

Alimentation de laboratoire EA-PS 2300 B

Code : 000513419 = EA-PS 2384-05B

Code : 000513414 = EA-PS 2342-06B

Code : 000513416 = EA-PS 2342-10B

Code : 000513417 = EA-PS 2384-03B

Cette notice fait partie du produit. Elle contient des informations importantes concernant son utilisation. Tenez-en compte, même si vous transmettez le produit à un tiers.

Conservez cette notice pour tout report ultérieur !





Consignes de sécurité

- Utilisez l'appareil uniquement avec la tension indiquée.
- N'introduisez aucun élément mécanique dans l'appareil par la fente d'aération (notamment des éléments en métal) !
- Evitez d'utiliser des liquides de quelque nature que ce soit à proximité de l'appareil (ils pourraient couler à l'intérieur de l'appareil).
- Ne raccordez aucune source de courant à la sortie de l'appareil supérieure à la tension nominale.
- Ne raccordez aucune source de courant à la polarité inversée à la sortie de l'appareil.
- Après avoir désactivé la sortie ou l'appareil, il se peut que de la tension dangereuse en cas de contact réside au niveau de la sortie, du moins pendant une certaine durée.
- Attention ! La partie inférieure du boîtier surchauffe en cas de fonctionnement prolongé à charge élevée.

1. Introduction

Les appareils d'alimentation de laboratoire de la série PS 2000 B Triple sont particulièrement compacts et robustes, et offrent une multitude de possibilités intéressantes sur un petit espace. Du fait de leur conception ne nécessitant aucun contact et permettant une manipulation aisée, ces appareils sont particulièrement adaptés pour une utilisation dans les écoles, les instituts de formation, les ateliers ou les laboratoires.

Deux classes de puissance différentes sont disponibles : 2x 100 W ou 2x 160 W.

Chaque modèle offre deux sorties principales réglables séparément en tension et en intensité de 0 à 42 V ou de 0 à 84 V, ainsi qu'une sortie supplémentaire dont la tension peut être modifiée par un potentiomètre.

En plus des fonctions habituelles des blocs d'alimentation, vous avez par exemple la possibilité de verrouiller les touches et le dispositif d'ajustage contre toute modification indésirable de la valeur nominale, ou de désactiver la sortie en cas de dépassement d'un seuil de tension ou d'intensité défini.

En outre, l'appareil dispose d'une interface USB intégrée qui permet de commander et de surveiller l'appareil à distance à l'aide d'un PC et d'un logiciel.

2. Installation

2.1. Branchement au secteur

L'appareil est raccordé et mis à la terre via le câble secteur fourni. C'est pourquoi l'appareil peut uniquement fonctionner sur une prise de courant de sécurité avec terre. Afin de ne pas rendre cette mesure inefficace, n'utilisez pas de câble de raccordement sans conducteur de protection.

La protection de l'appareil est assurée par un coupe-circuit à fusible 5 x 20 mm, situé dans un tiroir au niveau de la prise secteur. Voir la plaque d'identification ou le marquage du fusible pour la valeur.

2.2. Raccordement des charges

Les sorties de charge sont situées sur la façade avant de l'appareil. Elles ne sont pas protégées par un fusible. Afin d'éviter d'endommager le consommateur, vous devez respecter en permanence les valeurs nominales autorisées pour le consommateur.

2.2.1 Sorties 1 & 2 (Output 1, Output 2)

La sortie principale 1 est située le plus en bas et la sortie principale 2 est située au milieu des 3 sorties (cf. «Image 1»). La sortie 1 est configurée par le panneau de commande de gauche et la sortie 2 par le panneau de commande de droite.

L'intensité et la tension, mais également les seuils de désactivation en cas de surtension et de surintensité respectifs à chaque sortie peuvent être configurés à l'aide des boutons de réglage entre 0 et 100% de la valeur nominale (pour la valeur théorique) ou entre 0 et 110% de la valeur nominale (pour les seuils de désactivation). Le réglage s'effectue en continu avec les incréments définis dans le paragraphe 4.4.

Les sorties sont limitées en tension, en intensité et en puissance. Elles sont protégées contre les courts-circuits permanents et peuvent être commutées les unes avec les autres en série ou en parallèle, afin d'augmenter l'intensité ou la tension de sortie. Le mode tracking (cf. paragraphe 4.6) peut vous aider à régler la tension et l'intensité dans le cas d'une commutation en série ou en parallèle, dans la mesure où la sortie 2 suit la sortie 1.

