

# **BK PRECISION®**

Modèles: XLN15010, XLN30052, XLN60026

## **Alimentations programmables haute tension**

**MANUEL D'UTILISATION**



## **Résumé des règles de sécurité**

Les règles de sécurité suivantes s'adressent au personnel qui utilise et réalise la maintenance et doivent être respectées pendant toutes les phases d'exploitation, d'entretien et de réparation de l'instrument. Avant de mettre l'appareil sous tension, lisez la notice d'utilisation pour vous familiariser avec l'instrument.

En cas de non respect des règles de sécurité ou des mises en garde du manuel, la sécurité de l'utilisateur n'est plus garantie. Sefram n'assume aucune responsabilité en cas de non respect des règles de sécurité. Ceci est un appareil de classe I.

### **MISE A LA TERRE**

Afin de minimiser les risques d'électrocution, le châssis doit être relié à une prise terre. Cet instrument est mis à la terre par le conducteur de terre du câble d'alimentation. Le câble d'alimentation doit être branché à une prise de courant adaptée. Ne pas détériorer le câble de prise de terre. Sans la protection de la prise de terre, toutes les parties conductrices (y compris les boutons de commande) peuvent provoquer un choc électrique. Le câble d'alimentation répond aux normes de sécurité CEI.

### **NE PAS MANIPULER DANS UN ENVIRONNEMENT EXPLOSIF**

Ne pas utiliser l'appareil en présence de gaz inflammables ou d'émanations. Toute manipulation d'appareil électrique dans un tel environnement constitue un danger réel.

### **PROTECTION DES CIRCUITS SOUS TENSION**

Les panneaux de protection des appareils ne doivent pas être enlevés par le personnel qui utilise. Le remplacement des composants et les réglages internes ne doivent être effectués que par le personnel de maintenance qualifié. Débranchez le câble d'alimentation avant de démonter les panneaux de protection et de remplacer les composants. Dans certaines conditions, même lorsque le câble d'alimentation est débranché, il peut y avoir des risques d'électrocution. Pour éviter les risques de choc électrique, toujours débrancher les circuits d'alimentation avant de les manipuler.

### **NE PAS MANIPULER SEUL**

Ne pas entreprendre de manipulation ou de réglages internes sans la présence d'une personne capable de porter les premiers secours et pratiquer une réanimation.

### **NE PAS APPORTER DE MODIFICATION A L'APPAREIL**

Ne pas changer les pièces ou apporter de modifications à cet appareil. En cas de panne, veuillez retourner l'appareil à votre fournisseur afin de garantir les caractéristiques d'origine.

## **TERMES DE SECURITE**

Les termes **DANGER** et **ATTENTION** indiquent un risque. Suivez toutes les instructions comportant ces termes.

Le terme **DANGER** prévient des risques de choc électrique ou de mise en danger de la vie d'autrui liés à de mauvaises conditions d'utilisation. Le terme **ATTENTION** prévient des risques de dommages pour tout ou une partie de l'appareil liés à de mauvaises conditions d'utilisation.

**DANGER** *Ne pas détériorer le câble de prise de terre. Sans la protection de la prise de terre, toutes les parties conductrices (y compris les boutons de commande) peuvent provoquer un choc électrique. Le câble d'alimentation répond aux normes de sécurité CEI.*

**DANGER** *Pour éviter les risques d'électrocution, débranchez le cordon d'alimentation avant de démonter les capots de protection. La maintenance doit être réalisée par du personnel qualifié.*

**ATTENTION** *Avant de brancher le cordon à la prise secteur, consultez l'indicateur tension secteur du panneau arrière. L'application d'une tension secteur autre que la tension indiquée peut détruire les fusibles. Pour une protection incendie continue, remplacez uniquement les fusibles par ceux avec la tension et le courant spécifiés.*

**ATTENTION** *Ce produit utilise des composants qui peuvent être endommagés par des décharges électrostatiques (ESD). Pour éviter tout dégât, veillez à bien suivre les procédures adéquates pour la manipulation, le stockage et le transport de pièces et sous-ensembles qui contiennent des composants sensibles aux ESD.*

---

## **Rangement/Entretien**

---

### **Rangement**

Lorsque vous n'utilisez pas l'appareil, rangez-le dans un endroit approprié (il n'est pas nécessaire de mettre l'appareil dans son carton d'origine s'il est rangé dans un endroit approprié).

### **Transport**

Utilisez l'emballage d'origine lorsque vous transportez l'appareil. Si vous avez perdu le carton d'origine, utilisez un matériel de protection équivalent en remplacement sur lequel figurent les indications suivantes "fragile & craint l'humidité".

### **Entretien**

Veuillez renvoyer le produit à votre fournisseur pour toute réparation ou entretien.

### **Recyclage**

**Lorsque l'appareil n'est plus en état de fonctionnement et ne peut être réparé, veuillez le jeter en accord avec la réglementation en vigueur afin d'éviter de polluer l'environnement.**

# Contenu

---

<b>1. Introduction.....</b>	<b>5</b>
1.1	Présentation des produits ..... 5
1.2	Caractéristiques ..... 5
1.3	Spécifications..... 7
1.4	Contenu de l’emballage ..... 9
1.5	Conditions d’utilisation : milieu ambiant ..... 10
1.6	Stockage..... 10
1.7	Montage en rack ..... 11
1.8	Retirer les capots de protection ..... 12
1.9	Alimentation électrique ..... 13
1.10	Fusibles ..... 15
1.11	Temps de préchauffage ..... 16
1.12	Arrêt..... 16
1.13	Pour une bonne utilisation ..... 16
<b>2. Fonctionnement de la face avant.....</b>	<b>18</b>
2.1	Présentation de la face avant ..... 18
2.2	Configuration et réglages ..... 21
2.3	Présentation de la face arrière..... 30
<b>Fonctionnement.....</b>	<b>32</b>
2.4	Réglage de la tension ..... 32
2.5	Réglage du courant ..... 32

2.6	Protection contre les surtensions (OVP).....	32
2.7	Protection contre les surintensités (OCP).....	32
2.8	Protection contre les dépassements de puissance (OPP)	33
2.9	Tension de sortie .....	33
2.10	Contrôle de la tension de sortie à l'aide de la roue codeuse	33
2.11	Fonction minuteur.....	34
2.12	Mode de réglage en parallèle.....	34
2.12.1	<i>Message d'erreur sur les branchements en parallèle</i> .....	37
2.13	Interface analogique externe.....	38
2.13.1	<i>Affectation des broches sur l'interface analogique</i> .....	38
2.13.2	<i>Fonctions</i> .....	39
2.14	Mode de séquences programmables (Mode Liste) .....	52
2.15	Mode de branchement de plusieurs appareils (RS485) ..	59

### **3. Protection et messages d'erreur ..... 60**

3.1	Protection contre les surtensions (OVP).....	60
3.2	Protection contre les surintensités (OCP) .....	60
3.3	Protection contre les dépassements de puissance (OPP)	60
3.4	Protection de la tension constante (CV à CC) .....	61
3.5	Protection du courant constant (CC à CV) .....	61
3.6	Protection contre les échauffements .....	62
3.7	Protection basse tension.....	62

3.8	Message d'erreur d'entrée .....	62
<b>4.</b>	<b>Communication à distance .....</b>	<b>63</b>
4.1	Branchement des interfaces .....	63
4.2	Définition des paramètres .....	68
4.3	Liste d'erreur/d'événement.....	69
4.4	Protocole de la communication à distance .....	71
4.5	Information de conformité SCPI .....	76
4.5.1	<i>Commandes SCPI .....</i>	<i>76</i>
4.5.2	<i>Sous-système de commandes SCPI .....</i>	<i>77</i>
4.6	Définition des bits d'état.....	90
4.7	Commandes de programmation de plusieurs appareils ..	91
4.7.1	<i>Commandes de contrôle du système .....</i>	<i>91</i>
4.7.2	<i>Commandes de contrôle de la sortie.....</i>	<i>94</i>
4.7.3	<i>Commandes de contrôle synchrone.....</i>	<i>99</i>
4.7.4	<i>Erreur de liste .....</i>	<i>103</i>
<b>5.</b>	<b>Etalonnage .....</b>	<b>104</b>
5.1	Matériel requis .....	104
5.2	Etalonnage de la tension .....	105
5.3	Etalonnage de la protection contre les surtensions .....	108
5.4	Etalonnage du courant .....	109
5.5	Etalonnage de la protection contre les surintensités ...	112

# 1. Introduction

## 1.1 Présentation des produits

Les modèles XLN de B&K sont des alimentations programmables (1 voie) qui offrent une puissance maximum de 1560W. Avec son convertisseur 16-bit D/A, A/D intégré, l'alimentation fournit une résolution de 1mV et 1 mA. En branchant 4 appareils en parallèle, l'alimentation peut délivrer jusqu'à 6240W.

De plus, ces alimentations disposent de caractéristiques de protection optimisées pour une utilisation sécurisée, telles que la protection contre les surtensions (OVP), la protection contre les surintensités (OCP), ainsi que la protection contre les dépassements de puissance (OPP). Pour un pilotage à distance, les modèles XLN disposent d'une interface USB, RS-485 et d'une interface analogique pour un pilotage à distance polyvalent. Les utilisateurs peuvent également ajouter les interfaces LAN et GPIB (en option, avec les versions-GL).

## 1.2 Caractéristiques

### 1) Courant et tension de sortie

**Gamme de tension de sortie:** 5 – 150 V (XLN15010)

5 – 300 V (XLN30052)

5 – 600 V (XLN60026)

**Gamme de courant de sortie:** 0.04 – 10.4 A (XLN15010)

0.02 – 5.2 A (XLN30052)

0.01 – 2.6 A (XLN60026)

**Gamme de puissance de sortie:** 0 – 1560 W

### 2) Roue codeuse, touches numériques et touches fonctionnelles

La roue codeuse sert à régler rapidement la tension de sortie et à simuler une surtension sur la sortie. C'est une solution simple pour tester les circuits de déclenchement. Les touches numériques servent à entrer directement les



paramètres. Il est très pratique d'utiliser les touches de contrôle.

### **3) Mesure de la tension et du courant**

Les modèles XLN ne se contentent pas de fournir une tension et un courant mais offrent également la possibilité de mesurer avec précision cette tension & ce courant de sortie (relecture) ce qui ne nécessite pas l'utilisation d'instruments de mesure supplémentaires.

### **4) Mémoire interne et minuteur (timer)**

Les modèles XLN sont équipés d'une mémoire permettant de stocker et de rechercher 10 configurations. Les appareils sont équipés d'un minuteur (fonction timer) avec une résolution de 1 seconde. Les minuteurs sont utiles pour contrôler la sortie. Lorsque le minuteur s'arrête, la sortie de l'alimentation est automatiquement coupée. Ce dispositif est utile lorsque l'alimentation est utilisée pour une application de type burn-in (déverminage).

### **5) Mode de séquences programmables (Mode Liste)**

Le mode liste programmable permet aux utilisateurs de créer des séquences de test pour stocker et contrôler l'alimentation en utilisant les commandes à distance envoyées par les interfaces USB, GPIB et LAN. L'alimentation peut stocker jusqu'à 10 séquences programmées, chacune d'elle permettant un maximum de 150 pas.

### **6) OVP (protection contre les surtensions), OCP (protection contre les surintensités), OPP (protection contre les dépassements de puissance) et touches de verrouillage**

Le dispositif de protection contre les surtensions (OVP), de protection contre les surcharges (OCP) et de protection contre les dépassements de puissance (OPP) limite le courant et la tension maximum de sortie pour éviter d'endommager les dispositifs en cours de test. La touche de verrouillage verrouille toutes les touches sauf la touche CLR. Elle empêche d'endommager l'appareil en cours de test en cas de manipulation accidentelle.

### **7) Mode de branchement en parallèle**

Le mode de branchement en parallèle de plusieurs appareils (4 au maximum) augmente considérablement la puissance de l'alimentation de sortie qui peut atteindre jusqu'à 6240 W. Par exemple, avec le modèle XLN15010, la sortie maximum est de 150 V/41,6(A).

## 8) Mode de branchement de plusieurs appareils

L'interface RS 485 sert à brancher plusieurs alimentations en série, avec un maximum de 31 appareils. Ils peuvent être contrôlés par une interface USB, avec un ordinateur.

## 1.3 Spécifications

**Remarque: Toutes les spécifications s'appliquent à l'appareil après une durée de stabilisation de la température de 15 minutes et avec une gamme de température ambiante de  $23\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Les spécifications sont sujettes à changer sans préavis.**

Spécifications			
Modèles	XLN15010	XLN30052	XLN60026
Valeur de sortie			
Tension en sortie	5 – 150 V	5 – 300 V	5 – 600 V
Courant en sortie	0.04 – 10.4 A	0.02 – 5.2 A	0.01 – 2.6 A
Puissance en sortie	1560 W		
Régulation des variations secteur			
Tension	$\leq 17\text{ mV}$	$\leq 32\text{ mV}$	$\leq 62\text{ mV}$
Courant	$\leq 0.1\% + 10.4\text{ mA}$	$\leq 0.1\% + 5.2\text{ mA}$	$\leq 0.1\% + 2.6\text{ mA}$
Régulation des variations de charge			
Tension	$\leq 17\text{ mV}$	$\leq 32\text{ mV}$	$\leq 62\text{ mV}$
Courant	40.4 mA	20.8 mA	10.4 mA
Ondulation/Bruit (20Hz-20MHz)			
Tension de mode normal ( $\geq 0.5\%$ de la puissance maximum)	$\leq 10\text{ mV}_{\text{eff}}/\leq 100\text{ mV}_{\text{cc}}$	$\leq 25\text{ mV}_{\text{eff}}/\leq 150\text{ mV}_{\text{cc}}$	$\leq 50\text{ mV}_{\text{eff}}/\leq 300\text{ mV}_{\text{cc}}$
Courant de mode normal	$\leq 15\text{ mA}$	$\leq 10\text{ mA}$	$\leq 5\text{ mA}$

<b>Résolution de la programmation et de la relecture</b>			
Tension/Courant	10mV/1mA	10mV/1mA	10 mV/1 mA
<b>Exactitude de la programmation et de la relecture (% de sortie+décalage)</b>			
Tension	0.05%+75mV	0.05%+150mV	0.05%+300mV
Courant	0.1%+30mA	0.1%+15.6mA	0.1%+7.8mA

<b>Caractéristiques générales</b>			
Temps de réponse transitoire	$\leq 2$ ms	$\leq 2$ ms	$\leq 2$ ms
Rendement	$\geq 80$ %	$\geq 80$ %	$\geq 80$ %
Gamme de réglage de l'OVP	5 – 158 V	5 – 315 V	5 – 630 V
Précision de l'OVP	750 mV	1.5 V	3 V
Précision de l'OCP	104 mA	52 mA	26 mA
Temps de réponse moyen pour une commande	50 ms	50 ms	50 ms
Correction du facteur de puissance	$\geq 0.99$ (Pleine puissance)	$\geq 0.99$ (Pleine puissance)	$\geq 0.99$ (Pleine puissance)
Compensation de prise de potentiel à distance	5V	5V	2V
Temps de montée à pleine charge	$\leq 100$ ms	$\leq 100$ ms	$\leq 100$ ms
Temps de montée à vide	$\leq 100$ ms	$\leq 100$ ms	$\leq 100$ ms
Temps de descente à pleine charge	$\leq 100$ ms	$\leq 100$ ms	$\leq 100$ ms
Temps de descente à vide	$\leq 1000$ ms	$\leq 2000$ ms	$\leq 3000$ ms
Interfaces standard	USB, RS485, Interface analogique		
Interface optionnelle	LAN, GPIB		
Tension d'entrée nominale (secteur)	100 – 240 VAC (Pleine puissance)		
Tolérance/Variation de tension secteur	-15% to +10% (limité à -10% lorsque la tension secteur est		

	inférieure à 95 VAC)
Fréquence nominale	47Hz-63Hz
Puissance de sortie nominale maximum	1950 VA
Température de fonctionnement	(0°C à 40 °C)
Température de stockage	(-10°C à 70 °C)
Dimensions(L*H*P)	(420 x 44.2 x 460 mm)
Masse	9kg

## 1.4 Contenu de l’emballage

Veillez examiner l’état électrique et mécanique de l’instrument dès réception. Déballez tous les objets du carton d’emballage et vérifiez qu’aucun dégât ne soit survenu pendant le transport. Rapportez immédiatement tout dégât constaté à l’agent logistique. Conservez le carton d’origine en cas de potentiel renvoi. Les alimentations sont livrées avec le contenu suivant :

- Alimentations XLN15010/XLN30052/XLN60026
- Manuel d’utilisation (CD-ROM)
- Cordon d’alimentation secteur
- Certificat d’étalonnage
- Rapport de test
- Kit de montage en rack

Vérifiez que tous les objets se trouvent dans le carton d’emballage. Si vous constatez qu’un objet est manquant, contactez votre fournisseur.

## 1.5 Conditions d'utilisation : milieu ambiant

Ne pas placer ou utiliser ce produit en présence de poussière importante, à proximité de source de vibration ou de gaz corrosifs et ne pas l'exposer au soleil. Utilisez ce produit dans un endroit où la température se situe entre 0 et 40°C et où le taux d'humidité se situe entre 20% et 80%. Cessez d'utiliser l'appareil lorsque la température ambiante est au-dessus de 40°C. Reprenez l'utilisation uniquement lorsque la température ambiante est redescendue et comprise dans la gamme de température correcte. Une température supérieure à la gamme endommagerait l'instrument.

Ce produit est équipé de ventilateurs avec une circulation d'air avant-arrière. Pour une bonne ventilation, veillez à ce que les ventilateurs soient dégagés et à ce que les panneaux avant et arrière soient suffisamment éloignés des parois (au moins 10 cm). Pour un bon fonctionnement, n'obstruez pas les voies d'aération. Même si le produit est équipé de filtres pour minimiser le bruit provenant de la source d'alimentation AC, il est recommandé de l'utiliser dans un milieu à faible bruit. Si le bruit ne peut être évité, veuillez installer un filtre sur l'alimentation secteur.

## 1.6 Stockage

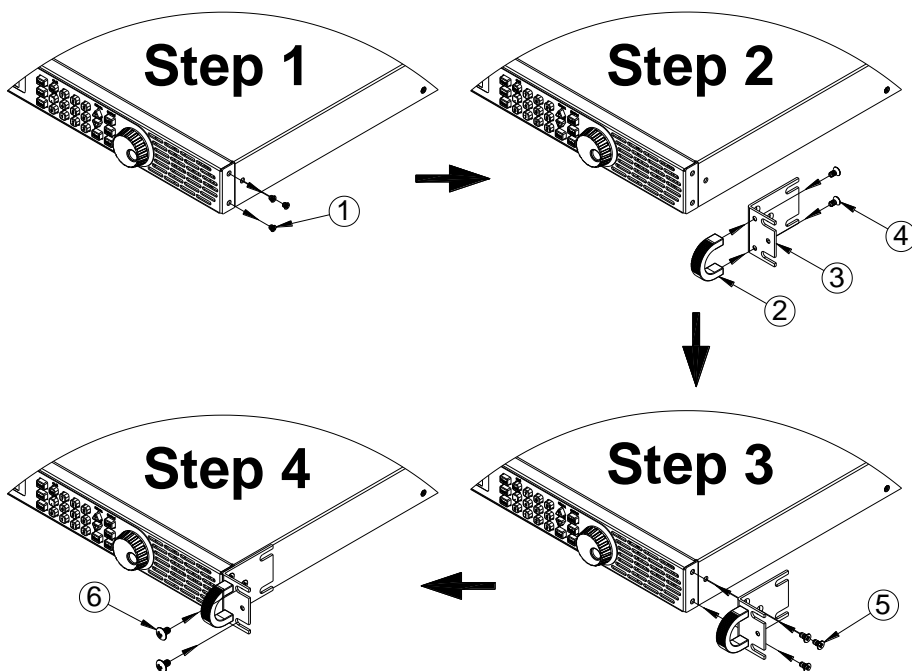
La température de stockage pour ce produit doit se situer entre - 10°C et 70°C et l'humidité relative doit être inférieure à 80 % sans condensation. Si vous n'utilisez pas ce produit pendant un certain temps, placez-le dans son carton d'emballage et rangez-le dans un endroit sec à l'abri de la lumière du soleil.

