, telle que MTTTY (TTY multi-fils).
- *DIN?
- Cela doit renvoyer les informations d'identification, si l'interface fonctionne : fabricant, nom du modèle, version du logiciel.
TENMA 72-2645 Vx.xx

Syntaxe du mode télécommande V2.0

Format des commandes : VSET <X>:<NR2>

1. VSET : en-tête de la commande
2. X : canal de sortie
3. : séparateur
4. NR2 : paramètre

Détails de la commande :

1. **LOCK<NR2>**
 - Description : VERROUILLER ou DÉVERROUILLER le panneau avant
 - Exemple : LOCK1
 - VERROUILLER le panneau avant
 - Exemple : LOCK0
 - DÉVERROUILLER le panneau avant
2. **ISET<X>:<NR2>**
 - Description : règle le courant de sortie.
 - Exemple : ISET1:2.225
 - Délai de réponse 50 ms
 - Règle le courant de sortie de CH1 sur 2,225 A
3. **ISET<X>?**
 - Description : renvoie le réglage de courant de sortie.
 - Exemple : ISET1?
 - Renvoie le réglage du courant de sortie de CH1.
4. **VSET<X>:<NR2>**
 - Description : règle la tension de sortie.
 - Exemple VSET1:20.50
 - Règle la tension de CH1 sur 20,50 V

5. VSET<X>?

- Description : renvoie le réglage de la tension de sortie.
- Exemple : VSET1?
- Renvoie le réglage de la tension de CH1

6. IOUT<X>?

- Description : renvoie le courant de sortie réel.
- Exemple : IOUT1?
- Renvoie le courant de sortie de CH1.

7. VOUT<X>?

- Description : renvoie la tension de sortie réelle.
- Exemple : VOUT1?
- Renvoie la tension de sortie CH1

8. OUT<Boolean>

- Description : active ou désactive la sortie.
- Booléen : 0 Désactivé, 1 Activé
- Exemple : OUT1 Active la sortie

9. BEEP<Boolean>

- Description : active ou désactive le bip sonore. Booléen :
- logique de boulléenne
- Exemple : BEEP1 Active le bip sonore.

10. STATUS?

- Description : renvoie l'état de l'ALIMENTATION.
- Contenu : 8 bits dans le format suivant
- Bit Élément Description
- 0 CH1 0=mode CC, I=mode CV
- 1 CH2 0=mode CC mode, I=mode CV
- 2,3,4,5 N/A
- 6 Sortie 0=Désactivé, I=Activé
- 7 N/A N/A

11. *IDN?

- Description : renvoie l'identification du 72-26XX.
- Exemple : *IDN?
- Contenu : TENMA 72-26XX V2.0 (Fabricant, nom du modèle).

12. RCL<NR1>

- Description : rappelle un réglage de panneau.

ENTRETIEN

Nettoyage

- Utilisez un chiffon humide et une petite quantité de détergent liquide si nécessaire.
- Ne plongez jamais l'alimentation dans du liquide et ne faites jamais pénétrer de liquide dans le boîtier.
- N'utilisez pas de produits chimiques, abrasifs ou solvants susceptibles d'endommager le boîtier de l'alimentation.

Changement du fusible

- Remplacez le fusible uniquement par un fusible de même type et de même calibre.
- Déconnectez l'alimentation secteur et débranchez le cordon d'alimentation secteur avant de remplacer le fusible.
- Fusible requis : T3A / 250 V 20 x 5mm dia (72-2630 et 72-2635) et T5A / 250 V 20 x 5mm dia (72-2640 et 72-2645).

CARACTÉRISTIQUES

Modèles	72-2630 et 72-2635	72-2640 et 72-2645
Gamme de tension	0 - 30 V x 2, 5 V x 1	0 - 30 V x 2, 5 V x 1
Gamme de courant	0 - 3 A x 2, 3 A x 1	0 - 5 A x 2, 3 A x 1
Régulation de la charge		
Tension	≤ 0,01 % + 3 mV	≤ 0,01 % + 5 mV
Courant	≤ 0,1 % + 5 mA	≤ 0,1 % + 10 mA
Régulation de ligne		
Tension	≤ 0,01 % + 3 mV	≤ 0,01 % + 3 mV
Courant	≤ 0,1 % + 3 mA	≤ 0,1 % + 3 mA
Résolution de réglage		
Tension	10 mV	10 mV
Courant	1 mA	1 mA
Précision de réglage (25 °C ± 5 °C)		
Tension	≤ 0,05 % + 20 mV	≤ 0,05 % + 20 mV
Courant	≤ 0,5 % + 5 mA	≤ 0,5 % + 10 mA
Ondulation (20 - 20 M)		
Tension	≤ 1 mV valeur efficace	≤ 2 mV valeur efficace
Courant	≤ 3 mA valeur efficace	≤ 3 mA valeur efficace
Coefficient de temp.		
Tension	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm
Courant	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm
Précision de relecture		
Tension	10 mV	10 mV
Courant	1 mA	1 mA
Coefficient de temp. de relecture		
Tension	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm
Courant	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm



INFORMATIONS SUR L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS PROVENANT D'ÉQUIPEMENTS ÉLECTRIQUES ET ÉLECTRONIQUES.

Lorsque ce produit a atteint la fin de sa durée de vie, il doit être traité comme un déchet d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Les produits DEEE ne doivent pas être mélangés avec les déchets ménagers. Le traitement, la récupération et le recyclage des matériaux utilisés doivent être effectués séparément. Contactez les autorités locales pour obtenir plus d'informations sur les programmes de recyclage disponibles dans votre région.



Fabriqué en Chine. PR2 9PP

Man Rev 1.0