2.2.2 Sortie 3 (Output 3)

Cette sortie supplémentaire doit être analysée séparément. Elle est la plus haute des trois sorties et seule sa tension peut être réglée entre 3 et 6 V environ, à l'aide du potentiomètre qui se trouve derrière l'orifice entre les douilles de sortie. La sortie offre une puissance de 12 W max. Environ 2 A sont disponibles sous 6 V, et 4 A sous 3 V. Si le seuil d'intensité est dépassé, la LED s'éteint et la tension diminue jusqu'à env. 0 V.

 **Une commutation en parallèle de la sortie 3 avec l'une ou les deux sorties principales (1 & 2) n'est pas autorisée.**

3. Caractéristiques techniques

	PS 2342-06B	PS 2342-10B	PS 2384-03B	PS 2384-05B
Entrée secteur				
Tension d'entrée	100...240 V ±10%	100...240 V ±10%	100...240 V ±10%	100...240 V ±10%
Fréquence	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz	45...65 Hz
Fusible	MT 4A	MT 6,3A	MT 4A	MT 6,3A
Facteur de puissance	> 0,99	> 0,99	> 0,99	> 0,99
Puissance absorbée en circuit ouvert	24 W	24 W	24 W	24 W
Tension de sortie 1 & 2				
Plage de réglage	0...42 V	0...42 V	0...84 V	0...84 V
Stabilité régulation du réseau ±10% ΔUe	< 0,02%	< 0,02%	< 0,02%	< 0,02%
Stabilité avec charge 0...100%	< 0,15%	< 0,15%	< 0,15%	< 0,15%
Ondulation résiduelle BWL 20 MHz	< 80 mVpp / < 9 mVrms	< 80 mVpp / < 9 mVrms	< 60 mVpp / < 10 mVrms	< 60 mVpp / < 10 mVrms
Précision*	≤ 0,2%	≤ 0,2%	≤ 0,2%	≤ 0,2%
Protection contre la surtension	0...46,2 V	0...46,2 V	0...92,4 V	0...92,4 V
Durée de réglage 10...90% de la charge	< 2 ms	< 2 ms	< 2 ms	< 2 ms
Démarrage progressif	200 ms max.	200 ms max.	200 ms max.	200 ms max.
Courant de sortie 1 & 2				
Plage de réglage	0...6 A	0...10 A	0...3 A	0...5 A
Stabilité régulation du réseau ±10% ΔUe	< 0,05%	< 0,05%	< 0,05%	< 0,05%
Stabilité à 0...100% ΔUa	< 0,15%	< 0,15%	< 0,15%	< 0,15%
Ondulation résiduelle	< 25 mApp / < 9 mVrms	< 40 mApp / < 15 mVrms	< 6 mApp / < 2 mVrms	< 9 mApp / < 3 mVrms
Précision*	≤ 0,2%	≤ 0,2%	≤ 0,2%	≤ 0,2%
Puissance de sortie 1 & 2				
Degré d'efficacité	≤ 85%	≤ 85%	≤ 85%	≤ 85%
Puissance nominale Pnenn	2x 100 W	2x 160 W	2x 100 W	2x 160 W
Sortie 3				
Plage de réglage	3...6 V	3...6 V	3...6 V	3...6 V
Puissance	10 W (12 W max.)	10 W (12 W max.)	10 W (12 W max.)	10 W (12 W max.)
Stabilité régulation du réseau ±10% ΔUe	< 0,02%	< 0,02%	< 0,02%	< 0,02%
Stabilité à 0...100% de la charge	< 1,2%	< 1,2%	< 1,2%	< 1,2%
Ondulation résiduelle BWL 20 MHz	< 100 mVpp	< 100 mVpp	< 100 mVpp	< 100 mVpp
Intensité nominale	> 2 A @ 5 V > 3,3 A @ 3 V	> 2 A @ 5 V > 3,3 A @ 3 V	> 2 A @ 5 V > 3,3 A @ 3 V	> 2 A @ 5 V > 3,3 A @ 3 V
Divers				
Température de fonctionnement	0 à 50°C	0 à 50°C	0 à 50°C	0 à 50°C
Température de stockage	-20 à 70°C	-20 à 70°C	-20 à 70°C	-20 à 70°C
Humidité ambiante relative	< 80%	< 80%	< 80%	< 80%
Dimensions (l x h x p)	282 x 82 x 241 mm	282 x 82 x 241 mm	282 x 82 x 241 mm	282 x 82 x 241 mm
Poids	3,3 kg	3,5 kg	3,3 kg	3,5 kg
Refroidissement	Convection naturelle, sans ventilateur			
Sécurité	EN 60950			
Normes CEM	EN 61326, EN 55022, classe B			
Catégorie de surtension	Classe II			
Classe de protection	Classe I			

* Rapporté à la valeur nominale, définit la précision de la variation maximale entre la valeur nominale et la valeur réelle.