## 1.7 Montage en rack

L'alimentation est conçue pour un espace de taille (1U) et peut être montée en rack standard de 19 pouces. Les poignées de montage en rack doivent être assemblées avant de monter l'instrument en rack. Référez-vous à la figure suivante pour assembler les poignées de montage dans le rack.



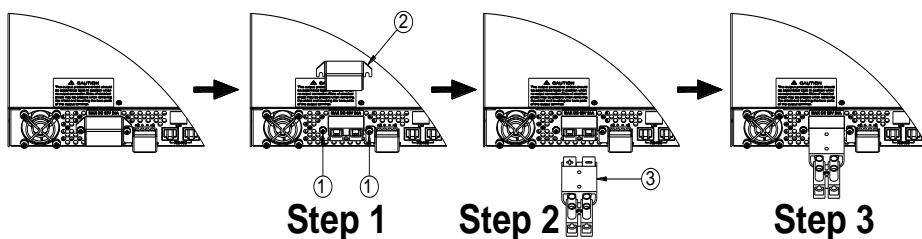
Poignées



## 1.8 Retirer les capots de protection des bornes

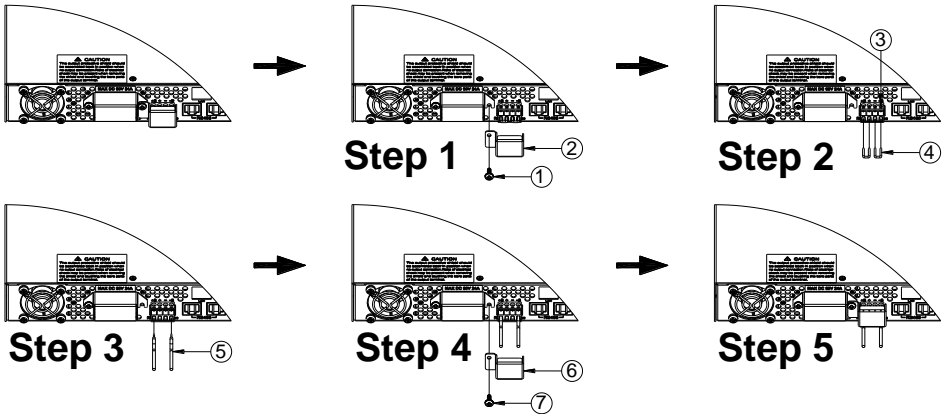
### Assemblage du capot de protection de sortie

Par mesure de sécurité, il vous est demandé d'utiliser le capot de protection lorsque la tension de sortie est supérieure à 45 VDC. Des capots de protection sont donc disponibles pour les connecteurs de sortie de l'alimentation. Aidez-vous du schéma suivant pour assembler/désassembler le capot de protection de la sortie.



### Assemblage du capot de protection de la prise de potentiel à distance

Par mesure de sécurité, il vous est demandé d'utiliser le capot de protection lorsque la tension de sortie est supérieure à 45 VDC. Des capots de protection sont donc disponibles pour les connecteurs de sortie de l'alimentation. Aidez-vous du schéma suivant pour assembler/désassembler le capot de protection de la prise de potentiel à distance



## 1.9 Alimentation électrique

La source d'alimentation nominale pour ce produit est comprise entre 100 V et 240 V, avec une fréquence de 47 Hz – 63 Hz. Avant de brancher le produit au secteur, assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt soit sur OFF et utilisez le câble d'alimentation fourni.

2.

**Avertissement:**

**RISQUE D'ELECTROCUTION.** Le câble d'alimentation relie le châssis à la terre. Vérifiez que la prise secteur sur laquelle vous allez brancher le câble de l'alimentation dispose bien d'une borne de terre.

Suivez les consignes ci-dessous pour brancher le câble d'alimentation à la prise secteur située sur la face arrière de l'alimentation.

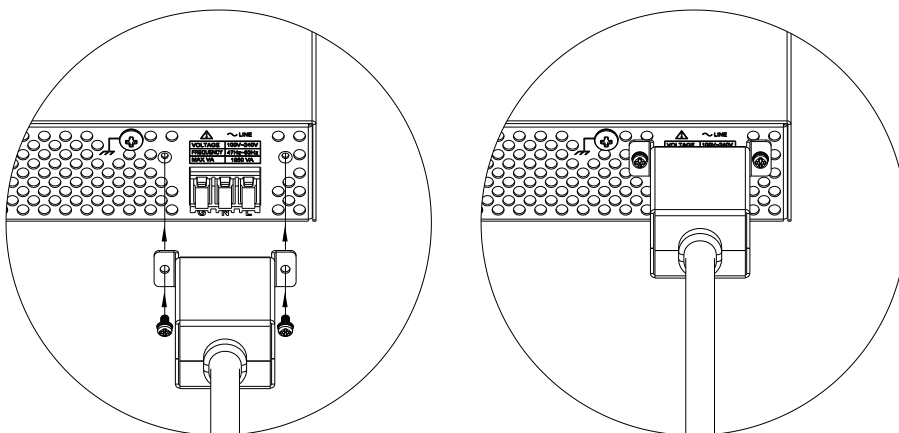
Branchez d'abord la prise (bloc de jonction vert) du câble aux bornes d'entrée de l'alimentation.

Alignez les trous de montage du câble d'alimentation sur les côtés gauche et



droit des trous de vis de l'alimentation.

Utilisez uniquement les vis fournies pour serrer et sécuriser le boîtier du câble.



**Avertissement :**

Référez-vous aux consignes ci-dessous pour brancher l'autre extrémité du câble d'alimentation secteur sur le panneau de distribution de courant.

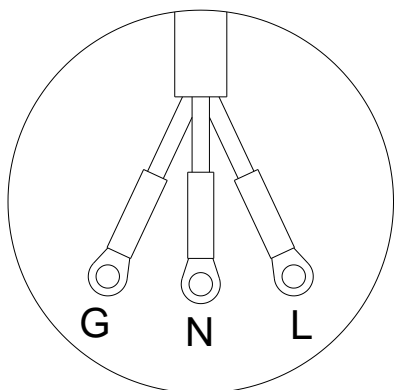
**Avertissement :**

**Le câble d'alimentation relié à ce produit est certifié conforme aux normes de sécurité. Si vous désirez le remplacer ou ajouter une rallonge, assurez-vous qu'il ou elle soit conforme aux paramètres requis pour ce produit. En cas de mauvaise utilisation d'un câble additionnel, la garantie de**

**ce produit pourrait être remise en cause.**

Branchez les trois bornes L (Black→Line), N(White→Neutral), etG (Green→Ground) sur l'autre extrémité du câble d'alimentation de votre panneau électrique.

**ATTENTION: Le branchement de cette alimentation à une source de courant doit être effectué par un électricien ou par du personnel qualifié. Des branchements incorrects pourraient endommager l'alimentation ou présenter des risques d'incendie.**



**Avertissement :**

**MISE EN GARDE CONTRE LES RISQUES D'ELECTROCUTION. Eteignez l'alimentation avant d'effectuer des branchements sur la face arrière. Tous les câbles doivent être branchés correctement et les vis bien serrées.**

### 3.1 Fusibles

Ce produit est une alimentation de type découpage. Le fusible situé à

l'intérieur ne devrait pas fondre lorsque l'appareil est utilisé dans des conditions normales. Si le fusible venait à fondre, cela indique qu'il existe un dysfonctionnement. Dans ce cas précis, il est conseillé de contacter ou de renvoyer le produit à votre fournisseur.

**Avertissement :**

**Lorsque les fusibles sont démontés ou remplacés par une personne non habilitée, la garantie de ce produit pourrait être remise en cause.**

### 3.2 Temps de préchauffage

Les modèles XLN peuvent fonctionner une fois la touche ON actionnée. Cependant, pour un fonctionnement avec les spécifications garanties, veuillez laisser préchauffer l'alimentation pendant au moins 15 minutes.

### 3.3 Arrêt

Lorsque vous n'utilisez pas l'alimentation, assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt soit positionné sur OFF pour éteindre l'alimentation. Après avoir arrêté l'alimentation, les ventilateurs internes vont continuer à tourner pendant environ 10 à 15 secondes pour poursuivre le processus de refroidissement. Lorsque celui-ci est terminé, l'appareil effectue automatiquement la procédure d'arrêt.

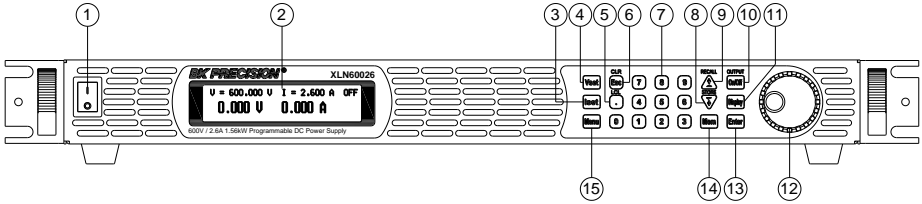
## Pour une bonne utilisation

- A. Ne branchez pas plusieurs alimentations en série. Cela pourrait endommager les appareils ou causer un dysfonctionnement.
- B. En mode branchement en parallèle, la tension de sortie de chaque alimentation doit être équivalente. Lorsque la tension de sortie n'est pas la même pour tous les appareils, la tension de sortie la plus élevée se répercute sur l'appareil le plus petit et risque d'endommager les composants internes.
- C. Lorsque la tension secteur est inférieure à la tension nominale de 100 VAC à pleine puissance, les alimentations activent une protection de surintensité interne et la sortie se déconnecte. Afin de vous assurer que le processus de test puisse être facilement validé, confirmez que la tension

secteur soit comprise dans la gamme spécifiée.

# 4. Fonctionnement de la face avant

## 4.1 Présentation de la face avant



**(1) Commutateur:**

Active la mise sous tension de l'alimentation.

**(2) Affichage:**

Module graphique LCD 192x32 points.

**(3) Touche de réglage du courant **Iset** :**

Appuyez sur **Iset** pour régler la limite de courant.

**(4) Touche de réglage de la tension **Vset** :**

Appuyez sur **Vset** la tension de sortie.

**(5) Touche Point/Local **•** :**

Cette touche est appliquée en tant que point decimal. Elle sert également à revenir au mode LOCAL lorsque l'appareil est en mode A DISTANCE. Appuyez sur cette touche pour sortir du mode LOCK (verrouillage).

**(6) Touche ESC/CLR **Esc** :**

Appuyez sur ce bouton pour effacer les réglages numériques, pour passer

à l'écran précédent ou pour quitter le menu.

**(7) Touches numériques  - ** :

Elles permettent d'entrer directement les valeurs de tensions et de courant ou de choisir les options de réglage dans le menu.

**(8) ToucheDown/Right/Store (flèche bas/droite/stockage)**

Cette touche multifonction remplit les trois fonctions suivantes :

**Down:** Lorsque vous êtes dans le menu, utilisez cette touche pour déplacer le curseur jusqu'à l'objet suivant.

**Right:** Lorsque la sortie est activée et que vous appuyez sur VSET ou ISET, cette touche règle la position du curseur sur la droite pour régler respectivement la tension ou le courant.

**Store:** Lorsque vous êtes sur les paramètres de la mémoire, utilisez cette touche pour choisir l'emplacement mémoire.

**(9) Touche Up/Left/Recall (flèche haut/gauche/rappel) ** :

Cette touche multifonction remplit les trois fonctions suivantes :

**Up:** Lorsque vous êtes dans le menu, utilisez cette touche pour déplacer le curseur jusqu'à l'objet du dessus.


**Left:** Lorsque la sortie est activée et que vous appuyez sur VSET ou ISET, cette touche règle la position du curseur sur la gauche pour régler respectivement la tension ou le courant.

**Recall:** Lorsque vous êtes sur les paramètres de la mémoire, utilisez cette touche pour rappeler les réglages de la tension et du courant à l'emplacement mémoire sélectionné.

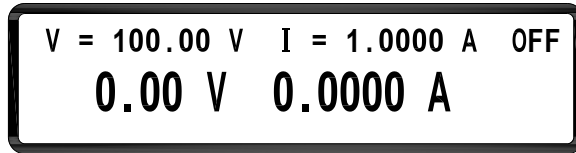
**(10) Sortie ** :

Active (ON) ou désactive (OFF) la sortie secteur sur la face arrière.

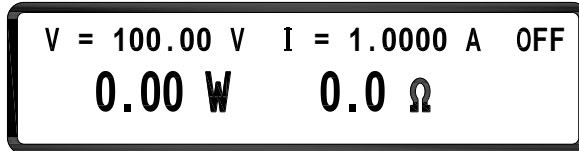
**(11) Affichage ** :

Lorsque vous êtes dans le menu, appuyez sur  pour retourner à l'écran principal ou pour revenir à l'affichage de la tension, du courant

ou de la puissance de sortie et de la résistance de charge comme indiqué ci-dessous :



V = 100.00 V I = 1.0000 A OFF  
0.00 V 0.0000 A



V = 100.00 V I = 1.0000 A OFF  
0.00 W 0.0 Ω

(12) **Roue codeuse:**

Utilisez la roue codeuse pour régler la tension ou le courant de sortie (appuyez d'abord sur **Enter**) pour que le curseur s'affiche).

(13) **Entrée **Enter**:**

Cette touche sert à confirmer tout changement dans le menu ou la valeur de réglage du courant et de la tension.

(14) **Touche **Mem**:**

Appuyez sur cette touche pour accéder aux réglages d'emplacement mémoire de l'instrument. L'utilisateur peut utiliser soit les touches numériques, soit la roue codeuse pour sélectionner l'emplacement mémoire pour sauvegarder ou rappeler la configuration du courant et de la tension en appuyant sur la touche STORE ou RECALL 10 emplacement mémoire sont disponibles.



MEM = 0 OFF  
0.000 V 0.000 A

(15) **Touche Menu **Menu**:**

Utilisez cette touche pour accéder au menu de l'alimentation. L'utilisateur peut appuyer sur la touche **↑** ou **↓** pour naviguer dans les options du menu Liste ou utiliser les touches numériques pour

accéder au numéro d'option du menu correspondant dans la liste.

## 4.2 Configuration et réglages

1 . SYSTEM SETTING  
2 . OUTPUT SETTING  
3 . PROTECTION ▼

4 . PARALLEL ▲  
5 . INFORMATION  
6 . SPECIAL TEST FUNC ▼

7 . TIMER CONTROL ▲  
8 . CALIBRATION  
9 . CHAIN SETTING

### 1. SYSTEM SETTING (PARAMETRE SYSTEME) :

Appuyez sur  (première page du menu) pour accéder au menu "SYSTEM SETTING".

REMOTE CONTROL= USB  
GPIB ADDRESS = 1  
HOT KEY = OFF ▼

**REMOTE**

Choisissez l'interface de commande à



distance

## CONTROL:

(USB/GPIB/ETHERNET)

\*Les interfaces GPIB et ETHERNET sont uniquement disponibles sur les modèles comportant le suffixe “-GL”.

\*La commande USB nécessite l’installation de pilotes USB. Téléchargez le pilote USB sur [www.bkprecision.com](http://www.bkprecision.com)

\*L’interface USB est un port virtuel. Ses paramètres sont ::

<b>Vitesse de transmission de données :</b>	<b>57600 bps</b>
<b>Bit de données :</b>	<b>8</b>
<b>Contrôle de parité :</b>	<b>aucun</b>
<b>Bit de stop :</b>	<b>1</b>

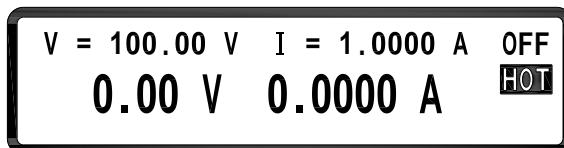
\*Lorsque vous entrez le mode de pilotage à distance, l’indicateur RMT s’affiche à l’écran comme indiqué sur la figure ci-dessous.

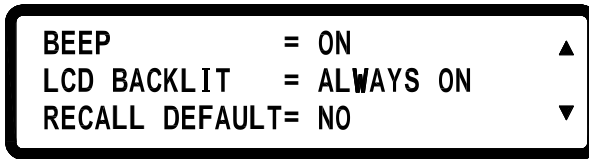
## GPIB ADDRESS:

Configure l’adresse GPIB (1 à 30).

## HOT KEY

Active/Désactive la fonction raccourci clavier, ce qui vous permet de rappeler rapidement les réglages de l’instrument stockés dans les emplacements mémoire internes. L’indicateur “HOT” s’affiche lorsque la touche est activée. Appuyez sur l’une des touches numériques 0 – 9 pour rappeler instantanément les réglages de tension/courant de l’emplacement mémoire correspondant.








**BEEP:** Positionne le buzzer sur ON/OFF

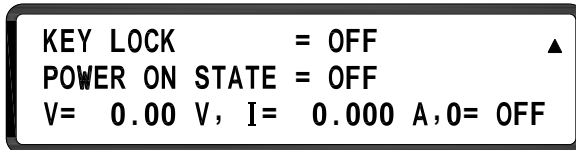
**LCD BACKLIT:** Règle le rétroéclairage de l'écran LCD sur Always ON (allumé) ou OFF (éteint) après 1/5/10/30 minutes.

**RECALL DEFAULT:** Restaure les paramètres usine.

**KEY LOCK:** Lorsque vous sortez de l'écran de réglage après avoir activé KEY LOCK, toutes les touches sauf la touche  sont verrouillées. Seule cette touche peut désactiver la fonction KEY LOCK.

\*Vous pouvez également appuyer simultanément sur les touches  et  dans l'écran principal pour verrouiller les touches.

\*Lorsque vous êtes en mode KEY LOCK, l'indicateur LCK s'affiche en bas à droite.



**POWER ON STATE** L'utilisateur peut paramétrer l'état de sortie de l'alimentation lors de la mise en marche. Lorsque OFF est sélectionné, la configuration de l'état à la mise sous tension n'est pas rappelée. Si LAST est sélectionné, l'alimentation revient aux derniers réglages effectués avant l'arrêt. Si USER (défini par l'utilisateur) est sélectionné, il vous est demandé de choisir la tension, le courant et l'état de sortie. Ces valeurs seront appliquées lors de la prochaine mise en route de

l'appareil.

