

# ARK-GARD<sup>®</sup> ENR Series Receptacles ENP Model M97 Series Plugs Installation & Maintenance Information

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

## APPLICATION

ARK-GARD 2<sup>®</sup> ENR Series Receptacles and ENP Series Plugs are used where power is to be supplied to portable electrical equipment such as compressors, tools, and lighting systems in hazardous and/or corrosive environments. The ENR Series Receptacle can be operated only by an ENP Series Plug. However,

ENP Plugs can be used in any matching standard NEMA Receptacle located in ordinary locations, allowing the portable equipment to be transferred from hazardous to nonhazardous areas.

ARK-GARD 2 ENP Plugs and ENR Receptacles are rated at 15 and 20 amperes at either 125 or 250 VAC. Actual operation must comply with the information stipulated on the units nameplate.

## INSTALLATION

### ⚠ WARNING

To avoid risk of electric shock, electrical supply power must be OFF during installation and maintenance. Installation and maintenance procedures must be performed by a trained and competent electrician.

## ENP SERIES PLUG

- Loosen two mounting screws (#4-40 x 5/8" long) in plug face but do not remove all the way to maintain captive feature. Remove contact assembly, insulator and cord strain relief clamp. Note orientation of insulator before complete removal. (See Figure 1.) Be careful not to lose the mounting screws.

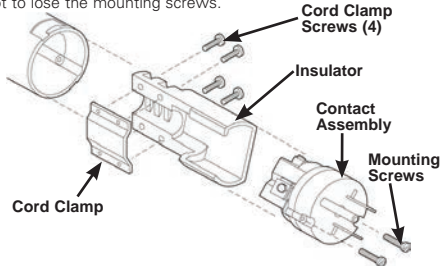


Figure 1

- Slide shell onto cord. Loosen 4 cord clamp screws and slide insulator onto cord. (See Figure 2.) Move shell & insulator up the cord & away from cord end so you can freely work on the cord end and prepare the conductors for termination.

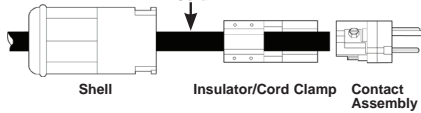


Figure 2

**NOTE:** Use #12 or #14 AWG type S, SO, ST, or STO cord with range of .540 to .635 inches diameter. DO NOT use cord of smaller diameter.

- Strip cord sheath and wire insulation according to dimensions shown in Figure 3. Be careful not to damage individual conductors or their insulation.

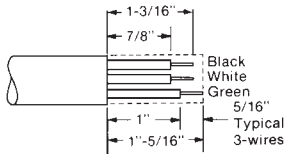


Figure 3

- Loosen screws in pressure connectors of all three contacts enough so conductor can be inserted between connector plates and contact ends. DO NOT put conductor under pressure screws.

### ⚠ CAUTION

To avoid risk of electrical shock, be sure grounding strap is located in proper position (See Figure 4.)

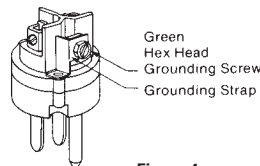


Figure 4

- Attach conductors (See Figure 5).

**125V -**

White wire to silver lug  
Black wire to copper lug

**250V -**

Green wire to green hex head screw & clamp  
Black wires to lugs (1 wire per lug)  
Green wire to green hex head screw & clamp

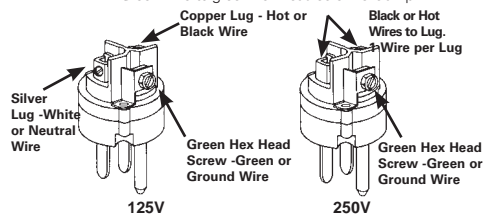


Figure 5

Tighten terminal screws to 20 inch/pounds torque.