Exemple : Un appareil 42 V présente une précision de tension minimale de 0,2%, correspondant à 84 mV. Pour une valeur nominale de 5 V, la valeur réelle devrait alors varier de 84 mV au maximum, ce qui signifie qu'elle devrait se situer entre 4,92 V et 5,08 V.

3.1. Contenu de livraison

- 1 alimentation
- 1 mode d'emploi
- 1 câble d'alimentation (IEC, Schuko)

3.2. Aperçus

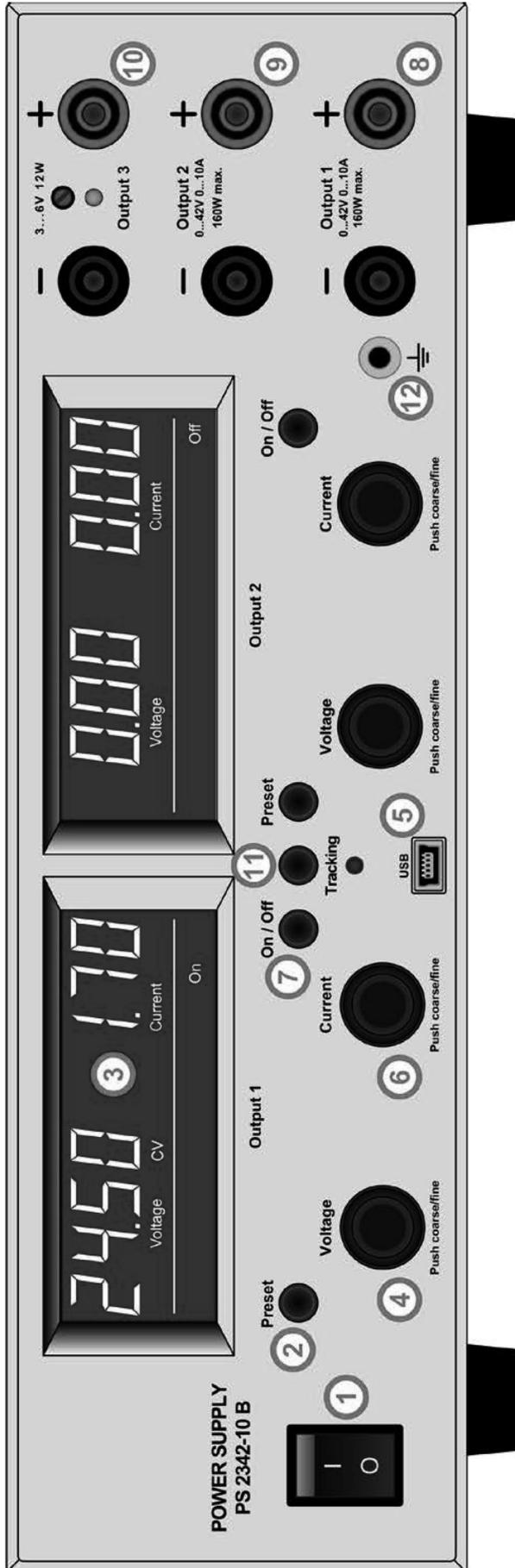


Image 1

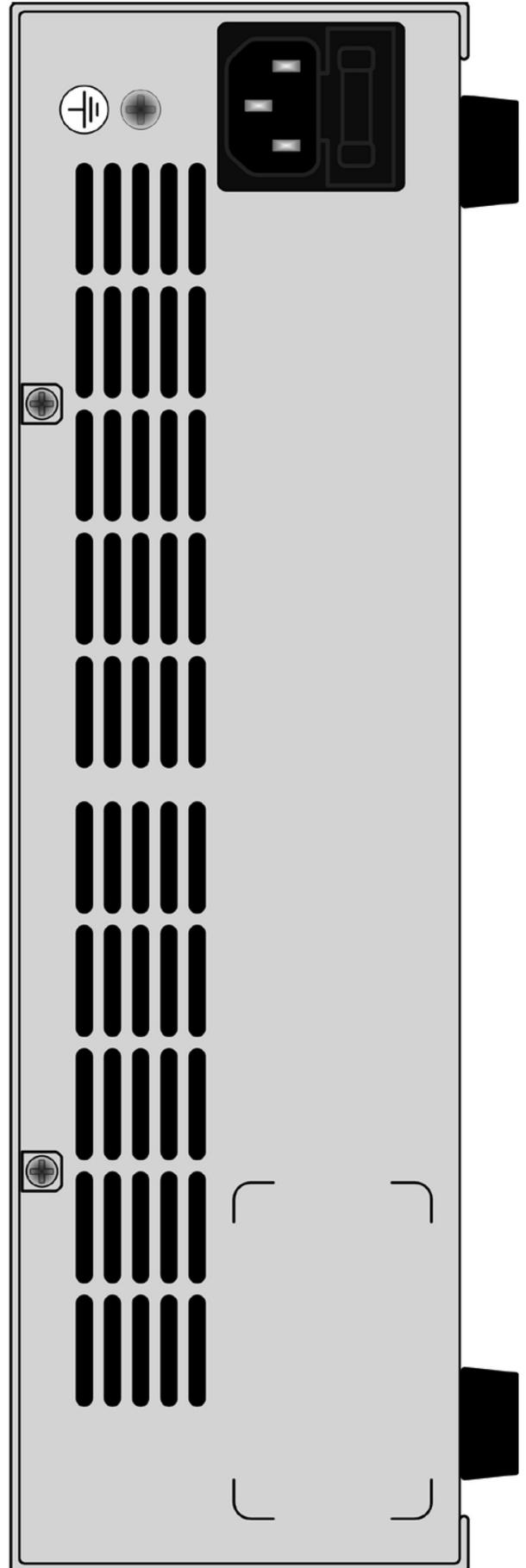


Image 2

3.3.Éléments de commande et de branchement

- ① **Interrupteur secteur**
Permet d'activer ou de désactiver l'appareil.
- ② **Bouton-poussoir «Preset»**
Permet de commuter l'affichage sur la valeur nominale. De plus, cette touche permet d'activer le verrouillage du panneau de commande. Cf. paragraphe 4.4 et 4.5.
- ③ **Affichage**
Ces écrans LCD bleus vous indiquent toutes les informations importantes du premier coup d'œil.
- ④ **Dispositif d'ajustage «Voltage»**
Permet d'ajuster la tension pour les sorties 1 et 2 ou le seuil de surtension OVP.
- ⑤ **Port Mini-USB**
Permet de relier l'appareil à un PC. Cf. paragraphe 6.5.
- ⑥ **Dispositif d'ajustage «Current»**
Permet d'ajuster l'intensité pour les sorties 1 et 2 ou le seuil de surintensité OCP.
- ⑦ **Bouton-poussoir «On/Off»**
Permet d'activer ou de désactiver les sorties principales 1 et 2.
- ⑧ **Sortie de puissance 1, polarisée, douille de sécurité**
Les douilles peuvent être utilisées pour l'insertion de fiches banane 4 mm (ouvertes ou fermées). Cette sortie est rattachée au tableau de commande de gauche.
- ⑨ **Sortie de puissance 2, polarisée, douille de sécurité**
Les douilles peuvent être utilisées pour l'insertion de fiches banane 4 mm (ouvertes ou fermées). Cette sortie est rattachée au tableau de commande de droite.