IP CONFIG	=	STATIC	▲
IP ADDRESS	=	255.255.255.255	
KEY LOCK	=	OFF	▼

**IP CONFIG:**        **STATIC** : L'utilisateur peut entrer l'adresse IP  
                         **DHCP** : Non supporté

**IP ADDRESS:**    **4.2.1** L'utilisateur peut entrer une adresse IP fixe.  
                         **4.2.2 Remarque** : Si vous n'êtes pas sûr des réglages IP, consultez votre administrateur réseau.

## 2. OUTPUT SETTING (REGLAGES DE SORTIE):

Appuyez sur **2** (première page du menu) pour accéder au menu OUTPUT SETTING .

VOLT LIMIT MAX	=	_300.50 V
CURR LIMIT MAX	=	4.5000 A
VOLT LIMIT MIN	=	0.000 V

CURR LIMIT MIN	=	0.010 A
VOLT SLEW RATE	=	3.300 V/mS
CURR SLEW RATE	=	0.0520 A/mS

**VOLT LIMIT MAX:**    Réglage de la tension de sortie maximum  
                                 **XLN15010** – 150.5 V max.  
                                 **XLN30052** – 300.5 V max.  
                                 **XLN60026** – 600.5 V max.

**CURR LIMIT MAX:**    Réglage du courant de sortie maximum

**XLN15010** – 10.45 A max.

**XLN30052** – 5.25 A max.

**XLN60026** – 2.65 A max.

**VOLT LIMIT MIN:** Réglage de la tension de sortie minimum. 5 V min. pour tous les modèles.

**CURR LIMIT MIN:** Réglage du courant de sortie minimum

**XLN15010** – 0.04 A min.

**XLN30052** – 0.02 A min.

**XLN60026** – 0.01 A min.

**VOLT SLEW RATE:** Pente ascendante/descendante de la tension

**XLN15010** – 0.01 –1 V/ms

**XLN30052**–0.01 – 3.3 V/ms

**XLN60026**–0.01 – 6.6 V/ms

**CURR SLEW RATE:** Pente ascendante/descendante du courant

**XLN15010** – 0.001 –0.104 A/ms

**XLN30052**–0.001 – 0.052 A/ms

**XLN60026**–0.001 – 0.026 A/ms

### 3. REGLAGE DE LA PROTECTION

Appuyez sur la touche **3** (première page du menu) pour accéder au menu PROTECTION

<b>OVP = OFF</b>	<b>SET = 306.00 V</b>
<b>OCP = OFF</b>	<b>SET = 5.3040 A</b>
<b>OPP = OFF</b>	<b>SET = 1560.00 W ▼</b>

**OVP:** Active/Désactive la protection contre les surtensions

**SET:** Configure le niveau de protection contre les surtensions.

**OCP:** Active/Désactive la protection contre les surintensités

**SET:** Configure le niveau de protection contre les surintensités.

**OPP:** Active/Désactive la protection contre les dépassements de puissance

**SET:** Configure le niveau de protection contre les dépassements de puissance.

CV TO CC= OFF ▲  
CC TO CV= OFF

**CV TO CC:** Active/Désactive la protection lors du changement de mode de la tension constante(CV) au courant constant(CC).

**CC TO CV:** Active/Désactive la protection lors du changement de mode du courant constant (CC) à la tension constante (CV).

#### 4. BRANCHEMENT EN PARALLELE

Appuyez sur **4** ([deuxième](#) page du menu) pour accéder au menu PARALLEL .

ON/OFF = OFF  
MASTER/SLAVE = MASTER

**ON/OFF:** Active ou désactive le mode parallèle.

**MASTER/SLAVE:** Référez-vous au chapitre “Réglages en parallèle” pour connaître les détails du mode MASTER/SLAVE.

**Remarque : Quatre alimentations identiques peuvent être branchées en parallèle.**

## 5. INFORMATION

Appuyez sur **5** (deuxième page du menu) pour accéder au menu INFORMATION.

**MODEL NAME : XLN30052**  
**FRAME FW VER. : 1.00**  
**MODULE FW VER. : M:1.0TD S:1.0TD**

## 6. SPECIAL TEST FUNCTION (FONCTION TEST)

Appuyez sur **6** (deuxième page du menu) pour accéder au menu SPECIAL TEST FUNCTION.

**1. PROGRAM MODE**  
**2. EXTERNAL CONTROL**

### **PROGRAM MODE (MODE DE PROGRAMMATION) :**

Appuyez sur **1** pour accéder au menu PROGRAM MODE.

**PROGRAM NUMBER = \_1**  
**PROGRAM OFF**

Ce mode permet à l'utilisateur d'exécuter le mode liste (séquences) qui sont stockées dans la mémoire interne. Avant de démarrer la programmation, l'utilisateur doit éditer les pas

de liste via l'interface USB ou GPIB et les charger dans un emplacement de mémoire de programme. L'utilisateur peut sauvegarder jusqu'à 10 programmes (programme numéro 1 via 10) et les retrouver sur l'écran Program Mode en sélectionnant le numéro du programme et en appuyant sur la touche **On/Off** pour lancer le programme.

### **EXTERNAL CONTROL (CONTRÔLE EXTERNE):**

Appuyez sur **2** pour accéder au menu EXTERNAL CONTROL.

EXTERN VOLT CONTROL = VOLT  
EXTERN CURR CONTROL = VOLT  
EXTERN PROGRAM = 10V/10K

EXTERN MONITOR = 10V  
EXTERN SHUT-OFF = OFF/LOW  
EXTERN ENABLE = NOTACTIVE

Avec cette option, l'utilisateur peut activer/désactiver le contrôle externe. Une source de tension externe (VOLT) ou une résistance (RES) peuvent être utilisées pour contrôler la tension et le courant en sortie. La tension externe/la résistance peuvent être de 0 - 10V/0 - 10K (10V/10K) ou de 0 - 5V/0 - 5K (5V/5K). L'utilisateur peut également contrôler l'état de la sortie en lisant les broches de contrôle (0 - 10V ou 0 - 5V) de l'interface de contrôle analogique externe.

### **7. TIMER CONTROL (CONTRÔLE DU MINUTEUR)**

Appuyez sur **7** (troisième page du menu) pour accéder au menu TIMER CONTROL.

TIMER = OFF  
TIME = 0 Hr 0 Min 0 Sec

**TIMER:** Active/Désactive la fonction TIMER.

**TIME:** Réglage de la durée du timer (Max:999Hr  
59Min 59Sec)

## 8. ETALONNAGE

Appuyez sur **8** (troisième page du menu) pour accéder au menu CALIBRATION. L'utilisateur doit entrer un mot de passer pour accéder au mode calibration. Pour plus d'informations concernant l'étalonnage, consultez le chapitre "Etalonnage".

PLEASE KEYIN PASSWORD: \_

## 9. Réglage du branchement en série (CHAIN)

Appuyez sur **9** sur la page du Menu pour accéder à la page CHAIN SETTING.

CHAIN ON/OFF = OFF  
CHAIN ADDRESS = 1

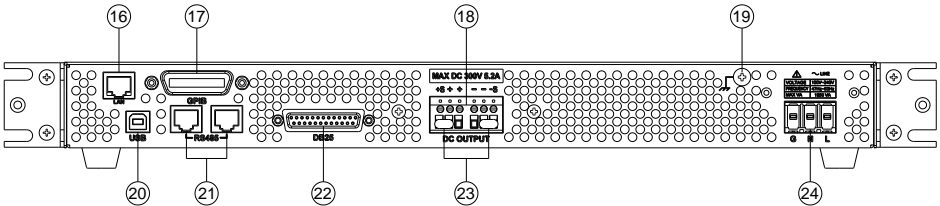
**CHAIN ON/OFF:** Mode de branchement en série On/Off

**CHAIN ADDRESS:** Réglage de l'adresse (1 – 30)

Pour plus d'informations sur les réglages, veuillez vous reporter au chapitre "Mode de branchement de plusieurs appareils (RS485)"



## 4.3 Présentation de la face arrière



**(16) Interface LAN (Ethernet):**

Connecteur RJ-45 LAN pour une communication à distance.

**(17) Interface GPIB:**

Connecteur GPIB pour une communication à distance.

**(18) Sortie principale (+ + - -):**

La sortie principale de l'alimentation.

**(19) Prise de terre:**

Sert à la connexion de terre.

**(20) Interface USB :**

Interface USB pour une communication à distance.

**(21) Interface RS485 :**

Lorsque les alimentations sont branchées en parallèle ou en mode de connexion de plusieurs appareils (mode CHAIN), vous pouvez utiliser l'interface RS485 pour faire communiquer et pour synchroniser en mode maître et esclave.

**(22) Interface analogique :**

L'interface de contrôle analogique à distance permet le pilotage et le contrôle de la sortie de l'alimentation à l'aide de contrôles analogiques externes.

**(23) Prise de potentiel à distance ou local RMT/LCL**

Lorsque Remote sense est sélectionné, le cordon est branché comme suit :

la prise de potentiel positif (+S) et l'extrémité positive du câble (+) de la sortie sont branchés à l'extrémité (+) de l'appareil, tandis que la prise de potentiel négatif (-S) et l'extrémité négative du câble (-) de la sortie sont branchés à l'extrémité négative (-) de l'appareil en cours de test. Ce branchement compense la chute de la tension due au flux du courant à travers les câbles (la tension de compensation maximum est de 2V ou 5 V selon le modèle).

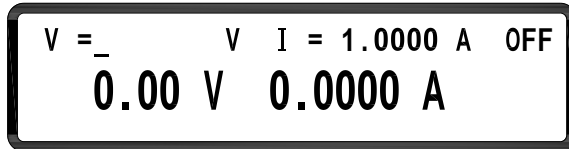
**(24) Entrée secteur:**

La prise secteur est conçue pour une entrée entre 100VAC-240VAC.

# Fonctionnement

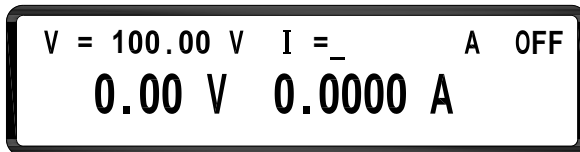
## 4.4 Réglage de la tension

Appuyez sur **(Vset)** et réglez la tension de sortie à l'aide des touches numériques, puis appuyez sur **(Enter)** pour confirmer.



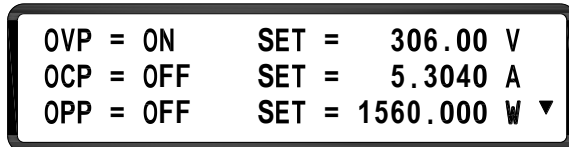
## 4.5 Réglage du courant

Appuyez sur **(Iset)** et réglez le courant de sortie à l'aide des touches numériques (limite du courant) puis appuyez sur **(Enter)** pour confirmer.



## 4.6 Protection contre les surtensions (OVP)

Appuyez sur **(Menu)** pour accéder au menu de configuration et appuyez sur **(3)** pour accéder au menu PROTECTION. Ensuite, à l'aide de la roue codeuse, réglez OVP sur ON et appuyez sur **(Enter)** pour confirmer. Le curseur passe ensuite à la valeur de protection de l'OVP à droite. Entrez la valeur de l'OVP à l'aide des touches numériques.



## 4.7 Protection contre les surintensités(OCP)

Appuyez sur **(Menu)** pour accéder au menu "Configuration" et appuyez sur

**3** pour accéder au menu PROTECTION. Ensuite, à l'aide de la roue codeuse, réglez OCP sur ON et appuyez sur **(Enter)**. Le curseur passe ensuite à la valeur de protection de l'OCP à droite. Entrez la valeur de l'OCP à l'aide des touches numériques.

OVP = ON	SET = 306.00 V
OCP = ON	SET = 5.3040 A
OPP = OFF	SET = 1560.000 W ▼

#### 4.8 Protection contre les dépassements de puissance(OPP)

Appuyez sur **(Menu)** pour accéder au menu “Configuration” et appuyez sur **3** pour accéder au menu PROTECTION. Ensuite, à l'aide de la roue codeuse, réglez OPP sur ON et appuyez **(Enter)** pour confirmer. Le curseur passe ensuite à la valeur de protection de l'OPP à droite. Entrez la valeur de l'OPP à l'aide des touches numériques.

#### 4.9 Tension de sortie

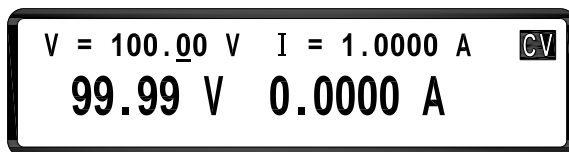
Après avoir effectué les réglages de tension, d'intensité et de protection, appuyez sur **(On/Off)** pour valider la sortie. Vous voyez apparaître les valeurs de réglage et la sortie réelle sur l'écran LCD.

V = 100.00 V	I = 1.0000 A	<b>CV</b>
<b>99.99 V</b>	<b>0.0000 A</b>	

#### 4.10 Contrôle de la tension de sortie à l'aide de la roue codeuse

Lorsque la sortie est sur ON, il est encore possible de modifier la tension de

sortie à l'aide de la roue codeuse. Appuyez sur **Enter** pour faire apparaître le curseur; appuyez sur **↑** ou **↓** pour déplacer le curseur jusqu'à la valeur que vous souhaitez modifier puis servez-vous de la roue codeuse pour modifier ces valeurs. Les changements de réglage de la tension et la tension en sortie s'appliquent immédiatement.



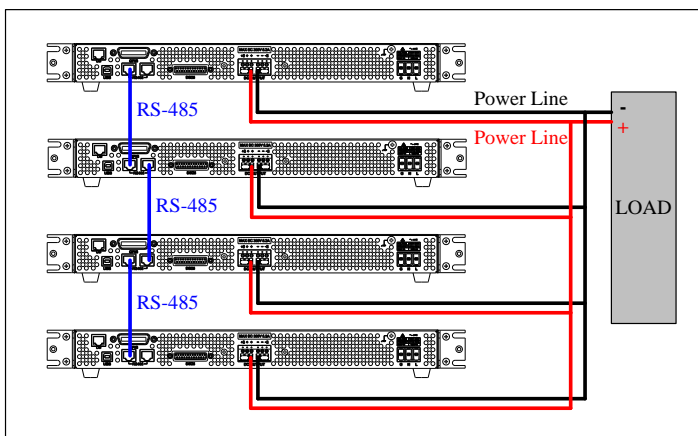
#### 4.11 Fonction minuteur

Appuyez sur ON pour activer le minuteur. Après avoir effectué les réglages, retournez à l'écran principal. Après avoir réglé le courant et la tension de sortie, appuyez sur **On/Off** pour valider la sortie. Le compte à rebours du minuteur s'affiche à l'écran. Une fois le décompte terminé, l'alimentation arrête automatiquement la sortie.



#### 4.12 Réglage du mode parallèle

Les alimentations peuvent être branchées en parallèle (jusqu'à 4 appareils identiques) pour augmenter la capacité de l'alimentation de sortie et le courant de sortie. Avec 4 instruments connectés, ceux-ci peuvent procurer une sortie de 6240 W maximum. Le schéma ci-dessous montre 4 appareils branchés en parallèle.



Lorsque la connexion est effectuée, configurez une alimentation Maître et les trois esclaves : Slave A, B, et C. Après avoir choisi l'alimentation maître, une recherche de toutes les alimentations esclaves reliées à l'alimentation maître est effectuée. Pour un fonctionnement efficace, l'utilisateur doit configurer les alimentations Esclaves en premier.

Pour régler une alimentation en mode esclave, appuyez sur **(Menu)**, **(↓)**, et **(4)** sur l'écran principal pour entrer l'option de réglage en PARALLELE. Sélectionnez ensuite le mode de branchement en parallèle à l'aide de la roue codeuse et appuyez sur **(Enter)** pour confirmer. Le curseur passe à la ligne suivante pour sélectionner MASTERSLAVE. Sélectionnez SLAVE A à l'aide de la roue codeuse et appuyez sur **(Enter)** pour confirmer. De la même manière, choisissez SLAVE B et SLAVE C pour les deux autres alimentations, comme indiqué ci-dessous :

**ON/OFF = ON**  
**MASTER/SLAVE = SLAVE A**

Pour régler l'unité maître, appuyez sur **(Menu)**, **(↓)**, et **(4)** sur l'écran principal pour accéder à l'option de réglage en parallèle. Sélectionnez le mode parallèle à l'aide de la roue codeuse et appuyez sur **(Enter)** pour confirmer. Le curseur passe à la ligne suivante pour sélectionner MASTERSLAVE.

Sélectionnez MASTER à l'aide de la roue codeuse et appuyez sur **Enter** pour confirmer. L'alimentation cherchera ensuite tous les appareils esclaves comme indiqué ci-dessous :

**ON/OFF = ON**  
**MASTER/SLAVE = MASTER**  
**CHECKING FOR SLAVE...**

Si la connexion est correctement effectuée, l'écran suivant apparaît :

**ON/OFF = ON**  
**MASTER/SLAVE = MASTER**  
**FOUND SLAVE : A B C**

Après avoir reçu la commande de contrôle de l'alimentation maître, toutes les alimentations esclaves sont verrouillées sur l'écran SLAVE. Toutes les touches sauf **•** sont verrouillées pour que les alimentations esclaves ne puissent pas être contrôlées par les touches de la face avant mais uniquement par l'alimentation Maître, comme indiqué ci-dessous :

**MODE : PARALLEL ERR : NONE**  
**SLAVE A**

Une fois les réglages des alimentations maîtres et esclaves effectués, vous pouvez uniquement travailler sur l'alimentation Maître pour régler la tension et le courant de sortie combinés de tout le système.

Pour sortir du mode parallèle, appuyez sur **•** (LCL) pour accéder à l'écran de réglage en parallèle (PARALLEL SETTING) et sélectionnez OFF à l'aide de la roue codeuse pour sélectionner le mode série/parallèle, pour désactiver le mode parallèle et retourner au mode de branchement local afin que les alimentations puissent être contrôlées à partir des touches de la face avant. Ne pas changer le mode de branchement lorsque la sortie de l'alimentation est activée. Cela risquerait de provoquer un problème de

communication et d'afficher un message d'erreur.

#### 4.12.1 Message d'erreur sur les branchements en parallèle

Si la connexion RS485 est mal effectuée ou si le signal n'est pas correct, l'alimentation maître affiche le message suivant :

```
ON/OFF          = ON
MASTER/SLAVE   = MASTER
FOUND SLAVE : NONE
```

Si plus d'une alimentation maître est choisie en mode de branchement en parallèle, le message suivant s'affiche :

```
ON/OFF          = ON
MASTER/SLAVE   = MASTER
MULTI-MASTER, PLEASE CHECK AGAIN
```

Après avoir terminé les réglages, si l'alimentation maître n'arrive pas à se connecter à l'une des alimentations esclaves (ici SLAVE A), le message d'erreur suivant s'affiche :

```
SLAVE A
COMMUNICATION ERROR!!!
```

Après avoir terminé les réglages, si une alimentation esclave reçoit uniquement la commande de sortie envoyée par l'alimentation maître mais pas le signal de synchronisation, le message suivant s'affiche à l'écran. Le message d'erreur "SYNC ON" indique que l'alimentation maître ne reçoit pas le signal de synchronisation de sortie ON. Le message "SYNC OFF" s'affiche lorsqu'elle ne reçoit pas le signal de synchronisation de sortie OFF.



