

TENMA®



**Alimentation CC programmable
à commande numérique**

**Modèles : 72-2685, 72-2690, 72-2695,
72-2700 72-2705, 72-2710, 2715-72 et 72-2720**

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, veuillez 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.
- Ce produit doit être mis à la terre par la connexion à la terre du cordon d'alimentation secteur pour éviter tout danger et pour réduire l'ondulation et le bruit.
- 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'entrez 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.

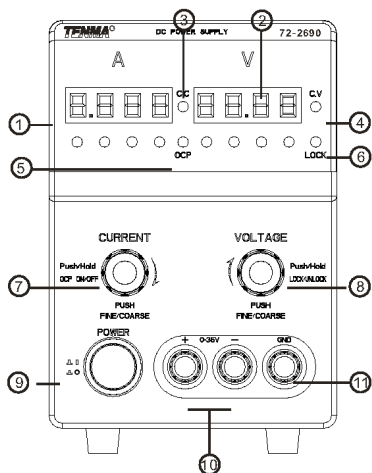
VUE D'ENSEMBLE DU PRODUIT

Fonctionnalités principales

- Affichage à 4 chiffres
- Faible bruit
- Ventilateur de refroidissement contrôlé par la température du radiateur
- Tension constante
- Contrôle du panneau numérique
- Calibrage logiciel
- Protection contre les surintensités
- 2 modes de réglage de la tension et du courant
- Fonction de verrouillage des boutons

CONTENU

- Unité d'alimentation
- Cordon d'alimentation secteur
- Manuel d'utilisation
- Interface de commande à distance



Commandes du panneau avant

1. Indique la valeur de réglage pour le courant de sortie.
2. Le voltmètre indique la valeur de réglage pour la tension de sortie.
3. Mode de courant constant.
4. Mode de tension constante
5. Protection contre les surintensités active.
6. Indicateur de verrouillage du panneau.
7. Bouton de réglage du courant.
8. Bouton de réglage de la tension.
9. Bouton POWER ON/OFF (mise en marche/arrêt).
10. Bornes de sortie.

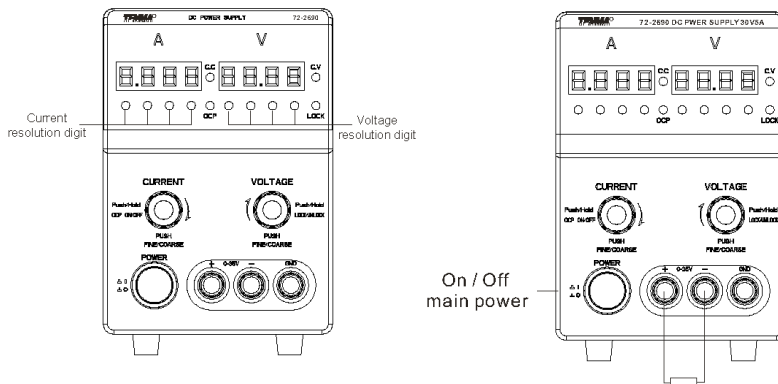
Fonctionnement du bouton de réglage de la tension et du courant

- Il existe deux modes de réglage pour les niveaux de tension et de courant : mode 1 et mode 2.
Mode 1 : avant le réglage, appuyez sur les commandes pour ajuster les niveaux de tension et de courant. Mode 2 : permet de régler directement, il n'est pas nécessaire d'appuyer sur les commandes.
- Pour passer d'un mode à l'autre, appuyez sur la commande de réglage de la tension et la commande de réglage du courant en même temps pendant deux secondes.

