

High Voltage Modules HVM-30/ HVM-60

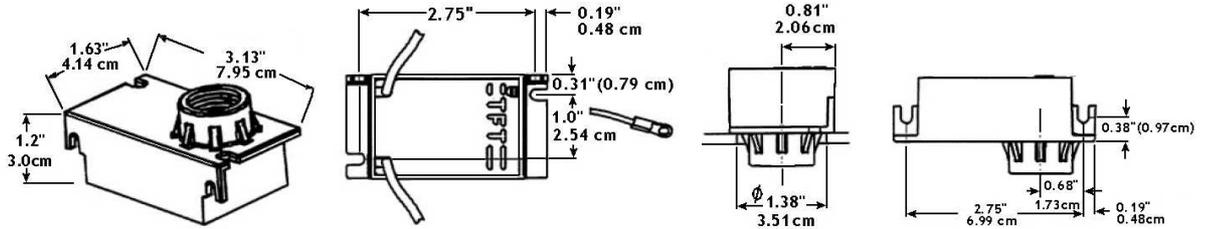
Neon Power Supplies

Modules HVM-30/HVM-60

Transformateurs électroniques pour tubes luminescents



Dimensions

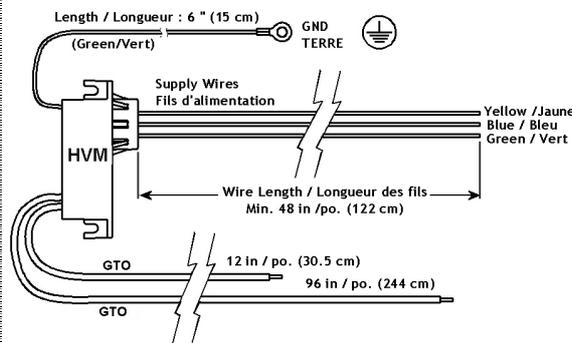


INTRODUCTION

The Octopus System is composed of 2 major elements:

- The Master Power Supply (MPS, not shown on diagram). See separate data sheet for model and type used.
- High Voltage Modules (HVM), described in this data sheet.

WARNING: ONLY components designed as per HEICO Lighting's specifications shall be used with the OCTOPUS system. Failure to observe the above warning will void all warranty and UL 2161 listing approval. The HVM-30/60 shall only be used with the MPS-120.



INTRODUCTION

Le système Octopus est constitué de deux principaux éléments:

- Le transformateur d'alimentation principale (MPS). Consulter le feuillet d'instructions spécifiques;
- Les modules à haute tension (HVM) décrits ci-après.

AVERTISSEMENT : Seules les composantes approuvées par HEICO Lighting peuvent être utilisées avec le système Octopus. Le non respect de cette règle annulera toute garantie ainsi que toute approbation de type UL. Les HVM-30/60 s'utilisent uniquement avec le MPS-120.

Characteristics / Caractéristiques	HVM-30	HVM-60
Input Voltage / Tension d'entrée	20 VAC (max.)	30 VAC (max.)
Maximum Input Current (full load)/ Courant maximal d'entrée (pleine charge)	3.0 A (average / moyen)	
Operating Temperature/Température de fonctionnement	- 40°F to +176°F / - 40°C à + 80 °C	
Operating Environment / Environnement de fonctionnement	Outdoor non-weatherproof / Pour usage extérieur avec protection contre les intempéries	
Output Voltage/ Tension de sortie (tension à vide)	2000 VAC (max.)	1750 VAC (max.)
Output Current / Courant de sortie	30 mA	60 mA
Weight / Poids	0.55 lb (250 g)	0.55 lb (250 g)

LOADING CHART -- / TABLEAU DES CHARGES ADMISES

100% Loading H.V. Module Tube Footage Chart Longueur Totale Des Conduits Pour Une Charge à 100%	Red Neon / Tube au néon T° ≥ - 40°C / -40°F		Mercury Filled Tube / Tubes au mercure			
			T° ≥ + 5°C (+9°F)		T° < 5°C (+9°F)	
	12 mm	15 mm	12 mm	15 mm	12 mm	15 mm
HVM-30 Length (Feet) / Longueur (pieds)	10	12	13	15	10	12
HVM-60 Length (Feet) / Longueur (pieds)	--	--	8	10	8	10

Warning

The HVM-60 is not recommended for use on Red Neon (Ne). Doing so will result in the presence of *Jelly-Beans* in the tube and intermittent shutoff of the system.

MAXIMUM LOADING CHARGE

All listed values are indicative and represent an average. Values can significantly vary due to filling pressure, temperature, high voltage cable length, electrode type and sign material.

For each pair of electrodes, deduct 12 in. (30 cm).
For MPS loading, refer to MPS data sheet.