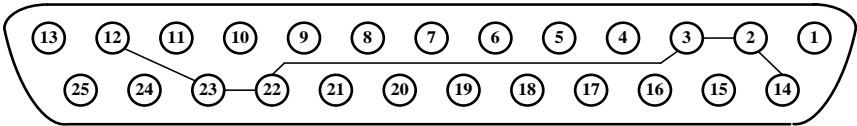
MODE : PARALLEL    ERR : SYNC ON  
**SLAVE A**

MODE : PARALLEL    ERR : SYNC OFF  
**SLAVE A**

### 4.13 Interface analogique externe

Un connecteur analogique DB25 pour un contrôle analogique est disponible sur la face arrière de l'instrument. La tension ou le courant en sortie peuvent être contrôlés par une source de tension externe ou une résistance branchées à plusieurs broches appropriées sur le connecteur. La gamme de la tension externe peut être de 0~10VDC ou 0 ~ 5 VDC et la gamme de la résistance variable externe de 0 ~ 10 kΩ ou de 0~5kΩ. De plus, l'utilisateur peut contrôler l'état de la sortie en relisant les broches de contrôle du connecteur de l'interface analogique.

#### 4.13.1 Affectation des broches sur l'interface analogique



N°	Nom	I/O	N°	Nom	I/O
1	Activation +	I	14	Activation – (Commun)	
2	GND (Commun)		15	Coupée	I

3	GND (Commun)		16	Power OK	O
8	Local/Analogique	I	21	Etat Local/Analogique	O
9	Programme de la tension	I	22	GND (Commun)	
10	Programme du courant	I	23	GND (Commun)	
11	Contrôle de la tension	O	24	Contrôle du courant	O
12	GND (Commun)		25	Parallèle	O
13	CV/CC	O			

### 4.13.2 Fonctions

#### Activer/Désactiver le contrôle externe

Pour activer le contrôle externe, vous devez d'abord accéder à **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2. EXTERNAL CONTROL**, et changer le réglage de **[EXTERN ENABLE = ]** sur **[ACTIVE]**, comme indiqué par le schéma ci-dessous. Ceci doit être effectué avant d'exécuter toutes les fonctions (par exemple Activation +/-, Coupure, Local/Analogique, Tension/Courant Programme, Tension/Contrôle du, etc.)

**EXTERN MONITOR= 10V**  
**EXTERN SHUT-OFF= OFF / LOW**  
**EXTERN ENABLE= ACTIVE**

#### Enable +/-

Cette fonction contrôle le comportement de la sortie de l'alimentation ou le commutateur de la face avant **On/Off**.

Pour configurer cette fonction, appuyez sur **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2. EXTERNAL CONTROL**

Allez sur la deuxième page du menu pour voir apparaître l'écran

ci-dessous :

## SET ENABLE +/- TO = A MODE

### MODE A:

Cela sert à activer ou désactiver la touche de sortie **On/Off**.

Lorsque les broches 1 et 14 sont **activées**, la touche de sortie **On/Off** est désactivée et la sortie de l'alimentation reste éteinte. Appuyer sur la touche **On/Off** n'active pas la sortie, et l'écran LCD affiche également **ENA**.

V = 300.00 V	I = 1.000 A	OFF
0.00 V	0.000 A	ENA

Lorsque les broches 1 et 14 sont **désactivées**, la touche de sortie **On/Off** est activée. Cela active la touche de sortie **On/Off** pour permettre le contrôle de l'état de sortie sur la face avant. Si l'affichage **ENA** apparaît sur l'écran LCD, appuyez une fois sur **ESC** pour qu'il disparaisse avant d'appuyer sur la touche de sortie **On/Off**.

### MODE B:

Cela sert à activer ou désactiver la sortie de l'alimentation en utilisant les broches 1 et 14 de l'interface analogique. Cela désactive également la touche de sortie **On/Off**.

Lorsque les broches 1 et 14 sont **activées**, la sortie est désactivée.

Lorsque les broches 1 et 14 sont **désactivées**, la sortie est activée.

Activation externe	Enable +/Enable -	Sortie	Touche de sortie On/Off	Affichage
PAS ACTIVE (par défaut)	Pas activé	On		----
ACTIVE	Activé	Off	Désactivé	ENA
(Mode A)	Désactivé	On/Off	Désactivé	----
ACTIVE	Activé	Off	Désactivé	----
(Mode B)	Désactivé	On	Désactivé	----

### Remarque :

Lorsque vous passez du **MODE A** au **MODE B**, changez **EXTERN ENABLE** sur **NOT ACTIVE** avant de désactiver le contrôle analogique, puis passez au **MODE B**. Ensuite, sortez du menu pour vérifier que l'indicateur **ENA** ne soit plus affiché avant de revenir au menu en réinitialisant **EXTERN ENABLE** sur **ACTIVE**.

### Shut-Off

La broche 15 peut servir à couper la sortie de l'alimentation, contrôlée par un signal de déclenchement. La sortie se coupe avec le front montant ou descendant du déclenchement. Allez sur le menu en appuyant sur **MENU** **6-SPECIAL TEST FUNC** → **2. EXTERNAL CONTROL**. Choisissez OFF/LOW (pour le déclenchement de front descendant) ou ON/LOW (pour

le déclenchement sur front montant).

### Déclenchement de front descendant

**EXTERN MONITOR= 10V**  
**EXTERN SHUT-OFF= OFF / LOW**  
**EXTERN ENABLE= ACTIVE**

### Déclenchement sur front montant

**EXTERN MONITOR= 10V**  
**EXTERN SHUT-OFF= ON / LOW**  
**EXTERN ENABLE= ACTIVE**

Lorsque Shut Off apparaît, la sortie se coupe immédiatement et **SO** apparaît sur l'écran LCD (comme indiqué par le schéma ci-dessous). Pour activer de nouveau la sortie, réglez d'abord la tension secteur des broches au réglage de tension initial. (pour le déclenchement sur front descendant, réglez sur un niveau élevé (5V), et sur un niveau faible (0V) pour le déclenchement sur front montant. Ensuite, appuyez sur **ESC** (pour désactiver l'état SO) avant d'appuyer sur la touche **On/Off** pour réactiver la sortie.

**V = 300.00 V      I = 1.000 A      OFF**  
**0.00 V            0.000 A      SO**

**Remarque: Une coupure peut uniquement survenir lorsque l'alimentation reçoit un déclenchement sur front. Maintenir cette broche à un niveau haut ou bas ne déclenche pas une coupure.**

<b>ACTIVATION EXTERNE(men u config.)</b>	<b>SHUTT OFF EXTERNE</b>	<b>Shut-Off (broche 15)</b>	<b>Sortie</b>	<b>Affichage</b>
NON ACTIVE (par défaut)	OFF / LOW	NON ACTIVEACT IVE	On	<i>Pas d'affichage</i>
	ON / LOW	NONACTI VE	On	<i>Pas d'affichage</i>
ACTIVE	OFF / LOW	Du plus élevé au plus faible	Off	SO
	ON / LOW	Du plus b faible au plus élevé	Off	SO

### **CV/CC**

La broche 13 sert à contrôler le mode de sortie de l'alimentation. La broche donne une sortie à niveau élevé (5V) en mode CV (tension constante), et à niveau faible (0V) en mode CC (courant constant).

<b>Niveau</b>	<b>CV/CC</b>	<b>Output Mode</b>	<b>Display</b>
	Elevé	Tension contante	CV
	Faible	Courant constant	CC

### **Local/Analogique**

La broche 8 sert à sélectionner le mode de contrôle (Local ou Analogique) de la sortie de l'alimentation. Lorsque la commande d'entrée de cette broche est à un niveau élevé (ou activée), le mode de contrôle est le mode Local. Lorsque la commande d'entrée de cette broche est à un niveau faible (ou connectée au GND commun), le mode de contrôle est le mode Analogique. En mode analogique, la résolution de réglage et de mesure de la tension et du courant est moins élevée qu'en mode local. Les schémas ci-dessous sont donnés en exemple.

#### **Contrôle Local**

<b>V = 300.00 V</b>	<b>I = 1.000 A</b>	<b>OFF</b>
<b>0.00 V</b>	<b>0.000 A</b>	

#### **Contrôle analogique**

<b>V = 300.0 V</b>	<b>I = 1.00 A</b>	<b>OFF</b>
<b>0.0 V</b>	<b>0.00 A</b>	

<b>ACTIVATION EXTERNE</b>	<b>Etat de la broche Local/analogique</b>	<b>Contrôle de la sortie</b>	<b>Affichage</b>
NON ACTIVE (par défaut)	NON ACTIVE	Local	<b>PAS D’AFFICHAGE</b>
ACTIVE	Elevé (5V) Faible	Local Analogique	

### **Etat Local/Analogique**

La broche 21 sert à indiquer le mode de contrôle de la sortie du courant de l’alimentation (Local ou Analogique). En mode Local, cette broche donne un signal de sortie à niveau élevé (5V), et en mode analogique, cette broche donne un signal de sortie à niveau faible (0V).

<b>Etat de la broche Local/Analogique</b>	<b>Contrôle de la sortie</b>	<b>Affichage</b>
Elevé (5V)	Local	<b>PAS</b>
Faible (0V)	Analogique	

### **Power OK**

La broche 16 sert à indiquer si une erreur est présente dans l’alimentation. Normalement, cette broche donne une sortie à niveau élevé (5V).

Lorsqu’une erreur survient, cette broche donne une sortie à niveau faible (0V).

Les conditions d’erreur sont indiquées comme suit :

1. Protection contre les surtensions
2. Protection contre les surintensités
3. Protection contre les échauffements



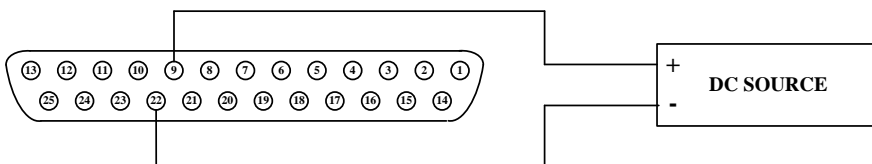
4. Défaillance de courant secteur
5. Signal d'activation
6. Signal de coupure
7. Défaillance de pilotage à distance
8. Sortie désactivée

### **Programmation de la tension– Mode de la tension**

Cette fonction sert à programmer la sortie de la tension en connectant une tension externe à la broche 9. Pour activer cette fonction, le contrôle de la sortie doit être en mode Analogique. La gamme de tension externe utilisée pour contrôler la pleine échelle de la tension en sortie peut être sélectionnée dans une gamme comprise entre 0 – 10 V ou 0 – 5 V. Ensuite, accédez au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2. EXTERNAL CONTROL** pour régler **[EXTERN VOLT CONTROL =]** sur **[VOLT]**, comme montré sur le schéma ci-dessous :

**EXTERN VOLT CONTROL= VOLT**  
**EXTERN CURR CONTROL= VOLT**  
**EXTERN PROGRAM= 10 V / 10 K**

En mode sous tension, vous pouvez régler la valeur de sortie de l'alimentation via la broche Pin 9.



Vous pouvez accéder au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2. EXTERNAL CONTROL** pour choisir la gamme de tension en entrée **[EXTERN PROGRAM]** à **[10 V / 10K]** pour 0 – 10V ou **[5V / 5 K]** pour 0 – 5V.

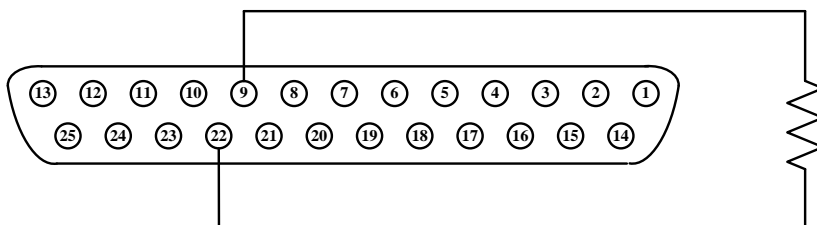
**EXTERN VOLT CONTROL= VOLT**  
**EXTERN CURR CONTROL= VOLT**  
**EXTERN PROGRAM= 10 V / 10 K**

### Programmation de la tension – Mode de résistance

Cette fonction sert à programmer la sortie de la tension en connectant une résistance externe à la broche 9. Pour activer cette fonction, le contrôle de la sortie doit être en mode analogique. La gamme de résistance externe utilisée pour contrôler la pleine échelle de la tension en sortie peut être comprise entre 0 – 10 k $\Omega$  ou 0 – 5 k $\Omega$ . Ensuite, accédez au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2. EXTERNAL CONTROL** pour régler [EXTERN VOLT CONTROL =] sur [RES], comme indiqué par le schéma ci-dessous :

**EXTERN VOLT CONTROL= RES**  
**EXTERN CURR CONTROL= VOLT**  
**EXTERN PROGRAM= 10 V / 10 K**

Les broches 9 et GND 22 peuvent être connectées à une résistance pour régler la valeur de la tension en sortie de l'alimentation.



Vous pouvez accéder au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2. EXTERNAL CONTROL** pour choisir la gamme de résistance en entrée dans [EXTERN PROGRAM] sur [10 V / 10 K] pour 0 – 10k $\Omega$  et [5 V / 5

K] pour 0 – 5k $\Omega$ .

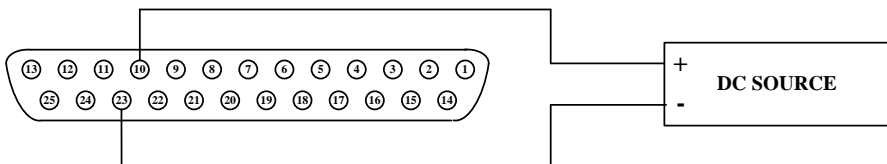
<b>EXTERN VOLT CONTROL= VOLT</b> <b>EXTERN CURR CONTROL= VOLT</b> <b>EXTERN PROGRAM= 10 V / 10 K</b>
--

### Programmation du courant – Mode de la tension

Cette fonction permet de programmer la sortie du courant en connectant une tension DC externe à la broche 10. Pour activer cette fonction, le contrôle de la sortie doit être en mode analogique. La gamme de tension externe utilisée pour contrôler la pleine échelle de la tension en sortie peut être comprise entre 0 – 10 V ou 0 – 5 V. Ensuite, accédez au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2. EXTERNAL CONTROL** pour régler **[EXTERN CURR CONTROL =]** sur **[VOLT]**, comme indiqué par le schéma ci-dessous :

<b>EXTERN VOLT CONTROL= VOLT</b> <b>EXTERN CURR CONTROL= VOLT</b> <b>EXTERN PROGRAM= 10 V / 10 K</b>
--

En mode contrôle de la tension, vous pouvez entrer une tension DC via la broche 10 pour contrôler la valeur du courant en sortie de l'alimentation.



Vous pouvez accéder au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2. EXTERNAL CONTROL** pour choisir la gamme de tension en entrée sur

[EXTERN PROGRAM] avec [10 V / 10 K] pour 0 – 10V et [ 5 V / 5 K] pour 0 – 5V.

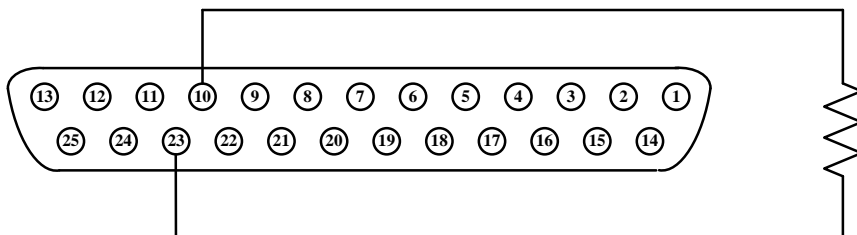
**EXTERN VOLT CONTROL= VOLT**  
**EXTERN CURR CONTROL= VOLT**  
**EXTERN PROGRAM= 10 V / 10 K**

### Programmation du courant – Mode de la résistance

Cette fonction sert à programmer la sortie du courant en connectant une résistance à la broche 10. Pour activer cette fonction, le contrôle de la sortie doit être en mode analogique. La gamme de résistance externe utilisée pour contrôler la pleine échelle de la tension en sortie peut chuter à 0 – 10 kΩ ou 0 – 5 kΩ. Ensuite, accédez au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2.** **EXTERNAL CONTROL** pour régler [EXTERN CURR CONTROL =] sur [RES], comme indiqué par le schéma ci-dessous :

**EXTERN VOLT CONTROL= VOLT**  
**EXTERN CURR CONTROL= RES**  
**EXTERN PROGRAM= 10 V / 10 K**

Les broches 10 et de terre 23 peuvent être connectées à une résistance pour régler la valeur du courant en sortie de l'alimentation.

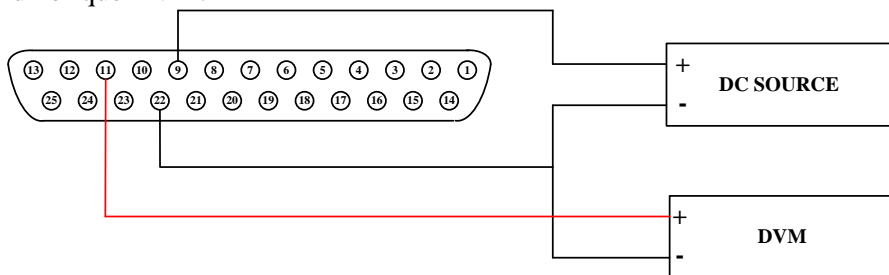


Vous pouvez accéder au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2.**  
**EXTERNAL CONTROL** pour choisir la gamme de résistance en entrée dans [EXTERNAL PROGRAM =] avec [10 V / 10 K] pour 0 – 10kΩ et [ 5 V / 5 K] pour 0 – 5 kΩ.

**EXTERN VOLT CONTROL= VOLT**  
**EXTERN CURR CONTROL= VOLT**  
**EXTERN PROGRAM= 10 V / 10 K**

### Contrôle de la tension

Cette fonction permet de contrôler la sortie de la tension en utilisant la broche 11 et l'une des broches de terre (Broche 22 par exemple), qui peut être connectée à un voltmètre numérique (DVM). Pour utiliser cette fonction, l'alimentation doit être en mode analogique. Le contrôle de la gamme de tension en sortie (qu'envoie 0 à pleine échelle de la tension en sortie de l'alimentation) peut être comprise entre 0 – 10 V ou 0 – 5 V. Le schéma ci-dessous indique la configuration de branchement à un voltmètre numérique DVM.