- Slide insulator/cord clamp down cord and position over terminals. The insulator has 2 slots that engage with the arc barrier walls and provide proper orientation. Take care to align insulator properly, then slide insulator to within 1/4" of surface of contact assembly. (See Figure 6)

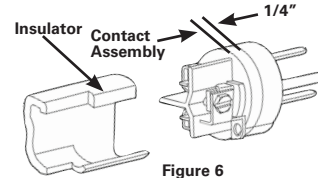


Figure 6

- Tighten cord clamp by tightening 4 cord clamp screws. Slowly increase the torque evenly on each screw repeating the sequence as necessary to a torque of 10-12 in. lbs. Clamp halves must secure the cord evenly without any misalignment between them.
- Slide shell down cord, aligning contact assembly & insulator/cord clamp to allow proper engagement of two assembly screws into shell. Tighten two assembly screws to 8 inch/pounds torque.

**NOTE:** Face of insulator will protrude 1/16" beyond plug shell when fully seated.

## ENR SERIES RECEPTACLE

ENR Series Receptacles may be installed in areas classified as Class I, Group B locations when mounted on a single gang only EDS box equipped with EYS sealing fittings mounted immediately adjacent to the box (close-nipped). Also, ENR Series Receptacles may be installed in areas classified as Class I, Group C, D and Class II, Group F, G on single or double gang EDS, EDSC boxes.

ENR Series Receptacles should not be mounted on more than five multi-gang modular control device bodies without intervening seals.

- Mount back box in desired position following methods that comply with NEC and any local codes.

### ⚠ CAUTION

Conduit sealing fittings **MUST BE** installed in Class I, Group B locations to comply with the requirements in the latest edition of the NEC, Section 501-5 and/or 502-5 plus any other applicable standards. Sealing fittings must be close-nipped to the enclosure.

- Pull all power source wiring into back box. Be sure wires are long enough to make proper connections.

### ⚠ CAUTION

Use only copper or copper-clad wire with this receptacle.

- Attach power source conductors to receptacle terminals in an approved manner. Black conductor is attached to bronze screw; white conductor is attached to silver cadmium screw; and green grounding conductor is attached to the green screw.
- Push wiring into back box and attach receptacle using the four screws provided. The preferred arrangement for the receptacle is with the door hinge on top. Tighten screws to 30 inch-pounds torque.

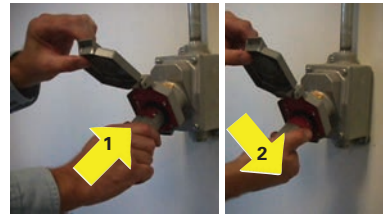


Figure 7

## HOW TO OPERATE

- Insert plug into receptacle as far as it will go.
- Turn clockwise as far as it can go. Internal contacts of the receptacle are closed by this action and complete the electrical circuit.
- Release plug allowing it to move outwardly slightly, into a locking detent position. Check by trying to turn and/or pull out without any inward pressure. Plug should not pull out.
- To remove plug, press inward, turn counterclockwise and pull straight out.

## MAINTENANCE

Perform visual, electrical and mechanical checks of all components on a regular schedule. This should be determined by the environment and frequency of use, but it is recommended that it should be at least once a year.

- Make sure screws holding receptacle to back box are tight.
- Clean receptacle face thoroughly.
- Make sure screws holding insulator in plug body are tight.
- Clean all exterior parts of plug thoroughly.

### ⚠ WARNING

If any part of these plugs and/or receptacles appears to be broken or shows signs of any damage - **DISCONTINUE USE IMMEDIATELY** Replace, or properly repair, the item(s) **BEFORE** continuing service.

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE

APPLICATION

On utilise les prises de série ENR et les fiches de série ENP ARK-GARD 2® pour alimenter des équipements électriques portables, compresseurs, outils et systèmes d'éclairage, dans des environnements dangereux et (ou) corrosifs. Les prises de série ENR ne peuvent fonctionner qu'avec des fiches de série ENP. Toutefois, les fiches de série ENP peuvent également être utilisées avec n'importe quelle prise NEMA correspondante dans des environnements normaux.

ce qui permet de transporter l'équipement portable d'une zone dangereuse à une zone qui ne l'est pas.