WARRANTY

HEICO Lighting™, a wholly owned subsidiary of *emd Technologies*, warrants purchased equipment (power supply/dimmer) to be free of defects in material and workmanship under normal use and maintenance for a period of two (2) years from the date of manufacturing. Any defective equipment will be repaired or replaced at the sole discretion of HEICO Lighting. The liability of the company is limited to the replacement of the defective product. The company is not responsible for any shipping or installation cost incurred by the buyer.

Made in Canada; Specifications are subject to change without notice or obligation.

© HEICO Lighting™ - All rights reserved.

Avertissement

L'utilisation du HVM-60 sur des tubes au néon rouge n'est pas recommandée. Cela provoquera des bulles (*Jelly-bean*) dans le tube et des arrêts intermittents du système.

TABLEAU DES CHARGES MAXIMUM

Toutes les valeurs moyennes sont données à titre indicatif et peuvent varier de façon significative en fonction des pressions de pompage, des températures, des longueurs de câbles, du type d'électrodes et du matériel de fabrication de l'enseigne.

Pour chaque paire d'électrodes déduire 30 cm (12 po.).
Pour la charge du MPS, se référer à la fiche technique du MPS.

GARANTIE

HEICO Lighting™, appartenant à part entière à *emd Technologies*, offre une garantie de ses transformateurs et/ou variateurs couvrant tous défauts de composants et d'assemblage, pour une période de deux (2) ans de la date de fabrication et réparera ou remplacera tout produit trouvé défectueux, selon la décision de la compagnie. La responsabilité de la compagnie se limite au remplacement d'un produit défectueux. La compagnie décline toute responsabilité pour bris résultant de l'envoi ou de l'installation effectuée par l'acheteur.

Fait au Canada. Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

© HEICO Lighting™ - Tous droits réservés.

INSTALLATION of HVM-30 and 60

I- MOUNTING REQUIREMENTS AND INSTRUCTIONS

Installation shall be in accordance with the applicable electric code and local regulations. The HVM-30 and HVM-60 are rated for outdoor non weatherproof and can be used inside a Channel Letter. The HVM can be installed either on a metallic or non-metallic surface independently of mounting side. Secure the module(s) using two N°6 permanent fasteners. If more than one HVM is used, always keep a minimum spacing of 3" between every HVM.

II- ELECTRICAL CONNECTIONS AND WIRING

ii.a) HVM Input (low voltage) wiring

The 3 input Supply leads (16 AWG stranded copper blue, yellow and green) must be connected in accordance with the Master Power Supply wiring instructions. The HVM are connected in series; Refer to the MPS-120-XX installation instructions.

Cut wires to the required length, and feed them inside a 3/8 flexible metallic conduit using a half inch threaded adapter to connect the HVM.

Always use listed insulated spliced connectors (Wire nut).

CAUTION: Maximum cable length of 250 feet is permitted between MPS and last HV Module connected in the chain.

ii.b) HVM Output (High Voltage) Circuit

The HVM-30 and 60 are equipped with two GTO (High voltage) cables. One GTO is 12 inches long (30.5 cm), therefore the HVM must be located near an electrode. All GTO connections to the electrodes must be as short as possible. GTO must be spaced at least one inch from conductive or combustible materials.

CAUTION: GTO cables shall not be extended or spliced. Do not use metallic conduits.

III- GROUNDING AND BOUNDING

Use the HVM grounding wire (14AWG green) to ground all dead metal parts of the sign. All incoming ground wire must be connected together. Always verify grounding continuity before powering the sign.

Note: No external ground wire is required to bond sign letters when using the HVM ground wire.

IV- HVM Tube Loading

Consult HVM loading chart. At any condition shall the loading exceed the limit specified. Failure to observe that requirement will affect MPS normal operation and may trigger system shutoff.

NOTE: For OCTOPUS System loading, consult the Master Power Supply (MPS) data sheet. Performances of the OCTOPUS System may be affected if the installation requirements listed above are not respected.

Caution: On Electrical measurements! The HVM operates at high frequencies (approx. 30 kHz). The current or voltage measurement can only be performed with True RMS instruments rated for the applicable frequency.

INSTALLATION des HVM-30 et 60

I- INSTRUCTIONS ET EXIGENCES D'ASSEMBLAGE

Installer selon le code électrique et les règlements locaux en vigueur. Les HVM-30 et 60 sont conçus pour une utilisation à l'extérieur offrant une protection contre les intempéries et peuvent être installés à l'intérieur d'une enseigne de lettre. Ils peuvent être installés aussi bien sur une surface métallique ou non-métallique, indépendamment du côté de leur arrimage. Fixer le module par deux attaches permanentes n° 6. Si plus d'un HVM est utilisé, veillez à garder un espacement de 3" au minimum entre chacun d'eux.