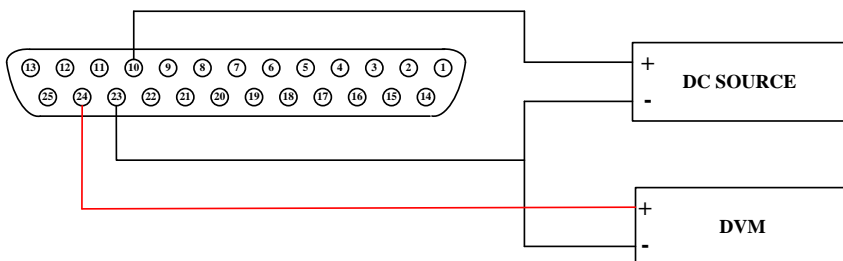


Vous pouvez accéder au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2.**  
**EXTERNAL CONTROL** pour choisir la gamme de contrôle de la tension de la broche 11 sur [EXTERN MONITOR= ] avec [10V] pour 0 – 10V (comme indiqué sur le schéma ci-dessous) et [5V] pour 0 – 5V.

**EXTERN MONITOR= 10V**  
**EXTERN SHUT-OFF= OFF / LOW**  
**EXTERN ENABLE= ACTIVE**

### Contrôle du courant

Cette fonction permet de contrôler la sortie de la tension en utilisant la broche 24 et l'une des broches de terre (par exemple Broche 22), qui peut être connectée à un voltmètre numérique (DVM). Pour utiliser cette fonction, l'alimentation doit être en mode analogique. La gamme de tension en sortie (qui renvoie 0 à pleine échelle du courant en sortie de l'alimentation) peut être comprise entre 0 – 10 V ou 0 – 5 V. Le schéma ci-dessous indique la configuration de branchement à un voltmètre numérique(DVM).



Vous pouvez accéder au menu **MENU 6-SPECIAL TEST FUNC** → **2.**  
**EXTERNAL CONTROL** pour choisir la gamme de sortie du contrôle du courant de la broche 24 sur **[EXTERN MONITOR]** avec **[10 V]** pour 0 – 10V (comme indiqué sur le schéma ci-dessous) et **[5V]** pour 0 – 5V.

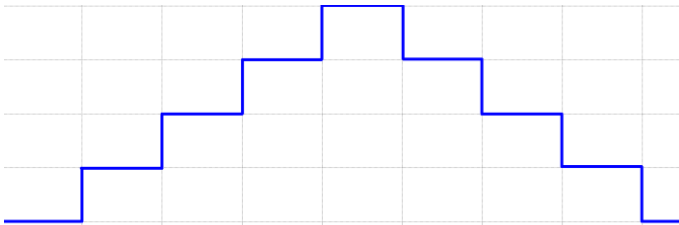
**EXTERN MONITOR= 10V**  
**EXTERN SHUT-OFF= OFF / LOW**  
**EXTERN ENABLE= ACTIVE**

## 4.14 Mode de séquences programmables (Mode liste)

L'alimentation offre la possibilité d'avoir recours à un mode liste, ce qui permet à l'utilisateur de télécharger un petit programme dans la mémoire interne et de l'exécuter. 10 emplacements mémoire permettent le stockage de 10 programmes pouvant contenir 150 pas au total). Ils peuvent uniquement être programmés à distance via une interface USB, GPIB, ou LAN avec des commandes à distance ou avec le logiciel intégré. Pour chaque programme, vous pouvez déterminer combien de fois le programme doit se répéter. Pour chaque pas, vous pouvez déterminer la tension de sortie, le courant de sortie et la durée (200 ms minimum) pendant laquelle vous devez rester sur le pas. Veuillez consulter le chapitre «Protocole de la communication à distance » pour plus de détails sur la commande.

Vous trouverez ci-dessous des exemples de commandes utilisées pour régler un programme personnalisé en mode liste.

### Exemple 1:



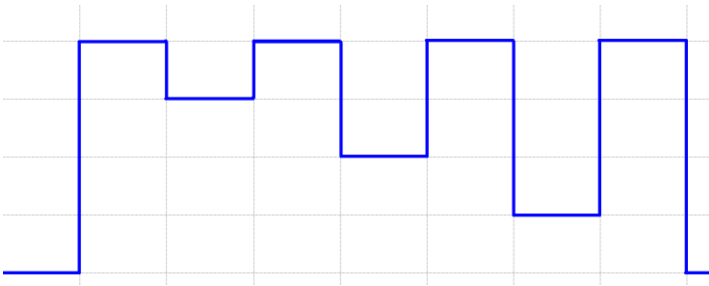
Pour reproduire la forme d'ondes ci-dessus, vous pouvez éditer le programme en effectuant les commandes suivantes :

PROG 1	Choisit le numéro du programme
PROG:CLE	Efface les données du programme 1
PROG:REP 0	Aucune répétition ("1" pour répéter une fois)
PROG:TOTA 8	Définit qu'il y a 8 pas dans le programme 1
PROG:STEP 1	Suivent 3 réglages pour le pas 1
PROG:STEP:CURR 2	Règle le courant de sortie à 2 ampères
PROG:STEP:VOLT 50	Règle la tension de sortie à 50 volts
PROG:STEP:ONT 0.5	Temps de sortie : 0.5
PROG:STEP 2	Suivent 3 réglages pour le pas 2
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 100	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 3	Règle le pas 3
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 150	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 4	Règle le pas 4
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 200	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 5	Règle le pas 5
PROG:STEP:CURR 2	



PROG:STEP:VOLT 150	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 6	Règle le pas 6
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 100	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 7	Règle le pas 7
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 50	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 8	Règle le pas 8
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 0	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:NEXT 0	Sélectionne le programme suivant lorsque le programme 1 est terminé. 0 signifie stop
PROG:SAV	Après l'écriture, utilise la commande Save pour stocker le programme 1 dans l'appareil.
PROG 1 PROG:RUN ON	Pour exécuter le programme stocké dans l'appareil, sélectionne le numéro du programme et utilise la commande RUNON pour exécuter ce programme.

## Exemple 2:



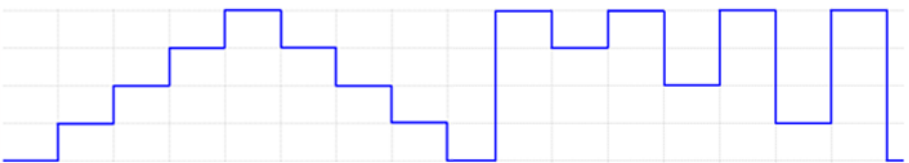
Pour reproduire la forme d'ondes ci-dessus, vous pouvez utiliser l'exemple de programme suivant.

PROG 2	Choisit le numéro du programme.
PROG:CLE	Efface les données du programme 2
PROG:REP 0	Aucune répétition.
PROG:TOTA 8	Définit qu'il y a 8 pas dans le programme 2
PROG:STEP 1	Réglages pour le pas 1.
PROG:STEP:CURR 2	Règle le courant de sortie à 2 ampères.
PROG:STEP:VOLT 200	Règle la tension de sortie à 200 volts.
PROG:STEP:ONT 0.5	Temps de sortie : 0.5 secondes.
PROG:STEP 2	Règle le pas 2.

PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 150	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 3	Règle le pas 3.
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 200	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 4	Règle le pas 4.
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 100	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 5	Règle le pas 5.
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 200	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 6	Règle le pas 6.
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 50	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 7	Règle le pas 7.
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 200	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:STEP 8	Règle le pas 8.
PROG:STEP:CURR 2	
PROG:STEP:VOLT 0	
PROG:STEP:ONT 0.5	
PROG:NEXT 0	Sélectionne le programme suivant lorsque le programme 2 est terminé. 0 signifie stop.
PROG:SAV	Après écriture, utilise la commande Save pour stocker le programme 2 dans l'appareil.

PROG 2 PROG:RUN ON	Pour exécuter le programme stocké dans l'appareil, sélectionne le numéro du programme et utilise la commande RUNON pour exécuter ce programme.
-----------------------	--

### Exemple 3:

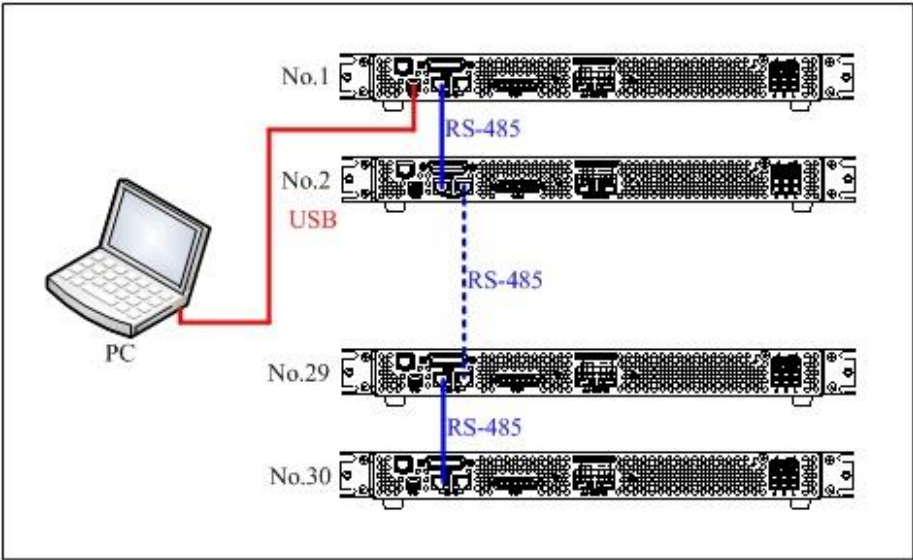


Si vous devez exécuter le programme 2 tout de suite après l'exécution du programme 1, vous devez alors modifier le programme 1 avec la commande NEXT 2. Les étapes suivantes peuvent être utilisées pour modifier et exécuter les programmes.

PROG 1	Sélectionne le programme 1
PROG:NEXT 2	La commande NEXT passé de NEXT 0 à NEXT 2.
PROG:SAV	Après écriture, utilise la commande Save pour stocker les modifications dans l'appareil.
PROG 1 PROG:RUN ON	Pour exécuter le programme stocké dans l'appareil, sélectionne le numéro du programme et utilise la commande RUNON pour exécuter ce programme.

## 4.15 Mode de branchement de plusieurs appareils (RS485)

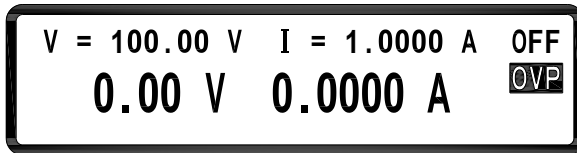
L'alimentation peut utiliser l'interface RS485 pour permettre le branchement en série de plusieurs appareils (jusqu'à 30 appareils). (Pour plus de 10 appareils, veuillez ajouter une terminaison résistive de  $120\Omega$  au dernier appareil comme indiqué sur le schéma ci-dessous. Allumez le système après avoir terminé le branchement en série. Appuyez sur **Menu** → **9** sur la page principale et positionnez CHAIN ON/OFF sur ON (Le branchement en parallèle sera annulé). Donnez à chaque appareil une adresse différente (1 - 30). Ensuite, avec les interfaces USB, GPIB, ou LAN, connectez la première alimentation en série à un ordinateur. Désormais, plusieurs appareils en série via l'interface RS485 peuvent être contrôlés par un ordinateur en utilisant les commandes spécifiques pour une connexion de plusieurs appareils. Pour plus de détails, consultez le chapitre "Protocole de communication à distance." »



# 5. Protections et messages d'erreur

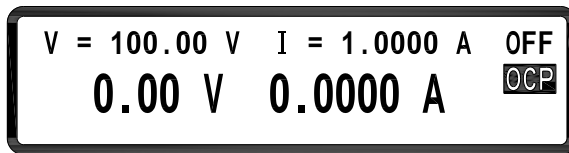
## 5.1 Protection contre les surtensions (OVP)

Lorsque la protection OVP est activée et que la tension mesurée dépasse le seuil fixé de la protection de la tension, le système déclenche le mode de protection contre les surtensions, ce qui coupe la sortie et affiche OVP à l'écran. Appuyez sur **ESC** pour réinitialiser le mode de protection et désactiver le buzzer.



## 5.2 Protection contre les surintensités (OCP)

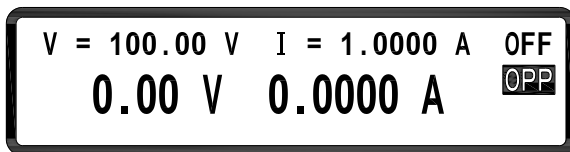
Lorsque la protection OCP est activée et que le courant mesuré dépasse le seuil fixé de la protection du courant, le système déclenche le mode «Protection contre les surintensités» ce qui coupe la sortie et affiche OCP à l'écran. Appuyez sur **ESC** pour réinitialiser le mode de protection et désactiver le buzzer.



## 5.3 Protection contre les dépassements de puissance(OPP)

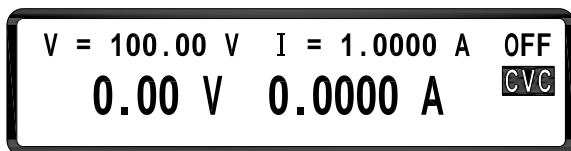
Lorsque la protection OPP est activée et que la puissance mesurée dépasse le seuil fixé de la protection de la puissance, le système déclenche le mode Protection contre les dépassements de puissance, ce qui coupe la sortie et

affiche OPP à l'écran. Appuyez sur **ESC** pour annuler le mode de protection et désactiver le buzzer.



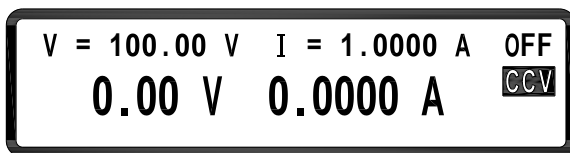
#### 5.4 Protection de la tension constante (CV A CC)

Lorsque cette fonction est activée, l'alimentation reste en mode CV (tension constante). Si des changements dans la charge obligent le système à passer du mode CV au mode CC (courant constant), le système passe à l'état « CV TO CC Protect », ce qui coupe la sortie et affiche le message CVC à l'écran. Appuyez sur **ESC** pour réinitialiser la protection et désactiver le buzzer.



#### 5.5 Protection du courant constant (CC A CV)

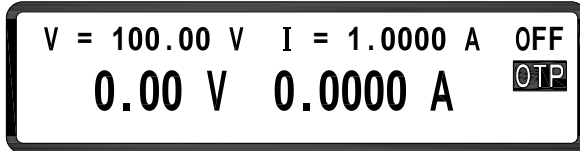
Lorsque cette fonction est activée, l'alimentation reste en mode CC (courant constant). Si des changements dans la charge obligent le système à passer du mode CC au mode CV (tension constante), le système passe à l'état « CC TO CV Protect », ce qui coupe la sortie et affiche le message CCV à l'écran. Appuyez sur **ESC** pour réinitialiser la protection et désactiver le buzzer.





## 5.6 Protection contre les échauffements (OTP)

Lorsque l'appareil détecte une température trop haute, le système entre en mode « Over Temperature Protect » ce qui éteint la sortie et coupe le message d'erreur indiqué sur l'image suivante. Appuyez sur **ESC** pour réinitialiser la protection et désactiver le buzzer.



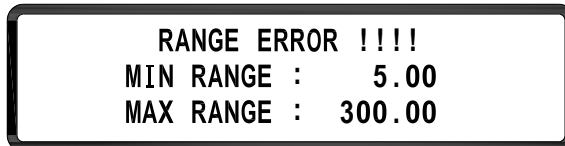
## 5.7 Protection tension secteur faible (ACD)

Lorsque l'appareil détecte une tension secteur trop basse, le système entre en mode “AC Detect Low Protect”, ce qui coupe la sortie et affiche le message d'erreur indiqué sur l'image suivante. Appuyez sur **ESC** pour réinitialiser la protection et désactiver le buzzer.



## 5.8 Message d'erreur d'entrée

Lorsque vous entrez une tension ou un courant qui ne se situe pas dans la gamme de valeur, le système affiche “RANGE ERROR” à l'écran et vous indique la gamme d'entrée correcte. Appuyez sur **ESC** pour entrer à nouveau le réglage de la tension/du courant.



# 6. Communication à distance

## 6.1 Branchement des interfaces

### USB (COM virtuel)

Tous les modèles disposent d'une interface USB standard (COM virtuel) pouvant être utilisée pour la communication à distance. Vous trouverez ci-dessous la liste des réglages en série :

**VITESSE DE TRANSMISSION DE DONNEES: 57600**

**PARITE: AUCUNE**

**BITS DE DONNEES : 8**

**BIT DE STOP : 1**

**CONTROLE DES FLUX: AUCUN**

### GPIB

L'interface GPIB est disponible lorsque l'alimentation est installée avec la carte d'interface optionnelle LAN/GPIB. Chaque modèle peut être configuré avec une adresse GPIB de 1 – 30. Pour communiquer via l'interface GPIB, branchez un câble GPIB à l'interface GPIB de la carte LAN/GPIB.

### Ethernet (LAN)

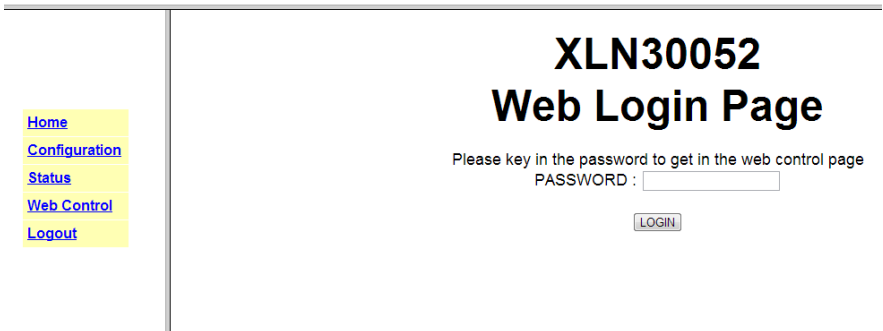
L'option Ethernet (LAN) est disponible lorsque l'alimentation est installée avec la carte d'interface LAN/GPIB. Il existe trois manières de contrôler l'alimentation via l'interface LAN : serveur, connexion Telnet et branchement de la prise.

#### Serveur

Il existe un serveur GUI qui permet l'accès à l'alimentation via l'interface LAN en utilisant un navigateur Java activé. Le serveur GUI permet un réglage de la tension et du courant simplifié, ainsi qu'un contrôle de la sortie en utilisant un navigateur d'un ordinateur connecté au même réseau que l'alimentation. Effectuez les étapes suivantes :

1. Sur votre ordinateur, ouvrez le navigateur.
2. Depuis le menu de l'alimentation, copiez l'**ADRESSE IP** que vous avez attribuée (attribution statique) et tapez-la dans la barre d'adresse de votre navigateur avec le préfixe **http://** (par exemple **http://192.168.1.150** pour l'adresse IP 192.168.1.150)
3. Si la configuration s'est effectuée correctement, l'écran suivant apparaît :

### Programmable DC Power Supply



4. Un mot de passe est nécessaire pour se connecter et avoir accès aux objets du menu sur la page.  
MOT DE PASSE ADMIN PAR DEFAULT :**123456**

### Objets du menu

Ce tableau décrit chaque objet du menu disponible sur le cadre gauche

du navigateur GUI.