- ⑩ **Sortie supplémentaire 3, polarisée, douille de sécurité**
Les douilles peuvent être utilisées pour l'insertion de fiches banane 4 mm (ouvertes ou fermées). Cette sortie peut uniquement être réglée par l'intermédiaire du potentiomètre qui se situe derrière un orifice entre les douilles de sortie.
- ⑪ **Bouton-poussoir «Tracking»**
Permet d'activer le mode «Tracking». Pour plus de détails, voir paragraphe 4.6 («Mode tracking»).
- ⑫ **Douille de mise à la terre**
La douille peut être utilisée pour l'insertion de fiches banane 4 mm (ouvertes ou fermées) et est reliée au boîtier. Elle peut être utilisée pour la mise à la terre d'un consommateur raccordé ou de l'un des pôles de sortie (plus ou moins).

4. Utilisation

4.1 Affichage ③



Image 3

4.1.1 Abréviations sur l'affichage

Les abréviations sur l'affichage représentent le statut respectif. Voici leur signification :

CV – Régulation de la tension active (uniquement en cas de sortie «On»)

CC – Limitation de l'intensité active (uniquement en cas de sortie «On»)

Preset V/C – Affichage de la valeur nominale tension/intensité actif

Preset OVP/OCP – Affichage de la valeur nominale OVP/OCP actif

OT – Température trop élevée

OCP – Protection contre la surintensité

OVP – Protection contre la surtension

Remote – Commande à distance active (via USB)

Lock – Verrouillage du panneau de commande actif

Fine – Mode de réglage de précision pour la valeur nominale actif

4.1.2 Messages d'erreurs

En cas d'erreurs liées à une surtension, une surintensité, ou une température trop élevée, le message «Error» accompagné d'une abréviation (OT, OVP, OCP) apparaissent à l'écran, et la tension de sortie est coupée. Ces indications restent sur l'écran jusqu'à ce que l'utilisateur appuie sur la touche On/Off en guise de confirmation.