Les fiches de série ENP et les prises de série ENR ARK-GARD 2 ont une intensité nominale de 15 et 20 A à 125 et 250 VAC respectivement. La manière dont on les utilise doit respecter les renseignements fournis sur la plaque signalétique.

INSTALLATION

**MISE EN GARDE**

S'assurer que le courant est COUPÉ avant de commencer l'installation ou la maintenance.

FICHES DE SÉRIE ENP

- Desserrer les deux vis de montage (# 4-40 x 5/8" de long) en face fiche mais ne pas enlever toute la façon de maintenir en captivité fonctionnalité. Enlever le bloc de contact, l'isolant et le collier de serrage du cordon. Noter le sens de l'isolant avant de l'enlever complètement (voir la figure 1). Faire attention à ne pas perdre les vis de montage.

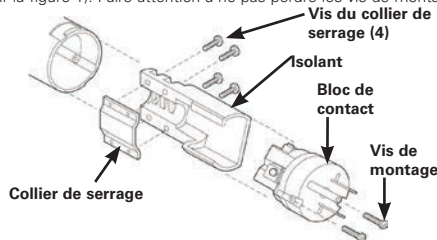


Figure 1

- Faire glisser le boîtier sur le cordon. Desserrer les quatre vis du collier de serrage et faire glisser l'isolant sur le cordon (voir la figure 2). Déplacer le boîtier et l'isolant pour les éloigner de l'extrémité du cordon de façon à travailler librement sur celle-ci pour préparer les conducteurs pour le sertissage.

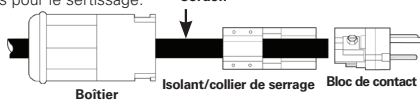


Figure 2

**Nota:** Utiliser des cordons S, SO ou STO de type AWG no 12 ou 14 d'un diamètre de 0,540 à 0,635 po. NE PAS utiliser de cordon de diamètre inférieur

- Dénuder le cordon de sa gaine et de son isolant en respectant les dimensions indiquées à la figure 3. Prendre garde de n'endommager ni les conducteurs individuels ni leur isolation.

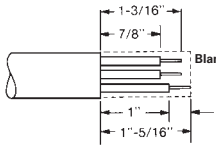


Figure 3

- Desserrer suffisamment les vis des connecteurs à pression des trois contacts pour pouvoir insérer le conducteur entre les plaques du connecteur et les bornes de contact. NE PAS placer le conducteur sous les vis de pression.

**AVERTISSEMENT**

S'assurer que le ruban de mise à la terre est placé dans la bonne position (voir la figure 4).

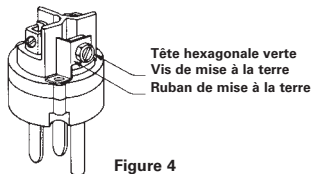


Figure 4

- Raccorder les conducteurs (voir la figure 5).  
**125V -**  
 le fil blanc au contact argent  
 le fil noir au contact cuivre  
 le fil vert à la vis à tête hexagonale verte et au collier de serrage  
**250V -** les fils noirs aux contacts (un fil par contact)  
 le fil vert à la vis à tête hexagonale verte et au collier de serrage

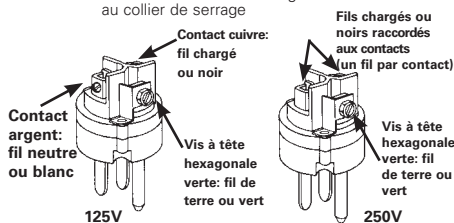


Figure 5

- Faire glisser l'isolant et le collier de serrage sur le cordon et les placer sur les terminaux. L'isolant comporte deux fentes qui s'adaptent aux parois de l'écran anti-arc pour déterminer la bonne orientation. S'assurer qu'il est correctement aligné puis le faire glisser de 1/4 po sur la surface du bloc de contact (voir la figure 6).