Tableau 1 – Description du menu du navigateur

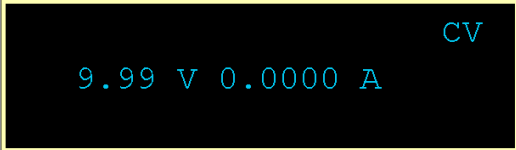
<b>Home</b>	Donne des informations générales sur l'alimentation: <b>Numéro du modèle, fabricant, description rapide, adresse MAC, adresse IP version du logiciel interne.</b>
<b>Configuration</b>	Permet à l'utilisateur de configurer: <b>Réglage de la protection contre les surtensions, réglage de la protection contre les surintensités, réglage contre les dépassements de puissance, rétroéclairage LCD , *changement du mot de passe.</b> <i>*Assurez-vous de vous souvenir du nouveau mot de passe car celui-ci ne pourra plus être modifié.</i>
<b>Status</b>	Indiquela dernière erreur ou les messages d'avertissement de l'alimentation. <b>Normalement, l'état devrait être à 0, ce qui signifie pas d'erreur.</b>
<b>Web Control</b>	Permet à l'utilisateur d'envoyer manuellement les commandes et le contrôle à distance : <b>Vset, Iset, Output state</b>

# Programmable DC Power Supply

CONFIG		
OVP Setting	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF	OVP Value = <input type="text" value="200.00"/> ( 0 ~ 315.00 V )
OCP Setting	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF	OCP Value = <input type="text" value="5.3040"/> ( 0.0010 ~ 5.3040 A )
OPP Setting	<input type="radio"/> ON <input checked="" type="radio"/> OFF	OPP Value = <input type="text" value="1560.000"/> ( 0 ~ 1800.000 W )
LCD back light	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> 1 MIN OFF <input type="radio"/> 5 MINS OFF <input type="radio"/> 10 MINS OFF <input type="radio"/> 30 MINS OFF	
Change Password	OLD: <input type="text"/>	NEW: <input type="text"/> CONFIRM NEW: <input type="text"/>
<input type="button" value="SUBMIT"/>		

- [Home](#)
- [Configuration](#)
- [Status](#)
- [Web Control](#)
- [Logout](#)

## Programmable DC Power Supply

WEB CONTROL	
	<input checked="" type="radio"/> ON <input type="radio"/> OFF <input type="button" value="OUTPUT"/> <input type="button" value="CLR.PROTECT"/>
Vset = <input type="text" value="10.00"/> ( 5.00 ~ 300.50 V )	Iset = <input type="text" value="0.0200"/> ( 0.0200 ~ 5.2500 A )
<input type="button" value="SET"/>	

- [Home](#)
- [Configuration](#)
- [Status](#)
- [Web Control](#)
- [Logout](#)

## Connexion Telnet

L'alimentation peut être contrôlée à l'aide de l'interface Ethernet (LAN) via Telnet avec le port suivant :

Port Telnet: **5024**

## Utilisateurs de Windows XP

1. Ouvrez une fenêtre d'invite de commandes, en allant sur **Start** > **All Programs** > **Accessories** > **Command Prompt**. Sinon, vous pouvez cliquer sur **Start**, sélectionnez **Run...**, et tapez **cmd** dans

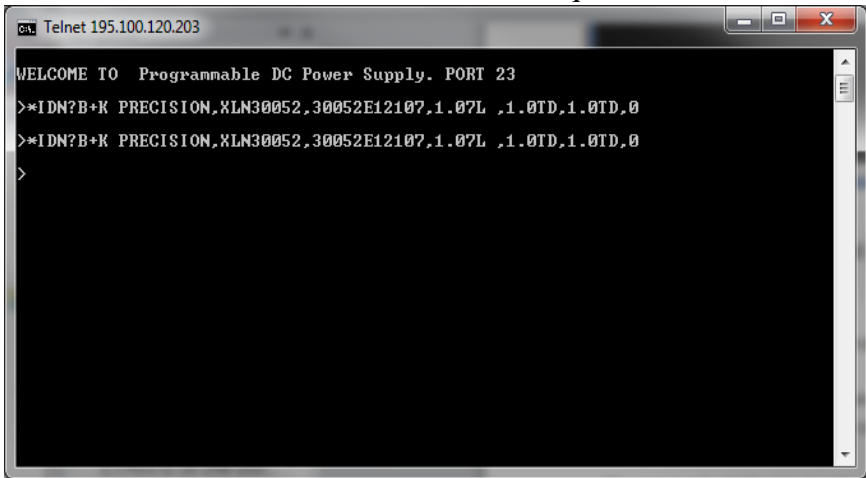
**Open:** zone de saisie. Cliquez sur **OK** pour ouvrir l'invite de commande.

2. Sur l'invite, tapez **Telnet<sp><device IP><sp>5024** où:  
<sp>est un espace.

<device IP>est l'adresse IP que vous avez configurée pour l'alimentation.

**Exemple:** Telnet 192.168.1.150 5024

3. L'écran suivant apparaît et l'utilisateur peut entrer les commandes à distance sur l'invite, telles que **\*IDN?**.



```
Telnet 195.100.120.203
WELCOME TO Programmable DC Power Supply. PORT 23
>*IDN?B+K PRECISION,XLN30052,30052E12107,1.07L ,1.0TD,1.0TD,0
>*IDN?B+K PRECISION,XLN30052,30052E12107,1.07L ,1.0TD,1.0TD,0
>
```

## Utilisateurs de Windows Vista/7

Par défaut, le client Telnet n'est pas installé dans le système. Il existe deux manières de l'installer manuellement :

1. Ouvrez une invite de commandes:
  - a. Sélectionnez la fenêtre **Start > All Programs > Accessories > Command Prompt**
  - b. Sélectionnez **Start** et tapez **cmd** dans la zone **Search programs and files** puis cliquez sur cmd.exe dans la liste de recherche.

Ensuite, tapez ce qui suit dans l'invite : (Remarque : il y a

seulement 1 espace entre “pkgmgr” et “/iu”):

```
pkgmgr /iu:"TelnetClient"
```

Cela installe le client Telnet et devrait prendre environ 20-30 secondes. Une fois l’installation terminée, fermez et ouvrez de nouveau l’invite de commandes et suivez les étapes 2 et 3 ci-dessus pour les « utilisateurs de Windows XP ».

2. Sinon, allez sur **Control Panel**, sélectionnez **Programs**, et sélectionnez **Turn Windows features on or off**. Attendez que la liste se remplisse. Ensuite, cliquez sur la zone près de **Telnet Client**. Lorsque vous avez terminé, suivez les étapes 1a ou 1b pour ouvrir **Command Prompt** et suivez les mêmes étapes 2 et 3 au-dessus de “Utilisateurs de Windows XP” .

### Connexion par prise

Une connexion par prise est disponible pour une communication via l’interface Ethernet (LAN). Le port est:

Port Socket : **5025** L’utilisateur peut utiliser ce port pour ouvrir une connexion de base pour les commandes d’envoi à distance.

## 6.2 Définition des paramètres

Le protocole de communication comprend les commandes SCPI standard et plusieurs commandes propriétaires qui suivent la convention SCPI. L’interface SCPI permet à l’utilisateur de faire fonctionner l’alimentation via un ordinateur ou une borne équipée de l’interface IEEE-488.2 GPIB ou USB. De plus, elle permet le pilotage à distance et le contrôle.

La version SCPI IEEE-488.2 supporte un contrôle de plusieurs appareils permettant à l’utilisateur de contrôler jusqu’à 32 alimentations.

Type	Arguments valides
<boolean >	" ON" ou 1, " OFF" ou 0
<NR1 >	Le format de données <NR1> est défini en IEEE-488.2 en nombres entiers. Zéro et les valeurs numériques entières positives et négatives sont des données valides.
<NRf >	Le format de données <NRf> est défini en IEEE-488.2 pour une représentation numérique flexible. Zéro, les valeurs numériques positives et négatives à virgule flottante sont des exemples de données valides.
<string >	Caractères clôturés par des guillemets simples ou doubles
<LF>	Saut de ligne, le code Hex est 0x0Ah
<CR>	Retour chariot, le code Hex est 0x0Dh
<END >	Fin ou identification

**Remarque :** Toutes les commandes sont terminées par les caractères <CR> et <LF>. Un espace est toujours compris entre la commande et le paramètre. Par exemple, pour paramétrer l'adresse GPIB de 10 à une alimentation, la commande suivante est envoyée:

**ADDR 10<CR><LF>**

**Remarque:** Les caractères<LF> et<CR> ne sont pas présents dans les exemples suivants et les descriptions des commandes. Cependant, l'utilisateur doit les ajouter en tant que caractère de fin après chaque commande lors de la programmation.

### 6.3 List d'erreur/d'événement

L'interface SCPI dispose d'une liste d'erreur/d'événement pouvant contenir jusqu'à 10 erreurs/événements. L'utilisateur peut lire les erreurs/événements via la commande "error?" avec la manière first-in first-out. Lorsqu'une



erreur/un événement est lu, le processus de lecture l’efface de la mémoire. Pour effacer toutes les erreurs/événements de la mémoire, la commande “\*CLS” est utilisée.

<b>Erreur</b>	<b>Description</b>
-000	Pas d’erreur
-001	Erreur de commande
-002	Erreur d’exécution
-003	Erreur de requête
-004	Erreur de gamme d’entrée
-005	Fonction en parallèle, mode erreur
-006	Fonction en parallèle, multi-maître
-007	Fonction en parallèle, aucun esclave trouvé
-008	Fonction en parallèle, erreur de communication avec Slave A
-009	Fonction en parallèle, erreur de communication avec Slave B
-010	Fonction en parallèle, erreur de communication avec Slave C
-011	Fonction en parallèle, erreur de signal synchrone lorsque l’alimentation est allumée.
-012	Fonction en parallèle, erreur de signal synchrone lorsque l’alimentation est éteinte.

## 6.4 Protocole de communication à distance

Commande	Description
ADDRess	Règle l'adresse de l'appareil
ADDRess?	Renvoie l'adresse de la machine
BEEP	Règle le bit sur on (1) ou off (0)
CLR	Efface l'état de protection
CURRent	Règle le courant
CURRent?	Renvoie les réglages du courant
ERRor?	Renvoie le message d'erreur
IOU?T	Relecture du courant
ISET	Règle le courant
ISET?	Renvoie le réglage du courant
LOCK	Règle le verrouillage de la roue codeuse et du pavé numérique sur on (1) ou off (2)
MODEL?	Renvoie le nom du modèle
OCp	Règle la protection du courant sur off (0) ou on (1).
OISET	Règle le niveau de protection contre les surintensités.
OISET?	Renvoie la valeur des surintensités.
OPp	Règle la protection de la puissance sur (0) ou on(1)
OPSET	Règle le niveau de protection des dépassements de puissance.
OPSET?	Renvoie la valeur des dépassements de puissance.
OU?T	Règle la sortie sur on (1) ou off (0)
OVP	Règle la protection de la tension sur off (0) ou on(1)
OVSET	Règle le niveau de protection contre les surtensions.
OVSET?	Renvoie la valeur des surtensions.
STATUS?	Renvoie l'état de l'appareil.
VERsion?	Renvoie le numéro de la version.
VOLTage	Règle la tension.
VOLTage?	Renvoie le réglage de la tension.

VOUT?

Relecture de la tension.

VSET

Règle la tension de sortie.

VSET?

Renvoie la valeur de la tension.

## Exemples:

### Q 1:Comment régler l'adresse GPIB ?

ADDR 10 ==>l'adresse est 10

### Q 2:Comment relire l'adresse GPIB ?

ADDR? ==>renvoie l'adresse GPIB

ADDRESS? ==>renvoie l'adresse GPIB

### Q 3:Comment régler le buzzer?

BEEP 1 ==>active le buzzer

BEEP off ==>désactive le buzzer

### Q 4:Comment effacer l'état de la protection ?

CLR ==>efface l'état de protection

### Q 5:Comment relire un message d'erreur?

ERR? ==>renvoie le code d'erreur

### Q 6:Comment régler la tensions ?

VSET 10 ==>règle la tension sur 10V

VOLT 3.3V ==>règle la tension sur 3.3V

VOLTAGE 450 ==>règle la tension sur 450V (pour le modèle XLN60026)

### Q 7:Comment lire la valeur de réglage de la tension ?

VSET? ==>renvoie le réglage de la tension.

VOLT? ==>renvoie le réglage de la tension.

VOLTAGE? ==>renvoie le réglage de la tension.

### Q 8:Comment régler le courant?

ISET 1.1 ==>règle le courant sur 1.1A

CURR 4.3022 ==>règle le courant sur 4.3022A

CURRENT 0.250 ==>règle le courant sur250mA

### Q 9:Comment lire la valeur de sortie de la tension ??

ISET? ==>renvoie le réglage du courant

CURR? ==>renvoie le réglage du courant

CURRENT? ==>renvoie le réglage du courant

### Q 10:Comment lire la valeur de sortie de la tension ?

VOUT? ==>renvoie la sortie de la tension

**Q 11:Comment lire la valeur de sortie du courant?**

IOUT? ==>renvoie la sortie du courant

**Q 12:Comment verrouiller les touches et la roue codeuse ?**

LOCK 1 ==>verrouille les touches numériques et la roue codeuse.

LOCK ON ==> verrouille les touches numériques et la roue codeuse.

**Q 13:Comment lire la reference du produit ?**

MODEL? ==>renvoie la reference de l'appareil.

**Q 14:Comment régler la fonctionOVP ?**

OVP 1 ==>active la protection OVP

OVP OFF ==>désactive la protection OVP

**Q 15:Comment régler la valeur de la tension de la protection contre les surtensions(OVP)?**

OVSET 38 ==>règle le niveau de l' OVP sur 38 V

**Q 16:Comment régler la fonction OCP ?**

OCP 1 ==>active l' OCP

OCP OFF ==>désactive l' OCP

**Q 17:Comment régler la valeur du courant de l' OCP ?**

OISET 2 ==>règle le niveau de l'OCP sur 2 A

**Q18:Comment régler la fonction OPP ?**

OPP 1 ==>active l' OPP

OPP OFF ==>désactive l'OPP

**Q 19:Comment régler la valeur de la puissance de la protection contre les dépassements de puissance?**

OPSET 1000 ==>règle le niveau de l'OPP sur1000 W

**Q 20:Comment régler la sortie?**

OUT 1 ==>active la sortie

OUT OFF ==>désactive la sortie

**Q 21:Comment lire la valeur de l'état ?**

STATUS?

==>renvoie la valeur de l'état.

**Q 22:Comment lire la version du logiciel interne ?**

VER?

==>renvoie l'information sur la version

VERSION?

==>renvoie l'information sur la version.

## 6.5 Information de conformité SCPI

L'alimentation est compatible avec tous les IEEE-488.2 et les commandes SCPI (1995). Les commandes sont incluses dans les commandes SCPI (in Vol. 2, 1995).

### 6.5.1 Commandes SCPI

Commande	Description
*CLS	Efface l'état (y compris le code d'erreur)
*IDN?	Réponse:<Manufacturer>, <model>, <serial number>, <firmware type, & version >
*RCL	Rappel les réglages de la mémoire
*RST	Réinitialise l'alimentation à l'état à la mise sous tension
*SAV	1. Enregistre les paramètres définis. 2. Enregistre les réglages dans la mémoire. Les chiffres de 0 à 9 sont valides..

#### Exemples:

**Q 23:Comment stocker les réglages du courant/de la tension dans les appareils de mémoire ?**

\*SAV 5 ==>enregistre les réglages du courant dans la mémoire 5.

**Q 24:Comment rappeler les réglages de la tension/du courant stockés dans les appareils de mémoire ?**

\*RCL 3 ==>rappelle le réglage de la mémoire 3.

**Q 25:Comment configurer la réinitialisation d'un logiciel ?**

\*RST

**Q 26:Comment identifier le numéro de série de l'appareil ?\*IDN?**

## Q 27: Comment effacer un message d'erreur ?

\*CLS

### 6.5.2 Sous-système de commandes SCPI

<b>ABORt</b>	Annule l'action de sortie
<b>FETCh</b>	<b>Sous-système de recherche</b>
:CURRent?	Renvoie le courant de sortie recherché.
:VOLTage?	Renvoie la tension de sortie recherchée.
<b>MEASure</b>	<b>Sous-système de mesure</b>
:CURRent?	Renvoie le courant de sortie mesuré.
:VOLTage?	Renvoie la tension de sortie mesurée.
<b>MEMory</b>	<b>Sous-système de mémoire</b>
<NR1   ? >	Sélectionne ou renvoie le numéro de mémoire, de 0 à 9–.
:VSET <NRf   ? >	<b>6.5.3</b> Règle ou renvoie la tension
:ISet <NRf   ? >	<b>6.5.4</b> Règle ou renvoie le courant
:SAVE	<b>6.5.5</b> Stocke les paramètres du sous-système de mémoire.
<b>OUTput</b>	<b>6.5.6</b> <b>Sous-système de sortie</b>
<Boolean >	<b>6.5.7</b> Active ou désactive l'action de sortie.
?	<b>6.5.8</b> Renvoie l'état de la sortie
:LIMit	
:VOLTage <NRF   ? >	<b>6.5.9</b> Règle ou renvoie la valeur limite de la tension.
:CURRent <NRF   ? >	<b>6.5.10</b> Règle ou renvoie la valeur



limite du courant.

:SR

:VOLTage <NRf | ? > **6.5.11** Règle ou renvoie la valeur du temps de montée de la tension.

:CURRent <NRf | ? > **6.5.12** Règle ou renvoie la valeur du temps de montée du courant.

:STATe? **6.5.13** Renvoie le mode de sortie (CV ou CC).

:PROTection

:CLEar **6.5.14** Réinitialise la protection mémorisée.

## PROGRAM

### Sous-système du programme

<NR1 | ? > **6.5.15** –Sélectionne ou renvoie le numéro de mémoire, de 1 à 10.

:CLEar **6.5.16** Efface les paramètres du programme n

:ALL **6.5.17** Efface les paramètres de tous les programmes.

:NEXT <NR1 | ? > **6.5.18** Règle ou renvoie le numéro du programme suivant (1 - 10 , 0 pour terminer)

:REPeat <NR1 | ? > **6.5.19** Règle ou renvoie les temps de répétition (max. 50000)

:RUN<Boolean | ? > **6.5.20** Règle ou interroge l'état on/off du programme.