En cas d'erreur provoquée par une température trop élevée, la tension de sortie est automatiquement réactivée après refroidissement ; pour les autres erreurs, la sortie doit être réactivée par l'utilisateur.

Vous retrouverez dans les paragraphes suivants la description d'autres éléments d'affichage liés à des modes d'utilisation particuliers.

Les sorties principales 1 et 2 fonctionnent séparément. Dans le cas où l'une des sorties présente une erreur, cela signifie que l'autre continue de fonctionner. Aucun message d'erreur ne se rapporte à la sortie 3.

4.2. Boutons-poussoirs

4.2.1 Bouton-poussoir Preset ②

Cette touche permet de commuter vers le mode Preset et d'activer/désactiver le verrouillage, dans la mesure où l'appareil ne se trouve pas en mode de fonctionnement à distance.

Nombre de pressions	Affichage	Mode
1x	Preset V / C	Affichage de la valeur nominale U/I
2x	Preset OVP / OCP	Affichage de la valeur nominale OVP/OCP
3x	Preset Lock	Activation/désactivation du verrouillage (voir également 4.5)
4x		Affichage de la valeur réelle U/I

Dans le mode Tracking, la touche Preset du tableau de commande de droite est inactive. L'affichage Preset sur l'écran de droite est activé sur le panneau de commande de gauche lors de l'utilisation du mode Tracking. Voir également paragraphe 4.6 «Mode Tracking».

4.2.2 Bouton-poussoir On/Off ⑦

Cette touche permet d'activer ou de désactiver les sorties principales 1 et 2 séparément et manuellement, dans la mesure où l'appareil ne se trouve pas en mode de fonctionnement à distance. Le statut de la sortie respective est affiché par les symboles **On** ou **Off**, sur l'écran correspondant.

Cette touche peut être bloquée dans le statut LOCK. Cf. également 4.5 «Verrouillage du panneau de commande (LOCK)».

En outre, cette touche permet de confirmer la prise en compte d'erreurs signalées par le statut «Error». Cf. paragraphe 4.1.2.

Dans le mode Tracking, la touche On/Off du tableau de commande de droite est inactive. L'activation et la désactivation de la sortie 2 s'effectue sur le panneau de commande de gauche lors de l'utilisation du mode Tracking. Voir également paragraphe 4.6 «Mode Tracking».

4.3. Autres éléments de commande

Dispositifs d'ajustage de la tension 4 et de l'intensité 6

Ces dispositifs permettent d'ajuster différentes valeurs sur l'appareil. Affectation :

- Gauche – Tension (U) ou seuil OVP (dépendant du mode) de la sortie affectée
- Droite – Intensité (I) ou seuil OCP (dépendant du mode) de la sortie affectée

Voir les paragraphes suivants pour de plus amples informations.

4.4. Réglage des valeurs nominales

Lors du réglage de l'intensité et de la tension, les deux valeurs nominales s'influencent mutuellement, afin de ne pas dépasser la puissance maximale selon $P_{max} = U_{eff} \cdot I_{eff}$. Cela vaut aussi bien pour l'utilisation manuelle que pour la commande à distance. Dans le cas d'une utilisation manuelle en mode Preset ou en fonctionnement normal :

- a) Si la sortie est activée et que la régulation de tension l'est également (statut «CV» sur l'écran), mais aussi que la valeur nominale d'intensité est modifiée au-delà d'une certaine limite calculée selon la formule «Valeur nominale d'intensité = puissance maximale / valeur nominale de tension», la valeur nominale de tension est alors réduite automatiquement sur la formule, afin de maintenir la puissance maximale.
- b) Si la sortie est activée et que la régulation d'intensité l'est également (statut «CC» sur l'écran), mais aussi que la valeur nominale de tension est modifiée au-delà d'une certaine limite calculée selon la formule «Valeur nominale de tension = puissance maximale / valeur nominale d'intensité», la valeur nominale d'intensité est alors réduite automatiquement sur la formule, afin de maintenir la puissance maximale.

 Dans le cas où la valeur OCP est identique à la valeur nominale d'intensité, elle est prioritaire et se désactive lorsqu'elle atteint la sortie.

 Les valeurs nominales sont enregistrées périodiquement (toutes les 10 secondes) en interne. Les dernières valeurs nominales enregistrées sont rétablies après l'activation. Cela signifie qu'il vous faut patienter au moins 10 secondes entre le dernier réglage de valeur nominale et la désactivation, afin que les dernières valeurs enregistrées puissent être rétablies lors de la prochaine activation.

