

N2PS pushbutton assembly, N2SW selector switch & N2PL pilot lights

Installation & maintenance information

SAVE THESE INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE

N2PS pushbuttons, N2SW selector switches and N2PL pilot lights are designed for field installation as additional or replacement control devices mounted in Eaton's Crouse-Hinds series NCS/N2S enclosures made of Krydon® material, other enclosures or on panels. This equipment is suitable for use in Class I, Division 2, Groups B, C, D or non-hazardous locations only.

INSTALLATION

⚠ WARNING

To avoid the risk of explosion, do not disconnect equipment unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous and free of ignitable concentrations.

⚠ WARNING

To avoid the risk of electrical shock, electrical power must be OFF before and during installation and maintenance.

1. Remove front cover from enclosure. For field addition, prepare cover hole in enclosure following hole pattern diagram in Figure 1.

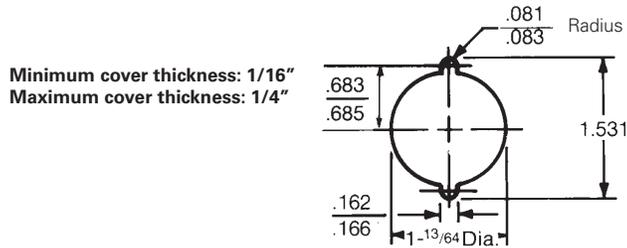


Figure 1 – hole pattern

N2SW SELECTOR SWITCH INSTALLATION

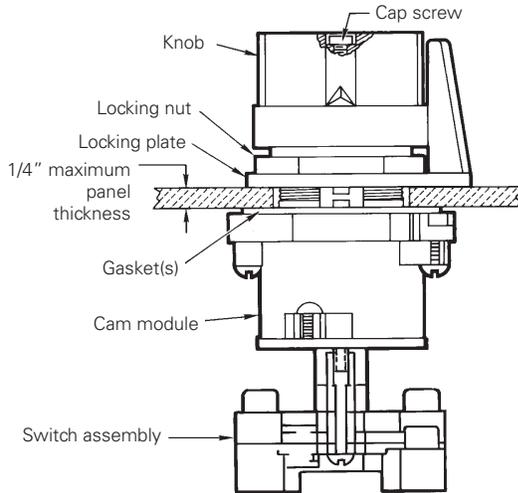


Figure 2 – N2SW selector switch – detail view

1. If selector switch is assembled, remove cap screw, knob, locking nut and locking plate.
2. Select one (1) gasket when mounting switch to Krydon enclosure, or use up to three (3) gaskets when mounting switch on panel thickness less than 1/4".
3. Place gasket(s) in position and then insert switch assembly through cover hole from back side of enclosure cover or panel.
4. Install locking plate and secure with locking nut. Tighten locking nut to 10-15 in.-lb. torque to secure switch assembly to enclosure cover.
5. Install knob and secure to switch assembly with cap screw.
6. Connect wiring to switch terminals following your system wiring pattern. See Table 1 for contact arrangements.

N2SW TYPE SELECTOR SWITCHES

Cat. No. Unit	Panel position (front)	Contact arrangement Position	Position	Position
N2SW 11211 Two-position Two circuit		1 A1 A2	2 	3
N2SW 12221 Two-position Four circuit		A1 A2 B1 B2		
N2SW 11311 Three-position Two circuit		A1 A2		
N2SW 12321 Three-position Four circuit		A1 A2 B1 B2		
N2SW 12322 Three-position Four circuit		A1 A2 B1 B2		

Table 1

NOTE: For three-position selector switches with suffix S634, Position 3 is momentary contact with spring return to Position 2. For three-position selector switches with suffix S635, Position 1 is momentary contact with spring return to Position 2.