II- CONNEXION ET INSTALLATION ÉLECTRIQUES

ii.a) Fils d'entrée (basse tension) du HVM

Les 3 fils d'entrée de l'alimentation (fils de cuivre mis à nu: bleu, jaune et vert, 16 AWG) doivent être connectés selon les instructions d'installation électrique du transformateur d'alimentation principale (MPS). Les HVM sont branchés en série. Veuillez consulter les instructions d'installation du MPS-120. Coupez les fils à la longueur requise et enfitez-les dans le conduit métallique flexible de 3/8". Utilisez un adaptateur fileté d'un demi-pouce pour connecter les HVM. Toujours utiliser des connecteurs isolés et certifiés (avec capuchons).

Attention! Une longueur de câble maximum de 250 pieds est permise entre le MPS et le dernier HVM de la chaîne.

ii.b) Circuit de sortie (à haute tension) du HVM

Les HVM-30 et HVM-60 possèdent deux câbles de sortie à haute tension (GTO). Un câble de sortie (GTO) a une longueur de 12 pouces (30,5 cm) et le HVM doit donc être localisé près d'une électrode. Toutes les connexions des câbles de sortie (GTO) aux électrodes doivent être le plus court possible. Le câble (GTO) doit être à au moins un pouce de tout matériau conducteur ou inflammable.

Attention : Les câbles de sortie (GTO) ne doivent pas être étirés ou épissés. N'utilisez pas de conduits métalliques pour les câbles GTO.

III- MISE À LA TERRE ET LIAISON

Utiliser le fil de mise à la terre du HVM (14 AWG vert) pour la mise à la terre de toutes les parties métalliques inertes de l'enseigne. Tous les fils de mise à la terre doivent être reliés ensemble. Toujours vérifier l'état de la mise à la terre avant d'alimenter l'enseigne.

Note : Aucun fil externe de mise à la terre n'est requis pour joindre les pièces métalliques de l'enseigne lorsqu'on utilise le fil de mise à la terre du HVM.

IV- CHARGE DE TUBE DU HVM

Consulter le tableau des charges maximum du HVM. Les charges ne doivent, sous aucune condition, dépasser la limite spécifiée. Le non respect de cette exigence affectera le fonctionnement normal du MPS et pourra provoquer l'arrêt du système.

NOTE: Pour les charges du système Octopus, consulter le feuillet d'instructions du transformateur d'alimentation principale (MPS). La performance du système Octopus peut être affectée si les exigences d'installation ne sont pas respectées.

Attention : Mesures électriques! Le HVM fonctionne à hautes fréquences (approx. 30 kHz). La mesure du courant ou de la tension ne peut être effectuée qu'avec les instruments de vérification de tension efficace ("True RMS") approuvés pour la fréquence désignée.

TYPICAL INSTALLATION FOR SINGLE H.V. MODULE
INSIDE THE LETTER (SMALL LETTER)

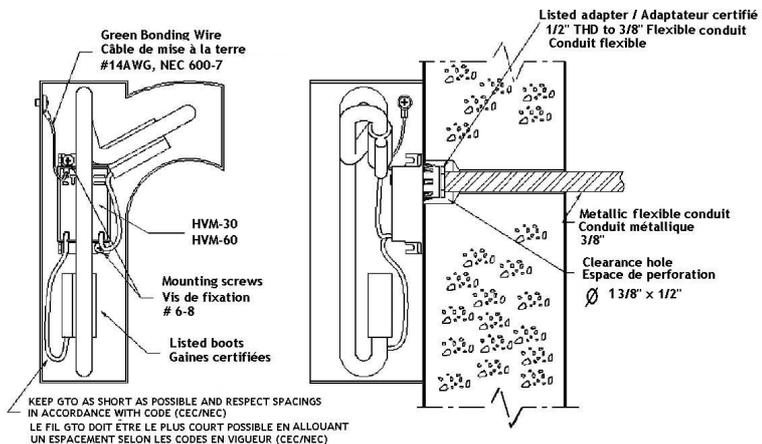
INSTALLATION TYPIQUE D'UN MODULE À
HAUTE TENSION (HVM) À L'INTÉRIEUR
D'UNE LETTRE (PETITE LETTRE)

NOTE:
ALL METAL PARTS SHALL BE GROUNDED
TOUTES LES PIÈCES DE MÉTAL DOIVENT ÊTRE MISES À LA TERRE

For Technical Support Contact:
Pour de l'assistance technique:

1.800.665.1166 (E.T. Office Hours only)
Fax: +1.450.491.3788

www.heicolighting.com



TYPICAL INSTALLATION FOR MULTIPLE H.V. MODULES
INSIDE THE LETTER (LARGE LETTER)

INSTALLATION TYPIQUE POUR PLUSIEURS MODULES À
HAUTE TENSION (HVM) À L'INTÉRIEUR
D'UNE LETTRE (GRANDE LETTRE)

NOTE:
ALL METAL PARTS SHALL BE GROUNDED
TOUTES LES PIÈCES DE MÉTAL DOIVENT ÊTRE MISES À LA TERRE