UTILISATION

Mode 1 (réglage fin)

- Commande de réglage de la tension : appuyez sur la commande de réglage de la tension. Les indicateurs de la tension s'allument. La sortie de tension peut être modifiée en ajustant la commande.
En appuyant à nouveau sur la commande de la tension, vous pouvez modifier le chiffre en réglage fin.
- Commande de réglage du courant : appuyez sur la commande de réglage du courant, et un des indicateurs de chiffre du courant s'allumera. La sortie de courant peut être modifiée en ajustant la commande.
En appuyant à nouveau sur la commande de la tension, vous pouvez modifier le chiffre en réglage fin.



Mode 2 (réglage grossier)

- En mode 2, faites tourner les boutons de réglage pour ajuster les valeurs de tension et de courant. La résolution par défaut des paramètres initiaux de tension est de 1 V alors que celle du courant est de 100 mA. La résolution du réglage de la tension et du courant peut être modifiée en appuyant sur les commandes.

Fonction de verrouillage

Appuyez sur la commande de tension et maintenez-la enfoncée pendant trois secondes pour verrouiller le panneau avant, puis appuyez à nouveau sur cette commande et maintenez-la enfoncée pendant 3 secondes pour déverrouiller.

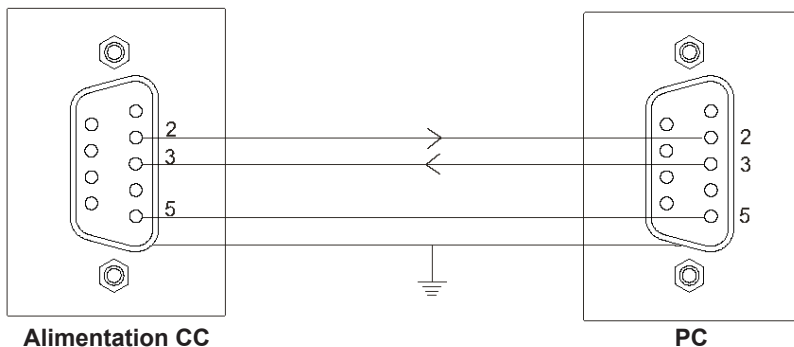
Fonctionnement de la protection contre les surintensités

Appuyez et maintenez la commande de courant pendant trois secondes pour activer le mode OCP (protection contre les surintensités), qui permet à la sortie d'être désactivée lorsque le courant de sortie atteint la valeur définie. Dans le mode OCP, appuyez sur la commande pour réactiver la sortie.

Télécommande PC

Paramètres COM : configurez les paramètres du port COM sur PC, en respectant les conditions suivantes :

- Débit en bauds : 9600
- Bit de parité : aucun
- Bit de données : 8
- Bit d'arrêt : 1
- Contrôle du flux de données : aucun



Définition de l'interface RS232

Contrôle de la fonctionnalité

Exécutez cette commande de requête via l'application de terminal : -*DIN?

Cela doit renvoyer les informations d'identification : fabricant, modèle nom et version logicielle.

C'est à dire : -TENMA 72-2705 Vx.xx

Syntaxe de télécommande KD série V2.0

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

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

Détails de la commande :

1. ISET<X>:<NR2>

Description : règle le courant de sortie Exemple : ISET1:2.225

Temps de réponse : 50 ms

Règle le courant de sortie CH1 sur 2.225 A

2. ISET <X>?

Description : renvoie le réglage du courant de sortie Exemple : ISET1?

Renvoie le réglage du courant de sortie de CH1.

3. VSET : <NR2

Description : règle la tension de sortie.

Exemple : VSET1: 20.50.

Règle la tension de CH1 sur 20,50 V

4. VSET <X>?

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

Renvoie le réglage de la tension de CH1.

5. IOUT<X>?

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

Renvoie le courant de sortie de CH1.

6. VOUT <X>?

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

Renvoie la tension de sortie de CH1.

7. OUT<Boolean>

Description : active ou désactive la sortie.

Booléen : 0 Désactivé, 1 Activé.

Exemple : OUT1 active la sortie.