N2PS PUSHBUTTON ASSEMBLY INSTALLATION

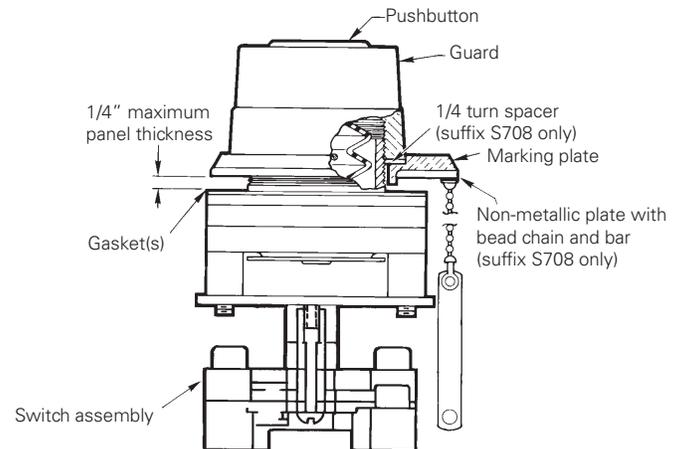


Figure 3 – N2PS pushbutton assembly – detail view

1. If pushbutton is completely assembled, unthread and remove guard, marking plate and pushbutton locking plate (suffix S708 only).
2. Select one (1) gasket when mounting switch to Krydon enclosure, or use up to three (3) gaskets when mounting switch on panel thicknesses less than 1/4".
3. Place gasket(s) in position and then insert switch assembly through cover hole from back side of enclosure cover or panel.
4. Install non-metallic plate (suffix S708 only) and marking plate, then secure with threaded guard. Tighten guard to 65-70 in.-lb. torque. (Remove 1/4 turn spacer if required to align lockout bar, S708 only).
5. Connect wiring to switch terminals following your system wiring pattern. See Table 2.

N2PS PUSHBUTTON – MOMENTARY CONTACT

1 circuit				2 circuit	
Color of operator	Contact symbol	Catalog number	Contact symbol	Catalog number	
Natural		N2PS1111		N2PS1211	
Red		N2PS1111R		N2PS1211R	
Green		N2PS1111G		N2PS1211G	

Table 2

N2PL(U) PILOT LIGHT INSTALLATION

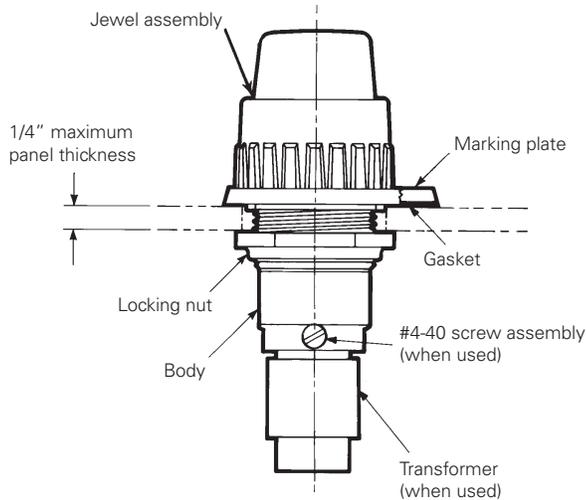


Figure 4 – N2PL(U) pilot light – detail view

- If pilot light is completely assembled, remove transformer (when used) or transformer/terminal block assembly by removing #4-40 screw assembly and then locking nut. For N2PLU series, disconnect wires from terminal block and remove #4-40 screw to remove terminal/mounting block sub-assembly.
- Insert body through enclosure cover from the front side, positioning marking plate and gasket in proper location above the jewel assembly.
- Install and tighten locking nut to 10-15 in.-lb. torque to secure body to enclosure cover.
- Install transformer (when used) or transformer/terminal block assembly to body using #4-40 screw assembly. Connect white (or yellow) transformer leads to lamp socket leads using wire nuts provided. The N2SU series must use butt splice connectors to connect the secondary wires on the transformer to the pilot light.
- Connect power source wires to proper conductors of pilot light assembly. Use the black wires of transformer (when used) or black and white wires of lamp socket. The N2PLU series must use the terminal block and mounting hardware provided.

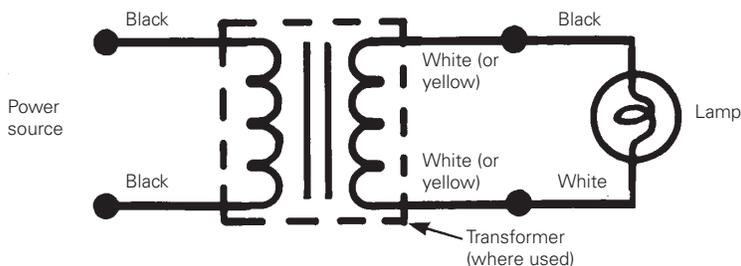


Figure 5 – wiring diagram



Pilot light lamp only

Sylvania 120 MB, 3 watt (or factory sealed 120V LED lamps)