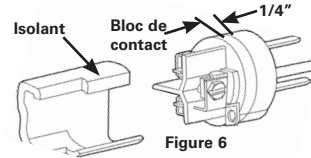


Figure 6

- Serrer le collier en vissant les quatre vis à fond. Augmenter le couple de façon uniforme sur l'ensemble des vis pour atteindre progressivement de 10 à 12 lb-po. Les demi-colliers doivent maintenir le cordon solidement et être parfaitement alignés l'un par rapport à l'autre.
- Faire glisser le boîtier le long du cordon, aligner le bloc de contact et l'isolant ou le collier de serrage de façon à pouvoir engager les deux vis d'assemblage dans le boîtier. Serrer les vis à un couple de 8 lb-po.

**NOTA:** L'avant de l'isolant doit déborder de 1/6 po du boîtier de la fiche lorsque l'installation est terminée.

PRISES DE SÉRIE ENR

On peut installer des prises de série ENR dans des zones classifiées comme zones de classe 1, groupe B à condition qu'elles soient montées sur une boîte EDS à coffret simple équipée de raccords d'étanchéité EYS au contact de la boîte (raccord étroit). On peut également en installer dans des zones de classe 1, groupe C ou D ou classe 2, groupe F ou G, sur des boîtes EDS ou EDSC à coffret simple ou double.

Les prises de série ENR ne devraient pas être montées sur des dispositifs de commande modulaires comportant plus de cinq coffrets sans joints intermédiaires.

- Monter le boîtier arrière dans la position voulue selon une méthode conforme aux normes du NEC.

**AVERTISSEMENT**

Pour se conformer aux normes de la dernière édition du NEC, sections 501-5 et (ou) 502-5 ainsi qu'aux autres normes qui s'y appliquent, ON DOIT obligatoirement poser des raccords d'étanchéité de conduits dans les emplacements de Classe 1, groupe B. Ces raccords doivent être "collés" à l'enveloppe.

- Tirer tous les fils d'alimentation dans le boîtier arrière en s'assurant qu'ils sont assez longs pour permettre de bons raccords.

**AVERTISSEMENT**

N'utiliser que des fils de cuivre ou à gaine de cuivre avec cette prise.

- Attacher les fils d'alimentation aux bornes de la prise selon une méthode approuvée. Le conducteur noir se raccorde à la vis en bronze; le conducteur blanc à la vis argent-cadmium, et le conducteur de terre vert à la vis verte.
- Pousser le filage dans le boîtier arrière et fixer la prise en utilisant les quatre vis fournies. La meilleure position pour la prise est celle où la charnière se trouve vers le haut. Serrer les vis à un couple de 30 lb-po.

UTILISATION

- Insérer la fiche dans la prise en l'enfonçant aussi loin que possible.
- Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre aussi loin que possible. Cette action ferme les contacts internes de la prise, assurant ainsi la fermeture du circuit.
- Relâcher la fiche et la laisser revenir lentement en arrière jusqu'à la position de verrouillage. Vérifier en essayant de la faire tourner ou de la tirer sans appuyer dessus : la prise ne devrait pas bouger.
- Pour enlever la prise, appuyer dessus, la faire tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et tirer.

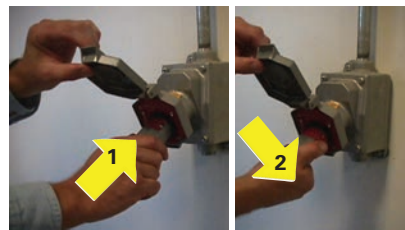


Figure 7

ENTRETIEN

Procéder régulièrement à une inspection visuelle, électrique et mécanique de tous les composants, à une fréquence déterminée par l'environnement et l'utilisation. Le délai minimal recommandé est de 1 an.

- Vérifier que toutes les vis maintenant la prise sur le boîtier arrière sont bien serrées.
- Nettoyer soigneusement la surface extérieure de la prise.
- S'assurer que les vis maintenant l'isolant dans le corps de la fiche sont bien serrées.
- Nettoyer soigneusement toutes les surfaces extérieures de la fiche.

**AVERTISSEMENT**

Si une pièce quelconque de la prise ou de la fiche semble cassée ou endommagée, CESSER DE L'UTILISER IMMÉDIATEMENT. La remplacer ou la réparer de façon appropriée AVANT de continuer l'entretien.