

Alimentation haute tension
PF0082
Manuel d'utilisation



François Cochard
(francois.cochard@shelyak.com)

Romain Di Chiaro
(romain.dichiaro@shelyak.com)

28 juin 2023
Ref. DC0045 - rev A



Table des matières

TABLE DES MATIERES	3
INTRODUCTION	4
1. AVERTISSEMENT SECURITE	5
1.1. <i>Principe de fonctionnement</i>	5
1.2. <i>Règles de sécurité</i>	5
2. CONTENU DE LA BOITE	6
3. ELEMENTS EN OPTION	6
4. VUE D'ENSEMBLE	6
4.1. VUE DE FACE	6
4.2. VUE ARRIERE	6
5. SPECIFICATIONS TECHNIQUES	6

Introduction

Ce document a été rédigé pour vous fournir les informations nécessaires à une utilisation efficace et sécurisée de votre produit. Cette alimentation haute tension est un dispositif polyvalent, conçu pour fournir une tension électrique élevée avec une régulation de courant pour alimenter une grande variété de lampes spectrales.

Ce manuel vous explique comment l'installer correctement, comment l'utiliser de manière optimale et vous donne des conseils de sécurité importants à suivre. Il est essentiel de lire attentivement ce manuel avant de commencer à utiliser l'alimentation haute tension afin de prévenir tout risque d'accident ou de dommage potentiel.

Avant d'utiliser l'alimentation haute tension, assurez-vous de comprendre pleinement son fonctionnement et respecter toutes les consignes de sécurité mentionnées dans ce manuel. En cas de doute ou de questions, n'hésitez pas à vous référer à ce document ou à contacter notre équipe.

L'équipe de Shelyak Instruments
Juin 2023

1. Avertissement sécurité

Cette alimentation produit une haute tension continue (jusqu'à 310V), qui est potentiellement dangereuse pour l'utilisateur. Il est donc impératif de bien en comprendre son fonctionnement et de respecter quelques règles simples de sécurité.

1.1. Principe de fonctionnement

Toute lampe à gaz – qu'il s'agisse d'un simple voyant néon ou d'une lampe spectrale à cathode creuse sophistiquée – requiert une tension continue élevée pour exciter le gaz contenu dans la lampe. La tension nécessaire dépend principalement du gaz utilisé ; par exemple du néon requiert environ 60V, alors qu'une lampe Thorium-Argon (ThAr) requiert plus de 200V.

L'alimentation Haute Tension est donc capable de produire une tension continue élevée (jusqu'à 310V environ), pour exciter une grande variété de gaz. Une fois que l'excitation du gaz a démarré, une régulation en courant prend la main, et elle adapte la tension pour conserver le courant.

La tension de maintien de l'excitation pour un courant donné est toujours inférieure à la tension d'excitation elle-même. A la mise sous tension, il y a donc un pic de tension, puis la tension baisse de manière significative.

Vous pouvez régler le courant par le potentiomètre en face avant, et le visualiser avec le galvanomètre. Le courant maximal est de 30mA.

En outre, une limitation de puissance réduit les risques, puisqu'un usage normal de l'alimentation ne nécessite jamais la tension maximale en même temps que le courant maximal.

En fin de compte, la tension stabilisée de fonctionnement dépend principalement du type de lampe que vous utilisez.

Notez que comme l'alimentation intègre une régulation de courant, elle est naturellement protégée contre les courts-circuits.

1.2. Règles de sécurité

Afin d'assurer votre sécurité lors de l'utilisation de l'alimentation haute tension, il est essentiel de suivre certaines consignes.

- Toute manipulation de l'alimentation (installation, branchement d'une lampe, etc) doit se faire Hors Tension, c'est-à-dire interrupteur sur OFF et si possible alimentation 12V coupée.
- Il est fortement recommandé à la première mise sous tension de mettre le potentiomètre de courant sur la position minimale (0mA).
- Assurez-vous de toujours utiliser des câbles et des prises en bon état, évitant ainsi tout risque d'électrocution ou de court-circuit.
- N'ouvrez jamais l'alimentation si vous n'êtes pas un technicien expérimenté (votre responsabilité serait engagée). L'alimentation haute tension contient des composants sensibles et peuvent présenter des risques élevés de choc électrique, d'incendie ou d'autres dangers si elle est manipulée de manière incorrecte.
- Gardez également l'alimentation à l'abri de l'humidité et des sources de chaleur, et évitez de surcharger les prises électriques.
- En cas de dysfonctionnement ou de besoin de réparation, il est fortement recommandé de contacter le fabricant (Shelyak Instruments) pour obtenir une assistance professionnelle.

Pour information, un interrupteur interne au boîtier le mettra hors-tension en cas d'ouverture du boîtier.

2. Contenu de la boîte

Vous trouverez à l'intérieur de l'emballage :

- Une alimentation haute tension « PF0082 ».

3. Eléments en option

Vous pouvez compléter votre alimentation avec les accessoires suivants :

- Câble pour lampe à cathode creuse de longueur 90cm « SE0268 ».
- Connecteur (pour créer votre propre câble « EL0334 »).
- Alimentation 12 V « EL0073 ».

5. Spécifications techniques.

- Dimension : 172×106×60.
- Poids : 540 g.
- Tension max de sortie : 310 V.
- Plage de courant : 1 à 30 mA.
- Alimentation : 12 V, 1A avec pin 5.5/2.5 mm et + 12v au centre.
- Fusible interne : 2A.
- Protection contre les courts-circuits
- Interrupteur de sécurité interne (l'alimentation ne fonctionne pas si elle est ouverte).

4. Vue d'ensemble

4.1. Vue de face



4.2. Vue arrière