:SAV **6.5.21** Enregistre les paramètres du programme

:STEP < Boolean | ? > **6.5.22** Règle ou renvoie le numéro du pas

:CURRent <NRf | ? > **6.5.23** Règle ou renvoie le réglage du

	courant du pas n.
:ONTimet <NRf   ? >	<b>6.5.24</b> Règle ou renvoie le temps de sortie du pas n (0.2- 20000S)
:VOLTage <NRf   ? >	<b>6.5.25</b> Règle ou renvoie le réglage de la tension du pas n
:TOTA[l] <NR1   ? >	<b>6.5.26</b> Règle ou renvoie tous les numéros des pas du programme n (max. 150)

## **PROtection**

?	<b>6.5.27</b> Renvoie l'état de protection
:CCCV <Boolean   ? >	<b>6.5.28</b> Règle ou renvoie l'état de protection de CC à CV
:CLEar	<b>6.5.29</b> Réinitialise la protection verrouillée
:CVCC <Boolean   ? >	<b>6.5.30</b> Règle ou renvoie l'état de protection de CV à CC
:OCP <Boolean   ? >	<b>6.5.31</b> Règle ou renvoie l'état de protection contre les surintensités
:LEVel <NRf   ? >	<b>6.5.32</b> Règle ou renvoie la valeur de protection contre les surintensités
:OPP <Boolean   ? >	<b>6.5.33</b> Règle ou renvoie l'état de protection contre les dépassements de puissance
:LEVel <NRf   ? >	<b>6.5.34</b> Règle ou renvoie la valeur de protection contre les surtensions
:OVP <Boolean   ? >	<b>6.5.35</b> Règle ou renvoie l'état de protection contre les surtensions
:LEVel <NRF   ? >	<b>6.5.36</b> Règle ou renvoie la valeur de

protection contre les  
surtensions

**PS**

**6.5.37 Sous-système de  
branchement en parallèle/en  
série**

:MODE<OFF/0,PARALLEL/1?>

**6.5.38** Règle ou renvoie le mode de  
branchement en parallèle

:TYPE <MASTER/0,SLAVEA/1,SLAVEB/2,SLAVEC/3?>

**6.5.39** Règle ou renvoie master/slave

**[SOURCE]**

**6.5.40 Sous-système de la source**

:CURRent <NRf | ? >

**6.5.41** Règle ou renvoie le niveau du  
courant

:PROTection <Boolean | ? >

**6.5.42** Règle ou renvoie l'état des  
surintensités

:LEVel <NRf | ? > **6.5.43** Règle ou renvoie le niveau des  
surintensités

:VOLTage <NRf | ? >

**6.5.44** Règle ou renvoie le niveau de  
la tension

:PROTection <Boolean | ? >

**6.5.45** Règle ou renvoie l'état des  
surtensions

:LEVel <NRf | ? > **6.5.46** Règle ou renvoie le niveau des  
surtensions

**SYStem**

**6.5.47 Sous-système du système**

:BEEP <Boolean | ? >

**6.5.48** Règle ou renvoie l'état du  
BEEP

:ERRor?

## 6.5.49 Renvoie l'erreur du système

### 6.5.50

:GPIB

:ADDRess <NR1 | ? > Règle ou renvoie l'adresseGPIB (1-30)

:IP

:ADDRess <NR1.NR1.NR1.NR1 | ? >

Règle ou renvoie l'adresse IP

:KEY

:LOCK <Boolean | ? > Règle ou renvoie l'état de verrouillage des touches

:LCD

:BL <Boolean | ? > Règle ou renvoie l'état du rétroéclairage LCD

:POWer

:CURRent <NRf | ? > Règle ou renvoie le numéro de courant défini par l'utilisateur

:STATe <Boolean | ? > Règle ou renvoie l'état de sortie défini par l'utilisateur

:TYPE <OFF/0, LAST/1, USER/2 | ? >

Règle ou renvoie le mode de la mise sous tension

:VOLTage <NRf | ? > Règle ou renvoie le niveau de la tension défini par l'utilisateur

:RECall

:DEFault Rappelle les réglages des paramètres d'usine

:REMOte <USB/0,GPIB/1,ETHERNET/2 | ? >

Règle ou renvoie l'interface à distance

:SERies?

Renvoie le numéro de série

## **TIMER**

### **Sous-système du minuteur**

<Boolean >

Active ou désactive le mode minuteur.

?

Renvoie l'état du minuteur

:HOUR<NR1 | ? >

Règle ou renvoie les heures du minuteur

:MINute<NR1 | ? >

Règle ou renvoie les minutes du minuteur

:SECOnd<NR1 | ? >

Règle ou renvoie les seconds du minuteur

### **Exemples:**

#### **Q28:Comment annuler toutes les actions ?**

ABOR

ABORT

#### **Q 29:comment rechercher la valeur du courant ?**

FETC:CURR?

FETCH:CURRENT?

#### **Q 30:Comment rechercher la valeur de la tension ?**

FETC:VOLT?

FETCH:VOLTAGE?

#### **Q 31:Comment mesurer le courant ?**

MEAS:CURR?

MEASURE:CURRENT?

**Q 32: Comment mesurer la tension ?**

MEAS:VOLT?

MEASURE:VOLTAGE?

**Q 33: Comment régler et relire une mémoire spécifique ?**

MEM 1

MEMORY 3

MEM?

MEMORY?

**Q 34: Comment régler et relire la tension stockée dans la mémoire ?**

MEM:VSET 10

MEM:VSET?

MEMORY:VSET 20

MEMORY:VSET?

**Q 35: Comment régler et relire le courant stocké dans la mémoire ?**

MEM:ISET 15

MEM:ISET?

MEMORY:ISET 25

MEMORY:ISET?

**Q 36: Comment stocker les données dans la mémoire ?** MEM:SAVE

MEMORY:SAVE

**Q 37: Comment régler et annuler la sortie ?**

OUT ON

OUTPUT 0

**Q 38: Comment régler et relire la limite de la tension ?**

OUT:LIM:VOLT 30

OUT:LIM:VOLT?

OUTPUT:LIMIT:VOLTAGE 35

OUTPUT:LIMIT:VOLTAGE?

**Q 39: Comment régler et relire la limite du courant ?**

OUT:LIM:CURR 30

OUT:LIM:CURR?

OUTPUT:LIMIT:CURRENT 35

OUTPUT:LIMIT:CURRENT?

**Q 40: Comment régler et relire la vitesse de variation de la tension ?**

OUT:SR:VOLT 2.4

OUT:SR:VOLT?

OUTPUT:SR:VOLTAGE 0.01

OUTPUT:SR:VOLTAGE?

**Q 41: Comment régler et relire la vitesse de variation du courant ?**

OUT:SR:CURR 2.5

OUT:SR:CURR?

OUTPUT:SR:CURRENT 0.01

OUTPUT:SR:CURRENT?

**Q 42: Comment relire l'état de la sortie ?**

OUT:STAT?

OUTPUT:STATE?

**Q 43: Comment relire l'état de la protection ?**

PROT?

PROTECTION?

**Q 44: Comment régler et relire l'état de protection de CC à CV ?**

PROT:CCCV ON

PROT:CCCV?

PROTECTION:CCCV 0

PROTECTION:CCCV?

**Q 45: Comment régler et relire l'état de protection de CV à CC?**

PROT:CVCC ON

PROT:CVCC?  
PROTECTION:CVCC 0  
PROTECTION:CVCC?

**Q 46: Comment effacer l'état de protection ?**

PROT:CLE  
PROTECTION:CLEAR  
OUT:PROT:CLE  
OUTPUT:PROTECTION:CLEAR

**Q 47: Comment régler et relire l'état de la protection contre les surintensités ?**

PROT:OCP ON  
PROT:OCP?  
PROTECTION:OCP 0  
PROTECTION:OCP?  
SOUR:CURR:PROT ON  
SOUR:CURR:PROT?  
SOURCE:CURRENT:PROTECTION 0  
SOURCE:CURRENT:PROTECTION?

**Q 48: Comment régler et relire le point de protection contre les surcharges?**

PROT:OCP:LEV 2  
PROT:OCP:LEV?  
PROTECTION:OCP:LEVEL 2  
PROTECTION:OCP:LEVEL?  
SOUR:CURR:PROT:LEV 2  
SOUR:CURR:PROT:LEV?  
SOURCE:CURRENT:PROTECTION:LEVEL 2  
SOURCE:CURRENT:PROTECTION:LEVEL?

**Q 49: Comment régler et relire l'état de la protection contre les surpuissances ?**



PROT:OPP ON  
PROT:OPP?  
PROTECTION:OPP 0  
PROTECTION:OPP?

**Q 50: Comment régler et relire le point de protection contre les surpuissances ?**

PROT:OPP:LEV 30  
PROT:OPP:LEV?  
PROTECTION:OPP:LEVEL 40  
PROTECTION:OPP:LEVEL?

**Q 51: Comment régler et relire l'état de la protection contre les surtensions ?**

PROT:OVP ON  
PROT:OVP?  
PROTECTION:OVP 0  
PROTECTION:OVP?  
SOUR:VOLT:PROT ON  
SOUR:VOLT:PROT?  
SOURCE:VOLTAGE:PROTECTION 0  
SOURCE:VOLTAGE:PROTECTION ?

**Q 52: Comment régler et relire le point de protection contre les surtensions?**

PROT:OVP:LEV 30  
PROT:OVP:LEV?  
PROTECTION:OVP:LEVEL 40  
PROTECTION:OVP:LEVEL?  
SOUR:VOLT:PROT:LEV 25  
SOUR:VOLT:PROT:LEV?  
SOURCE:VOLTAGE:PROTECTION:LEVEL 35  
SOURCE:VOLTAGE:PROTECTION:LEVEL?

**Q 53: Comment régler le buzzer?**

SYS:BEEP ON

SYSTEM:BEEP 0

**Q 54: Comment relire le code erreur ?**

SYS:ERR?

SYSTEM:ERROR?

**Q 55: Comment régler et relire l'adresse GPIB ? read back the GPIB address?**

SYS:GPIB:ADDR 5

SYS:GPIB:ADDR?

SYSTEM:GPIB:ADDRESS 6

SYSTEM:GPIB:ADDRESS?

**Q 56: Comment régler et relire l'adresse IP ?**

SYS:IP:ADDR 192.168.0.208

SYS:IP:ADDR?

SYSTEM:IP:ADDRESS 192.168.10.10

SYSTEM:IP:ADDRESS?

**Q 57: Comment régler et relire le verrouillage des touches?**

SYS:KEY:LOCK ON

SYSTEM:KEY:LOCK?

**Q 58: Comment régler et relire la fonction rétroéclairage de l'écran LCD ?**

SYS:LCD:BL ON

SYSTEM:LCD:BL?

**Q 59: Comment régler et relire le mode de boot ?**

SYS:POW:TYPE LAST

SYS:POW:TYPE?

SYS:POWER:TYPE USER

SYS:POWER:TYPE?  
SYSTEM:GPIB:ADDRESS?

**Q 60: Comment régler et relire le mode de boot de la tension défini par l'utilisateur ?**

SYS:POW:VOLT 10  
SYS:POW:VOLT?  
SYSTEM:POWER:VOLTAGE 20  
SYSTEM:POWER:VOLTAGE?

**Q 61: Comment régler et relire le mode de boot du courant défini par l'utilisateur ?**

SYS:POW:CURR 10  
SYS:POW:CURR?  
SYSTEM:POWER:CURRENT 20  
SYSTEM:POWER:CURRENT?

**Q 62: Comment régler et relire le mode de boot de l'état de la sortie défini par l'utilisateur ?**

SYS:POW:STAT ON  
SYS:POW:STAT?  
SYSTEM:POWER:STATE 0  
SYSTEM:POWER:STATE?

**Q 63: Comment rappeler les paramètres d'usine ?** SYS:REC:DEF  
SYSTEM:RECALL:DEFAULT

**Q 64: Comment régler et relire l'interface de communication ?**

SYS:REM GPIB  
SYS:REM?  
SYSTEM:REMOTE ETHERNET  
SYSTEM:REMOTE?

**Q 65: Comment relire le numéro de série ?**

SYS:SER?

SYSTEM:SERIES?

**Q 66: Comment régler et relire la tension de sortie ?**

SOUR:VOLT 30

SOUR:VOLT?

SOURCE:VOLTAGE 35

SOURCE:VOLTAGE?

**Q 67: Comment régler et relire le courant de sortie ?**

SOUR:CURR 2

SOUR:CURR?

SOURCE:CURRENT 2

SOURCE:CURRENT?

**Q 68: Comment régler et relire le mode de branchement en parallèle ?**

PS:MODE PARALLEL

PS:MODE?

PS:MODE OFF

**Q 69: Comment régler et relire le mode maître/esclave en mode parallèle ?**

PS:TYPE MASTER

PS:TYPE?

PS:TYPE 2

PS:TYPE 3

## 6.6 Définition des bits d'état

Lorsque vous utilisez la commande “STATE?”, le système renvoie trois octets dans l'ordre indiqué ci-dessous.

Octet 2	Octet 1	Octet 0
bit 7 - bit 0	bit 7 - bit 0	bit 7 - bit 0

La définition de chaque bit est donnée ci-dessous :

octet 0:	bit 7	Etat on/off de la protection OVP.
	bit 6	Etat on/off de la protection contre les OCP.
	bit 5	Etat on/off de la protection contre les OPP.
	bit 4	Etat on/off de CC à CV.
	bit 3	Etat on/off de CV à CC.
	bit 2	Etat on/off de la sortie.
	bit 1	Etat on/off du rétroéclairage de l'écran.
	bit 0	Etat réservé.
octet 1:	bit 7	Flag OVP.
	bit 6	Flag OCP.
	bit 5	Flag OPP.
	bit 4	Flag de CC à CV.
	bit 3	Flag de CV à CC.
	bit 2	Flag de détection tension secteur basse.
	bit 1	Flag OTP.
bit 0	Réservé.	
octet 2:	bit 7-0	Réservé.

## 6.7 Commandes de programmation de plusieurs appareils

Les commandes de programmation de plusieurs appareils utilisées par l'alimentation comprennent un caractère de retour chariot (CR) à la fin de toutes les chaînes ASCII. Pour toutes les commandes de configuration (sauf les commandes listées sous Chapitre des commandes de contrôle synchrone, l'instrument renvoie une chaîne "OK" pour indiquer que la commande a été envoyée avec succès. Si une erreur survient, elle renvoie une erreur. Voir le chapitre "Erreur ! Source du renvoi introuvable." Pour plus de détails.

### 6.7.1 Commandes de contrôle du système

Ce réglage de commandes sert à sélectionner l'instrument (en se basant sur leur adresse) pour contrôler et obtenir/régler ses réglages du système.

Commande	Description
CADR	Suivie d'une adresse entre 1 et 30. Sert à accéder à l'alimentation et à la contrôler.
CCLS	Efface le statut.
CRST	Réinitialise toute commande. Ramène l'alimentation dans un état connu.
CIDN?	Renvoie le type de modèle de l'alimentation.
CREV?	Renvoie le numéro de version du logiciel interne.
CSN?	Renvoie le numéro de série.
CST?	Renvoie le numéro de série.
CCLR?	Efface la protection.

---

## **CADR**

**Remarque:** Cette commande doit être utilisée avant chaque autre commande pour contrôler individuellement les alimentations adressées avec la connexion RS-485.

**Description:** Sélectionne l'adresse de l'alimentation devant être contrôlée.

**Syntaxe :** **CADR<SP><address>**  
**<address>** - 1 – 30 sont des numéros valides.

**Exemple:** **CADR 5**  
Cela sélectionne l'alimentation avec l'adresse = 5.

## **CCLS**

**Description:** Efface l'état de l'alimentation sélectionnée.

**Syntaxe:** **CCLS**

## **CRST**

**Description:** Réinitialise l'alimentation sélectionnée à un état connu.

**Syntaxe :** **CRST**

## **CIDN?**

**Description:** Demande l'information IDN de l'alimentation sélectionnée. Cette commande fonctionne de la même manière que \*IDN?, cependant elle est utilisée pour une programmation de plusieurs

appareils pour l'alimentation sélectionnée.

**Requête:** **CIDN?**  
**Chaîne de renvoi:** **B&K PRECISION,XLN15010,SN#,fw\_version,0**

**CREV?**

**Description:** Demande la version du logiciel interne de l'alimentation sélectionnée.

**Requête:** **CREV?**

**Chaîne de renvoi:** **1.10**

**CSN?**

**Description:** Demande le numéro de série de l'alimentation sélectionnée.

**Requête:** **CSN?**

**Chaîne de renvoi :** **123D19238**  
Le numéro de série est 123D19238.

**CST?**

**Description:** Demande l'état de l'alimentation sélectionnée. Cette commande fonctionne de la même manière que la commande STATUS? Cependant, elle est utilisée pour une programmation de plusieurs appareils pour l'alimentation sélectionnée.

**Requête:** **CSN?**

**Chaîne de renvoi:** **123D19238**  
Le numéro de série est 123D19238.



## CCLR

**Description:** Efface le flag de protection de l'alimentation sélectionnée.

**Syntaxe :** CCLR

### 6.7.2 Commandes de contrôle de la sortie

Ce réglage de commandes contrôle les sorties de l'instrument sélectionné. (en se basant sur leur adresse). Utilisez la commande **CADR** (décrite dans le chapitre précédent) avant de sélectionner l'adresse de l'appareil que vous souhaitez contrôler et avant d'utiliser l'une de ces commandes pour contrôler la sortie de cet appareil.

Commande	Description
CPV	Règle la valeur de la tension de sortie en Volts
CPV?	Indique les réglages de la tension de sortie
CMV?	Indique la tension de sortie réelle
CPC	Règle la valeur du courant de sortie en Ampères
CPC?	Indique les réglages du courant de sortie
CMC	Indique le courant de sortie réel
CDVC?	Affiche les données de la tension et du courant COUT Règle la sortie sur ON ou OFF
COUT?	Renvoie le statut On/Off de la sortie
COV	Règle le niveau de la protection OVP COV? Renvoie
le niveau de réglage de la protection OVP COVP	Règle la protection OVP
on/off COVP?	Renvoie la protection OVP on/off
COC	Règle le niveau de la protection OCP
COC?	Renvoie le niveau de réglage de la protection OCP

COCP	Règle la protection OCP on/off
COCP?	Renvoie la protection OVP on/off
COP	Règle le niveau de la protection OPP COP? Renvoie le niveau de réglage de la protection OPP COPP
le niveau de réglage de la protection OPP COPP?	Règle la protection OPP on/off COPP?
CMODE?	Renvoie le mode de fonctionnement de l'alimentation

=====

## CPV

**Description:** Configure/Demande le réglage de la tension VSET de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:** **CPV 150.68**  
Règle le réglage de la tension VSET de l'alimentation sélectionnéesur 150.68 V.

### CPV?

Demande le réglage de la tension VSET de l'alimentation sélectionnée.

## CMV?

**Description:** Demande la valeur de la sortie de la tension mesurée/relue de l'alimentation sélectionnée.

**Query:** **CMV?**

**Return** **120.24 V**

**String:** L'alimentation sélectionnée a une tension mesurée de 120.24 V.

## CPC

**Description:** Configure/Demande le réglage du courant ISET de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:** **CPC 3.123**  
Paramètre le réglage du courant ISET de l'alimentation sur 3.123 A.

**CPC?**  
Demande le réglage du courant ISET de l'alimentation sélectionnée.

**CMC?**

**Description:** Demande la valeur de sortie du courant mesuré/reçu de l'alimentation sélectionnée.

**Requête:** **CMC?**

**Chaîne de renvoi:** **1.234 A**  
L'alimentation sélectionnée donne un courant en sortie de 1.234 A.

**CDVC?**

**Description:** Demande la tension et le courant affichés de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:** **CDVC?**  
Voie de requêtes 1

**Renvoi** 100.23,1.567

**Chaîne:** La tension affichée est 100.23 V et le courant est 1.567 A.

**Format:** <voltage>,<current>

**COUT**

**Description:** Configure/Demande l'état de la sortie de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:**           **COUT ON**  
Règle la sortie de l'alimentation sélectionnée sur ON.

**COUT?**  
Demande l'état de la sortie de l'alimentation sélectionnée.

## **COV**

**Description:**   Configure/Demande la valeur de la protection contre les surtensions de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:**           **COV 170.000**  
Règle la valeur de l' OVP de l'alimentation sélectionnée sur 170.000V.