4.4.1 Réglage précis

Toutes les valeurs peuvent être réglées grossièrement ou plus précisément. Vous pouvez commuter entre ces deux alternatives en appuyant brièvement sur le bouton de réglage respectif. Après avoir allumé l'appareil, celui-ci est toujours configuré automatiquement sur le réglage grossier.

L'activation du réglage précis est indiquée sur l'écran par le message FINE. Ce réglage reste activé jusqu'à ce que vous commutiez sur l'autre réglage (en appuyant sur le bouton de réglage respectif) ou que vous éteigniez l'appareil.

4.4.2 Incréments de réglage

Les incréments constants pour le réglage manuel, indiqués dans le tableau ci-dessous, dépendent des valeurs nominales de l'appareil :

Tension			Intensité		
Valeur nominale	Grossière	Précise	Valeur nominale	Grossière	Précise
42 V	1 V	0,05 V	3 A / 5 A / 6 A	0,1 A	0,01 A
84 V	1 V	0,1 V	10 A	0,1 A	0,01 A

 Vous ne pouvez régler la tension au niveau de la sortie 3 qu'à l'aide d'un multimètre.

4.5 Verrouillage du panneau de commande (LOCK)

Le verrouillage du panneau de commande LOCK permet de protéger de toute utilisation fortuite, dans la mesure où les valeurs nominales peuvent être bloquées. Lorsque LOCK est activé, seule la touche PRESET peut être actionnée pour interrompre ce statut. Ce verrouillage peut à chaque fois être activé ou désactivé séparément pour le tableau de commande de gauche et celui de droite. Exception : dans le mode Tracking, le tableau de commande de droite est verrouillé et ne peut être déverrouillé que lorsque vous quittez le mode Tracking.

 Lorsque LOCK est activé, il n'est pas possible d'activer ni de désactiver la sortie, ou de modifier les valeurs nominales.

- Pour activer le verrouillage, veuillez appuyer trois fois sur la touche Preset, jusqu'à ce que l'écran suivant apparaisse :



Image 4

Un compte à rebours est lancé. Vous disposez alors des possibilités suivantes :

- a) Attendre la fin du compte à rebours. Le panneau de commande est alors verrouillé et LOCK activé.
- b) Appuyer de nouveau sur la touche Preset et ce faisant interrompre le compte à rebours. LOCK est alors désactivé.

- Pour la désactivation, appuyez de nouveau sur la touche Preset une seule fois. Un nouveau compte à rebours est lancé. Durant celui-ci, le verrouillage du panneau de commande reste activé. Il est désactivé si vous appuyez à nouveau sur la touche pour interrompre le compte à rebours.

4.6. Mode Tracking

Le mode Tracking (en français : suivre, poursuivre) permet un réglage simultané et identique de la tension et de l'intensité des deux sorties principales 1 et 2. Cela s'avère particulièrement utile dans le cas d'une commutation en série ou parallèle des sorties. Veuillez noter les remarques suivantes :

- Vous ne pouvez activer ou désactiver le tracking que lorsque les deux sorties sont désactivées.
- Pendant la durée du mode tracking, le panneau de commande de droite est verrouillé.
- Le panneau de commande de gauche permet de régler l'intensité, la tension et les valeurs seuils OVP et OCP pour les deux sorties, étant donné que la valeur nominale du panneau de commande de gauche est reprise sur le panneau de commande de droite.
- Les valeurs nominales de la sortie 2 et leurs affichages suivent la sortie 1, les valeurs réelles de la sortie 2 sont dépendantes de la charge.
- Le mode peut également être activé ou désactivé par une commande à distance.
- Dans le cas d'une commutation en parallèle, les valeurs réelles des sorties sont affichées sur l'écran LCD respectif.

5. Comportement de l'appareil

5.1. Activation avec l'interrupteur secteur

Une fois l'appareil allumé, vous pouvez constater les statuts suivants :

- Les sorties sont désactivées.
- Les dernières valeurs nominales réglées sont rétablies, le mode de réglage est configuré sur grossier.
- Les statuts configurés avant la dernière désactivation ou avant une coupure, tels que LOCK, REMOTE, ou TRACKING sont rétablis.

5.2. Surtension

Un problème de surtension (OV) peut survenir à cause d'une erreur interne (la tension de sortie est élevée) ou d'une tension externe trop élevée. Dans les deux cas, la protection contre les surtensions va couper la tension de sortie concernée (uniquement sur la sortie principale 1 ou 2) et le message de statut «Error» s'affiche sur l'écran. Il convient enfin de confirmer la prise en compte de l'erreur après la désactivation. Cf. également 4.2.2.

Évitez impérativement les tensions externes élevées (>120% de la tension nominale), qui risqueraient d'endommager des composants internes !

Lorsqu'il n'y a plus de surtension, la sortie peut être rallumée.