8. STATUS?

Description : renvoie l'état de l'ALIMENTATION. Contenu : 8 bits dans le format suivant :

Bit	Élément	Description
0	CH1	0 = mode CC, 1 = mode CV

1,2,3,4,5 N/A

6. Sortie 0 = désactivé, 1 = activé

7. N/A N/A

9. *IDN?

Description : renvoie l'identification du 72-2685.

Exemple : *IDN?

10. RCL<NR1>

Description : rappelle un réglage de panneau.

NR1 - 5 : numéro de mémoire 1 à 5.

Exemple : RCL1 rappelle le réglage de panneau enregistré dans la mémoire 1.

11. SAV<NR1>

Description : enregistre le réglage du panneau.

NR1 - 5 : numéro de mémoire 1 à 5.

Exemple : SAV1 enregistre le réglage du panneau dans la mémoire numéro 1.

12. OCP<NR1>

Description : surintensité.

Exemple : OCP1 OCP OPEN.

CARACTÉRISTIQUES

Modèles	72-2685/72-2705	72-2960/72-2710	72-2695/72-2715	72-2700/72-2720
Tension	0 - 30 V	0 - 30 V	0 - 60 V	0 - 60 V
Courant	0 - 3 A	0 - 5 A	2 A	0 - 3 A
Régulation de la charge				
Tension	≤ 0,01 % + 2 mV	≤ 0,01 % + 2 mV	≤ 0,01 % + 2 mV	≤ 0,01 % + 2 mV
Courant	≤ 0,1 % + 5 mA	≤ 0,1 % + 5 mA	≤ 0,1 % + 5 mA	≤ 0,1 % + 5 mA
Régulation de ligne				
Tension	≤ 0,01 % + 3 mV	≤ 0,01 % + 3 mV	≤ 0,01 % + 3 mV	≤ 0,01 % + 3 mV
Courant	≤ 0,1 % + 3 mA	≤ 0,1 % + 3 mA	≤ 0,1 % + 3 mA	≤ 0,1 % + 3 mA
Résolution de réglage				
Tension	10 mV	10 mV	10 mV	10 mV
Courant	1 mA	1 mA	1 mA	1 mA
Précision d'installation (-5 ° C à 25 ° C)				
Tension	≤ 0,5 % + 20 mV	≤ 0,5 % + 20 mV	≤ 0,5 % + 30 mV	≤ 0,5 % + 30 mV
Courant	≤ 0,5 % + 5 mA	≤ 0,5 % + 10 mA	≤ 0,5 % + 5 mA	≤ 0,5 % + 5 mA
Ondulation (20 - 20 m)				
Tension	≤ 1 mV valeur efficace	≤ 2 mV valeur efficace	≤ 1 mV valeur efficace	≤ 1 mV valeur efficace
Courant	≤ 3 mA valeur efficace	≤ 3 mA valeur efficace	≤ 3 mA valeur efficace	≤ 3 mA valeur efficace
Coefficient de température				
Tension	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm
Courant	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm	≤ 150 ppm
Résolution de relecture				
	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA	10 mV 1 mA
Relire le coefficient de température				
	≤ 150 ppm ≤ 150 ppm	≤ 150 ppm ≤ 150 ppm	≤ 150 ppm ≤ 150 ppm	≤ 150 ppm ≤ 150 ppm
Interfaces				
USB RS232, pour les modèles : 72-2685, 72-2690, 72-2695, 72-2700 72-2705, 72-2710, 2715-72 et 72-2720				
Poids et dimensions				
(L x H x P)	110 x 156 x 260 mm			
	4 kg	4 kg	4,8 kg	4,8 kg

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.

Modèle	110/120 V	220/230 V
72-2685/72-2705	T 4 A/250 V	T 2 A/250 V
72-2690/72-2710	T 5 A/250 V	T 3 A/250 V
72-2695/72-2715	T 5 A/250 V	T 3 A/250 V
72-2700/72-2720	T 5 A/250 V	T 3 A/250 V



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