**COV?**  
Demande la valeur de l' OVP de l'alimentation sélectionnée.

## **COVP**

**Description:**   Configure/Demande l'état de la protection contre les surtensions de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:**           **COVP ON**  
Règle l'état OVP de l'alimentation sélectionnée sur ON.

**COVP?**  
Demande l'état de l'alimentation sélectionnée.

## **COC**

**Description:** Configure/Demande la valeur de la protection contre les surintensités de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:** **COC 3.000**  
Règle la valeur de l'OCP de l'alimentation sélectionnée sur 3.000 A.

### **COV?**

Règle la valeur de l'OCP de l'alimentation sélectionnée.

## **COCP**

**Description:** Configure/Demande l'état de la protection contre les surintensités de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:** **COCP ON**  
Règle l'état OCP de l'alimentation sélectionnée sur ON.

### **COCP?**

Règle l'état de l'OCP de l'alimentation sélectionnée.

## **COP**

**Description:** Configure/Demande la valeur de la protection contre les dépassements de puissance de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:** **COP 300.00**

Règle la valeur de OPP de l'alimentation sélectionnée sur 300.00 W.

### **COPP?**

Demande la valeur de l' OPP de l'alimentation sélectionnée.

## **COPP**

**Description:** Configure/Demande l'état de la protection contre les dépassements de puissance de l'alimentation sélectionnée.

**Exemple:** **COPP ON**  
Règle l'état de l' OPP de l'alimentation sélectionnée sur ON.

### **COPP?**

Demande l'état de l' OPP de l'alimentation sélectionnée.

## **CMODE?**

**Description:** Demande le mode de sortie (CV ou CC) de l'alimentation sélectionnée.

**Requête:** **CMODE?**

**Chaîne de renvoi** CV

**Format:** CV ou CC

### **6.7.3 Commandes de contrôle synchrone**

Ce réglage des commandes peut être utilisé pour contrôler toutes les

alimentations connectées dans la chaîneRS-485. Ces commandes ne renvoient pas de chaîne “OK” tant que vous ne faites pas de configuration.

<b>Commande</b>	<b>Description</b>
GRST	Réinitialise toute commande. Ramène l'alimentation dans un état connu.
GCLS	Efface le statut.
GCLR	Efface la protection.
GPV	Règle la valeur de la tension de sortie en Volts.
GPC	Règle la valeur du courant de sortie en Ampères.
GOUT	Règle la sortie sur ON ou OFF.
GOV	Règle le niveau de la protection OVP.
GOVP	Règle la protection OVP on/off.
GOC	Règle le niveau de la protection OCP.
GOCP	Règle la protection OCP on/off.
GOP	Règle le niveau de la protection OPP.
GOPP	Règle la protection OPP on/off.

**GRST**  
**Description:** Annule toute commande. Ramène l'alimentation dans un état connu  
**Syntaxe:** GRST

**GCLS**

**Description:** Efface le statut de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Syntaxe:** **GCLS**

## **GCLR**

**Description:** Efface le flag/la coupure de la protection de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Syntaxe:** **GCLR**

## **GPV**

**Description:** Configure/Demande le réglage de la tension VSET de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Exemple:** **GPV 150.68**

Règle tous les réglages de tension VSET de l'alimentation sur 150.68 V.

## **GPC**

**Description:** Configure/Demande le réglage du courant ISET de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Exemple:** **GPC 3.123**

Règle tous les réglages du courant ISET de l'alimentation sur 3.123 A.

## **GOUT**

**Description:** Configure/Demande l'état de la sortie de toutes les alimentations dans la chaîne.

**Exemple:** **GOUT ON**



Règle la sortie de toutes les alimentations sur ON.

## **GOV**

**Description:** Configure/Demande la valeur de la protection contre les surtensions de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Exemple:** **GOV 170.000**  
Règle la valeur de l' OVP de toutes les alimentations sur 170.000V.

## **GOVP**

**Description:** Configure/Demande l'état de la protection contre les surtensions de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Exemple:** **GOVP ON**  
Règle l'état de l' OVP de toutes les alimentations sur ON.

## **GOC**

**Description:** Configure/Demande la valeur de la protection contre les surintensités de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Exemple:** **GOC 3.000**  
Règle la valeur de l' OCP de toutes les alimentations sur 3.000 A.

## **GOCP**

**Description:** Configure/Demande l'état de la protection contre les surintensités de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Exemple:** **GOCP ON**  
Règle l'état de l'OCP de toutes les alimentations sur ON.

## **GOP**

**Description:** Configure/Demande la valeur de la protection contre les dépassements de puissance de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Exemple:** **GOP 300.00**  
Règle la valeur de l'OPP de toutes les alimentations sur 300.00 W.

## **GOPP**

**Description:** Configure/Demande l'état de la protection contre les dépassements de puissance de toutes les alimentations connectées en chaîne.

**Exemple:** **GOPP ON**  
Règle l'état de l'OPP de toutes les alimentations sur ON.

### **6.7.4 Liste d'erreur**

Lorsque vous utilisez l'une des commandes pour la configuration de la

programmation de plusieurs appareils, une chaîne de réponse est renvoyée. Si la commande a été envoyée à (aux) alimentation(s) avec succès, (sauf pour les commande de contrôle synchrone), la chaîne de réponse indique “OK”. Sinon, un message d’erreur survient. Consultez le tableau ci-dessous pour la liste d’erreur et leur description.

<b>Chaîne de renvoi</b>	<b>Description</b>
Time out	Temps de réponse dépassé
Range error	La valeur d’entrée ne se situe pas dans la gamme
Multi master	Il y a plus d’un contrôleur dans tout le système.

## 7. Ajustage

**Remarque :** Il est conseillé d’effectuer un ajustage périodique chaque année de l’alimentation. Les consignes suivantes peuvent uniquement servir à des techniciens autorisés ou du personnel qualifié. Si vous n’êtes pas autorisé, n’essayez pas de procéder à l’ajustage vous-même. Cela pourrait endommager l’instrument et annuler la garantie.

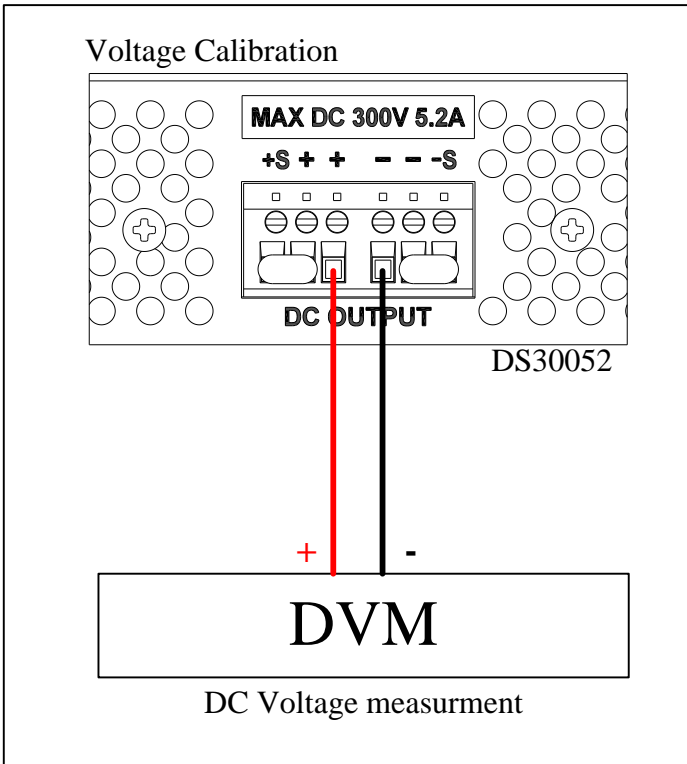
### 7.1 Matériel requis

- Voltmètre numérique 5 1/2 (HP34401A)
- Shunt pour l’étalonnage du courant (100 A/ 10 mΩ)

## 7.2 Etalonnage de la tension

Effectuez les étapes ci-dessous pour procéder à l'étalonnage de la tension.

1. Eteignez l'alimentation et connectez les bornes de sortie à un voltmètre numérique (DVM), comme indiqué sur la figure ci-dessous. Réglez ensuite le compteur pour la mesure de la tension DC.



2. Activez la sortie de l'alimentation.
3. Appuyez sur **8** (troisième page du menu Setting) pour accéder à la page CALIBRATION. L'utilisateur peut entrer le mot de passe et

avoir accès à toutes les procédures d'étalonnage.

PLEASE KEYIN PASSWORD: \_

4. Saisissez le mot de passe "13579" pour accéder au menu.

1.VOLTAGE CALIBRATION  
2.OVP CALIBRATION  
3.CURRENT CALIBRATION ▼

4.OCP CALIBRATION ▲  
5.EXT VOLT CALIBRATION  
6.EXT MONV CALIBRATION ▼

7.EXT CURR CALIBRATION  
8.EXT MONI CALIBRATION  
9.RECALL DEFAULT ▲

5. Appuyez sur **1** pour accéder au menu d'étalonnage de la tension et les paramètres suivant apparaissent :
6. Sélectionnez CALIB VOLT Lo, regardez la valeur de la tension affichée sur le voltmètre numérique et changez la valeur pour faire correspondre les résultats mesurés. Appuyez ensuite sur **Enter**. Répétez l'opération avec CALIB VOLT MIDL, CALIB MIDH et CALIB VOLT Hi.

Les valeurs doivent correspondre à la gamme déterminée dans les tableaux ci-dessous, selon le modèle. Si ce n'est pas le cas, vous devrez éventuellement inspecter le matériel. Contactez votre fournisseur pour de plus amples informations.

**XLN60026**

Fonction	Valeur de réglage	Gamme de la valeur de relecture
Lo	30	5 ~ 33
MIDL	198	178.2 ~ 217.8
MIDH	396	356.4 ~ 435.6
Hi	570	513.0 ~ 627.0

**XLN30052**

Fonction	Valeur de réglage	Gamme de la valeur de relecture
Lo	15	5 ~ 16.5
MIDL	99	89.1 ~ 108.9
MIDH	198	178.2 ~ 217.8
Hi	285	256.5 ~ 313.5

**XLN15010**

Fonction	Valeur de réglage	Gamme de la valeur de relecture
Lo	7.5	5 ~ 8.25
MIDL	49.5	44.55 ~ 54.45
MIDH	99	89.1 ~ 108.9
Hi	142.5	128.25 ~ 156.75

CALIB VOLT Lo = 15.000 V  
CALIB VOLT MIDL= 99.000 V  
CALIB VOLT MIDH= 198.000 V

CALIB VOLT Hi = 285.000 V

7. Après avoir appuyé sur **(Enter)** pour accéder au paramètre CALIB VOLT Hi, les valeurs d'étalonnage sont stockées dans la mémoire flash interne. Retournez au menu d'étalonnage.

### 7.3 Etalonnage de la protection contre les surtensions

Effectuez les étapes ci-dessous pour procéder à l'étalonnage de la protection contre les surtensions.

1. Appuyez sur **(2)** dans le menu d'étalonnage pour accéder au menu d'étalonnage de la protection contre les surtensions.

CALIB OVP Lo = ▶ **Enter**  
CALIB OVP Hi =

2. Appuyez sur **(Enter)** pour accéder à la procédure de l'étalonnage de la protection contre les surtensions pour "Lo ». (basse)

CALIB OVP Lo = ▶ **Calibrating...**  
CALIB OVP Hi =

3. Lorsque vous avez terminé, allez sur le paramètre OVP "Hi" et appuyez sur **(Enter)**.

**CALIB OVP Lo = ► OK**  
**CALIB OVP Hi = ► Enter**

4. Une fois terminé, les valeurs de l'étalonnage sont stockées dans la mémoire flash interne et renvoient le menu d'étalonnage. Si l'étalonnage n'est pas effectué dans les 10 secondes, il peut s'agir d'un problème de matériel avec le circuit de protection OVP. Veuillez faire vérifier l'appareil par un technicien qualifié.

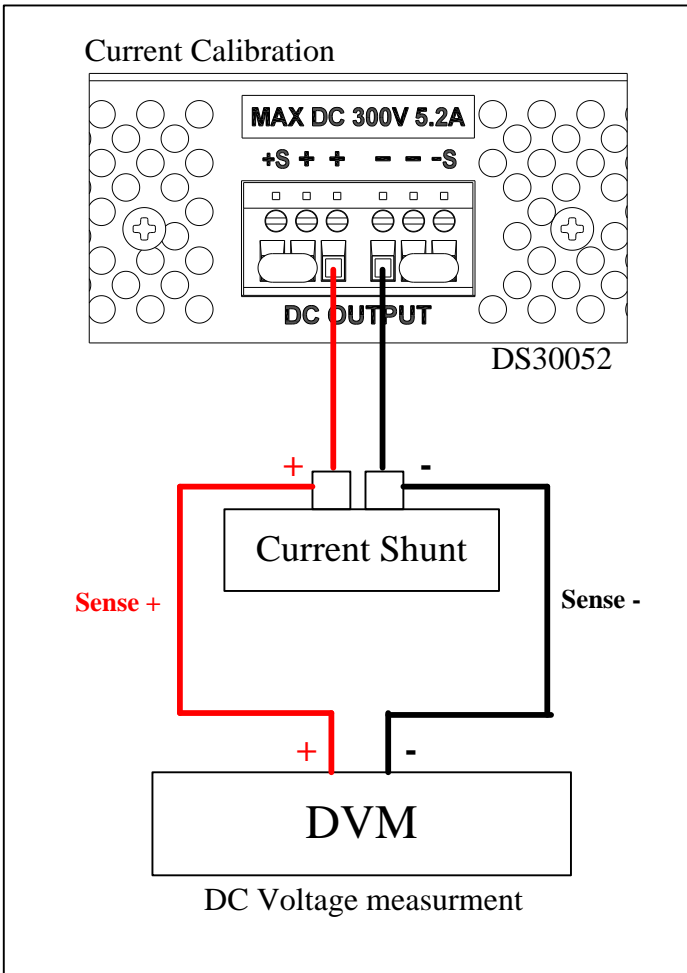
**CALIB OVP Lo = ► OK**  
**CALIB OVP Hi = ► Calibrating...**

## 7.4 Etalonnage du courant

Effectuez les étapes ci-dessous pour procéder à l'étalonnage du courant.

1. Connectez deux bornes de sortie de l'alimentation à deux extrêmités du shunt du courant, puis connectez le voltmètre numérique au capteur du shunt du courant pour mesurer la tension DC, comme indiqué ci-dessous.





2. Dans le menu étalonnage, appuyez sur **3** pour accéder au menu étalonnage du courant.
3. Entrez la résistance du shunt du courant en  $m\Omega$  pour l'installation de la mesure du courant et appuyez sur **Enter**.
4. Ensuite, observez la valeur de la tension indiquée sur le voltmètre numérique et saisissez-la pour CALIB CURR Lo, puis CALIB CURR MID1, MID2, MID3, et Hi en conséquence.

**SHUNT (m-ohm) = 10.00**  
**CALIB CURR Lo = 3.7700 mV**  
**CALIB CURR MID1= 6.2900 mV**

**CALIB CURR MID2= 20.3900 mV**  
**CALIB CURR MID3= 34.3900 mV**  
**CALIB CURR Li = 49.3200 mV**

5. Assurez-vous de vérifier que toutes les valeurs soient dans la gamme précisée dans le tableau ci-dessous, selon le modèle.

XLN60026

Fonction	Valeur de réglage	Gamme de la valeur de transformation
Lo	0.1352	0.01 ~ 0.1487
MID1	0.3424	0.3082 ~ 0.3766
MID2	1.04	0.936 ~ 1.144
MID3	1.7342	1.5608 ~ 1.9076
Hi	2.47	2.223 ~ 2.717

XLN30052

Fonction	Valeur de réglage	Gamme de la valeur de transformation
Lo	0.2704	0.02 ~ 0.2974
MID1	0.6812	0.6131 ~ 0.7493
MID2	2.08	1.872 ~ 2.288
MID3	3.468	3.1212 ~ 3.8148
Hi	4.94	4.446 ~ 5.434

## XLN15010

Fonction	Valeur de réglage	Gamme de la valeur de transformation
Lo	0.5408	0.04 ~ 0.5949
MID1	1.3697	1.2327 ~ 1.5067
MID2	4.16	3.744 ~ 4.576
MID3	6.9368	6.2431 ~ 7.6305
Hi	9.88	8.892 ~ 10.868

6. Si les valeurs ne sont pas cohérentes avec vos mesures, il se peut qu'il y ait un problème et que votre matériel doive être vérifié par un technicien qualifié.
7. Une fois que l'étalonnage est terminé, les valeurs sont stockées dans la mémoire flash interne et renvoient le menu d'étalonnage.

## 7.5 Etalonnage de la protection contre les surintensités

Effectuez les étapes ci-dessous pour procéder à l'étalonnage de la protection contre les surintensités (OCP).

1. Dans le menu étalonnage, appuyez sur **4** pour accéder au menu d'étalonnage de la protection contre les surintensités.
2. Appuyez sur **Enter** pour accéder à la procédure d'étalonnage de la protection contre les surintensités pour "Lo".

**CALIB OCP Lo = ► Enter**  
**CALIB OCP Hi =**

3. Patientez jusqu'à ce que la procédure soit terminée. Cela indique alors "OK". Désormais, faites pareil pour la protection contre les surintensités pour "Hi".

**CALIB OCP Lo = ► OK**  
**CALIB OCP Hi = ► Enter**

5. Une fois terminé, les valeurs de l'étalonnage sont stockées dans la mémoire flash interne et renvoient la page d'étalonnage. Si l'étalonnage n'est pas terminé dans les 10 secondes, il peut s'agir d'un problème dans le circuit de protection contre les surintensités. Veuillez faire vérifier l'appareil par un technicien qualifié.
- 4.

# Index

- Fiche secteur, 14
- Interface analogique, 39
- Etalonnage, 97
- Avertissement, 18
- CHAÎNE**, 30
- Bas/Droite/Stockage**, 20
- Activation +/-**, 40
- Environnement, 11
- Erreur, 37
- Ethernet (LAN)**, 60
- Fusibles, 17
- RACCOURCI CLAVIER**, 23
- Mode liste, 51
- Etat Local/Analogique**, 44
- MAÎTRE/ESCLAVE, 36
- Moniteur**, 50
- Connexion de plusieurs
  - appareils, 56
  - OCF, 34
  - OVP, 33
  - Mode parallèle, 35
- ETAT A LA MISE SOUS TENSION**, 24
- Rackmount, 12
- Resistor Mode**, 46
- RMT/LCL Sense**, 31
- SLEW**, 26
- Socket**, 65
- specifications**, 8
- Telnet**, 63
- TIMER**, 29
- Up/Left/Recall**, 20
- virtual COM**, 23
- Web Server**, 60

**SEFRAM**

**32, rue E. Martel BP55**

**F42009 – Saint-Etienne**

**France**

**Tel : 0825.56.50.50 (0,15€TTC/mn)**

**Fax : 04.77.57.23.23**

**Web : [www.sefram.fr](http://www.sefram.fr)**

**E-mail : [sales@sefram.fr](mailto:sales@sefram.fr)**

Imprimé en Taiwan

v052213