 *Dans le cas d'une commutation en parallèle des deux sorties principales 1 et 2, la tension de l'une des deux sorties peut générer une erreur OV sur l'autre sortie, si le seuil OVP de celle-ci est moins élevé. Nous recommandons dans ce cas d'activer le mode Tracking permettant d'assimiler les valeurs nominales et les seuils, ou alors de régler les valeurs seuils OVP à l'identique.*

5.3. Surchauffe

Dès qu'une surchauffe interne provoque une erreur de température trop élevée (Overtemperature, OT), la tension correspondant à la sortie concernée est désactivée et le statut «OT» s'affiche sur l'écran, accompagné du message «Error». La sortie concernée se remet en route automatiquement après le refroidissement. Dans le cas contraire, la sortie peut être coupée manuellement pendant la phase de température excessive grâce à la touche «On/Off».

5.4 Surintensité

En cas de surintensité due à une charge trop élevée, l'appareil peut réagir de deux façons :

- 1) Désactivation de la sortie respective (OCP) ou
- 2) Limitation de l'intensité (CC).

Afin de pouvoir désactiver la sortie en cas de surintensité, vous devez configurer un seuil de surtension (OCP) moins élevé que la limitation d'intensité (Iset), dans le cas contraire l'intensité sera uniquement restreinte. Cf. également 4.4.

6. Autres applications

6.1. Montage en série des sorties 1 & 2

Les deux sorties principales 1 et 2 peuvent être montées en série afin d'augmenter la tension de sortie de l'appareil. Veuillez ce faisant tenir compte des remarques suivantes :

- Aucun des écrans n'affiche la somme de la tension de sortie d'ensemble.
 - La tension de sortie d'ensemble se calcule en additionnant les tensions des deux sorties.
 - L'intensité maximale du montage en série se limite à l'intensité la plus faible réglée sur les deux sorties. Par exemple, si l'une des sorties est réglée sur 0 A, l'appareil ne fournit pas d'intensité et par conséquent aucune tension de sortie.
- Nous recommandons d'activer le mode Tracking en cas de montage en série afin de conserver une tension et une intensité similaires.

 **Un montage en série des sorties principales 1 et/ou 2 avec la sortie 3 n'est pas autorisé.**

6.2. Montage en série de plusieurs appareils

Il est possible de monter en série plusieurs appareils du même type, mais surtout de la même intensité nominale, afin d'augmenter la tension maximale.

Vous devez pour cela relier la sortie DC plus du premier appareil à la sortie DC moins de l'appareil suivant, et ainsi de suite. La sortie DC plus du dernier appareil représente alors la sortie plus du montage en série.

 *Pour des raisons de sécurité et d'isolement, il n'est pas possible de monter en série autant d'appareils que vous le souhaitez. Aucun pôle DC moins d'un ou de plusieurs appareils ne doit présenter une tension de sortie supérieure à 300 V/DC par rapport à la terre (PE). La tension maximale autorisée pour un montage en série est ainsi de 342 V pour les modèles 42 V et de 384 V pour les modèles 84 V. Si vous souhaitez réaliser un montage en série, vous devez particulièrement respecter les mesures de sécurité et de précautions, garantant d'un fonctionnement sécurisé de l'appareil.*

 *Si vous montez en série des appareils dotés d'intensités nominales différentes, l'intensité maximale du montage en série est déterminée par l'appareil présentant la plus faible capacité de courant.*

 *Dans le cas d'un montage en série, il n'est possible de mettre à la terre que le pôle plus et le pôle moins du premier appareil, présentant le plus faible potentiel.*

6.3. Montage en parallèle des sorties 1 & 2

Les deux sorties principales 1 et 2 peuvent être montées en parallèle afin d'augmenter l'intensité de sortie de l'appareil. Veuillez ce faisant tenir compte des remarques suivantes :

- Aucun des écrans n'affiche la somme de l'intensité de sortie d'ensemble.
 - L'intensité de sortie d'ensemble se calcule en additionnant les intensités des deux sorties.
 - L'intensité maximale du montage en parallèle se limite à la somme des intensités maximales réglées sur les deux sorties.
- Nous recommandons d'activer le mode Tracking en cas de montage en parallèle afin de conserver une tension et une intensité similaires.

 *Un montage en parallèle des sorties 1 ou 2 avec la sortie 3 n'est pas autorisé, étant donné que cette dernière présente une tension nettement plus faible, et risquerait d'être endommagée.*

6.4. Montage en parallèle de plusieurs appareils

Il est possible de monter en parallèle plusieurs appareils du même type, mais surtout de la même tension de sortie, au niveau de leurs sorties DC, afin d'augmenter l'intensité maximale.

Vous avez la possibilité de commander plusieurs appareils montés en parallèle manuellement ou à distance à partir d'un ordinateur. Nous vous recommandons de régler la tension de sortie de tous les appareils répartis sur le même niveau, et leur intensité au niveau maximum.

6.5. Programmation

Grâce au port USB et au driver USB qui mettent un port COM virtuel (VCP, VCOM) à disposition, l'utilisateur peut commander l'appareil entièrement à distance à l'aide d'un logiciel personnel, et ainsi l'intégrer dans son propre environnement de test ou de laboratoire. Vous trouverez la documentation disponible sur le site du fabricant de l'appareil dans la section des téléchargements ou sur demande. La documentation contient également les drivers USB nécessaires.

Il n'est pas nécessaire d'obtenir une licence payante pour programmer vos propres applications.

Vous aurez besoin d'un câble USB de type Mini USB pour le branchement sur votre PC.

Le fabricant de l'appareil ne propose pas de driver pour les autres systèmes d'exploitation tels que Linux ou MacOS. Des drivers gratuits ou payants sont toutefois disponibles sur Internet. Le driver USB doit être de type «CDC» (Communications Device Class).

Un exemple de code n'est pas disponible. LabView VIs sont téléchargeables sur le site du fabricant.

7. Résolution des problèmes

- **Problème** : Rien ne se passe après avoir allumé l'appareil.

Causes possibles : Fusible secteur défectueux, autre défaillance

Solution : Si l'appareil n'affiche aucune réaction (affichage sombre), veuillez contrôler si le fusible secteur est défectueux. Il se trouve à l'arrière de l'appareil dans un petit « tiroir » au niveau de la prise d'entrée secteur. Il est possible de contrôler le coupe-circuit à fusible visuellement ou tester sa continuité à l'aide d'un multimètre si vous souhaitez en avoir le cœur net. Si le fusible est défectueux, vous devez le remplacer par un autre fusible du même type et de valeur identique. D'autres fusibles supplémentaires se trouvent à l'intérieur de l'appareil (toujours sur les deux étages de puissance) : si le fusible secteur est en bon état, ces fusibles pourraient être défectueux. Un remplacement de fusibles ne peut être effectué que par du personnel formé, car il faut pour cela ouvrir l'appareil. Vous ne devez remplacer les fusibles que par des fusibles de même taille (5 x 20 mm) et du même type (cf. marquage sur le fusible).

Si le problème persiste ou si aucun fusible n'est défectueux, veuillez contacter votre revendeur pour passer à l'étape suivante. En règle générale, l'appareil est envoyé en réparation.

- **Problème** : Après son activation, l'appareil n'affiche que « PS 2000 ».

Cause possible : Erreur lors d'une mise à jour du matériel.

Solution : Eteindre puis allumer de nouveau l'appareil, renouveler sinon la mise à jour du matériel.

- **Problème** : Après son activation, l'un des écrans n'affiche que « ERROR ».

Cause possible : Fusible interne défectueux.

Solution : L'appareil dispose de deux modules de puissance internes, comportant chacun leur propre fusible interne pour faible intensité. Dans ce cas précis, l'un de ces fusibles est probablement défectueux. Un remplacement de fusibles ne peut être effectué que par du personnel formé, car il faut pour cela ouvrir l'appareil. Vous ne devez remplacer les fusibles que par des fusibles de même taille (5 x 20 mm) et du même type (cf. marquage sur le fusible).



Les appareils électriques et électroniques usagés (DEEE) doivent être traités individuellement et conformément aux lois en vigueur en matière de traitement, de récupération et de recyclage des appareils.

Suite à l'application de cette réglementation dans les Etats membres, les utilisateurs résidant au sein de l'Union européenne peuvent désormais ramener gratuitement leurs appareils électriques et électroniques usagés dans les centres de collecte prévus à cet effet.

En France, votre détaillant reprendra également gratuitement votre ancien produit si vous envisagez d'acheter un produit neuf similaire.

Si votre appareil électrique ou électronique usagé comporte des piles ou des accumulateurs, veuillez les retirer de l'appareil et les déposer dans un centre de collecte.

Note de l'éditeur

Cette notice est une publication de la société Conrad, 59800 Lille/France. Tous droits réservés, y compris la traduction. Toute reproduction, quel que soit le type (p.ex. photocopies, microfilms ou saisie dans des traitements de texte électronique) est soumise à une autorisation préalable écrite de l'éditeur.

Reproduction, même partielle, interdite.

Cette notice est conforme à l'état du produit au moment de l'impression.

Données techniques et conditionnement soumis à modifications sans avis préalable.

© Copyright 2001 par Conrad. Imprimé en CEE. XXX/05-14/JV