Pilot light device with jewel

Pilot light	Primary power source voltage range	Transformer
N2PL(U)10†	120V, 50-60 Hz	–
N2PL(U)20†	220-240V, 50-60 Hz	220/110
N2PL40†	440-480V, 50-60 Hz	440/110
N2PL50†	550-600V, 50-60 Hz	550/110

†Specify jewel color for each pilot light:

Color	Symbol	Color	Symbol
Red	J1	Clear	J10
Green	J3	Blue	J11
Amber	J6		

CAUTION

To avoid the risk of water ingress, make sure that the cover gasket and body flanges are free of any foreign substance before mating.

- Place cover on body and securely tighten the captive cover screws. DO NOT exceed 35 in.-lbs. of torque on enclosure cover screws.
- The installation is complete and electrical power source may be turned ON.

FIELD REPLACEMENT

WARNING

To avoid the risk of electrical shock, electrical power must be OFF before and during installation and maintenance.

WARNING

To avoid the risk of explosion, do not substitute components, as this may impair suitability for Class I, Division 2.

- Remove cover from enclosure.
- Disconnect wiring to device to be replaced. Identify each wire for proper reassembly to replacement device.
- N2SW and NSW-M6 selector switch:**
 - N2SW and NSW-M6: remove cap screw and knob, then locking nut and locking plate.
 - NSW and NSW-M2: remove threaded guard and locking plate.
 - Remove assembly from back side of enclosure cover or panel.
 - Install N2SW selector switch following New Installation information section of these instructions.
- N2PS and NPB pushbutton assembly:**
 - Remove guard, marking plate and pushbutton locking plate (suffix S708 only).
 - Remove assembly from back side of enclosure cover or panel.
 - Install N2PS pushbutton assembly following New Installation information section of these instructions.
- N2PL(U) pilot lights:**
 - Remove transformer or transformer/terminal block assembly (when used) and locking nut. Remove body and nameplate from front side of enclosure cover or panel.
 - Install N2PL pilot light assembly following New Installation information section of these instructions.
- Place cover on body and securely tighten the captive cover screws. DO NOT exceed 35 in.-lbs. of torque on enclosure cover screws.
- The installation is complete and electrical power source may be turned ON.

PERIODIC 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 checks be made at least once a year.

PILOT LIGHT LAMP REPLACEMENT

WARNING

To avoid the risk of electrical shock, be sure electrical power is OFF before replacing the lamp.

Replacement of the pilot light lamp is easily made by unscrewing the jewel assembly. It is not necessary to remove the cover.

Pilot light lamp only: Sylvania 120 MB, 3 watt

For lamp replacement of the N2PLU, the complete pilot light assembly must be replaced.

ELECTRICAL RATINGS

Pilot lights: 120-600 VAC

Selector switches and pushbutton stations: Heavy duty, 600 VAC maximum, A600

All statements, technical information and recommendations contained herein are based on information and tests we believe to be reliable. The accuracy or completeness thereof are not guaranteed. In accordance with Eaton's Crouse-Hinds Division's "Terms and Conditions of Sale," and since conditions of use are outside our control, the purchaser should determine the suitability of the product for his intended use and assumes all risk and liability whatsoever in connection therewith.

Ensemble bouton-poussoir N2PS, sélecteur N2SW et voyants lumineux N2PL

Information sur l'installation et l'entretien

IF 1084

CONSERVER CES INSTRUCTIONS POUR RÉFÉRENCE FUTURE

Les boutons-poussoirs N2PS, les sélecteurs N2SW et les voyants lumineux N2PL(U) sont conçus pour l'installation sur le site en tant que dispositifs de commandes additionnels ou de rechange à monter sur des boîtiers de la série NCS/N2S Crouse-Hinds fabriqués en Krydon®, sur d'autres types de boîtiers ou sur des panneaux. Ces dispositifs conviennent uniquement aux emplacements non dangereux ou de classe I, division 2, groupes B, C ou D.

INSTALLATION

⚠ MISE EN GARDE

Pour éviter les risques d'explosion, ne pas débrancher ces dispositifs avant de vous être assuré que l'alimentation a été coupée ou que l'emplacement ne comporte pas de risque ni de concentrations inflammables.

⚠ MISE EN GARDE

Pour éviter les risques d'électrocution, l'alimentation électrique doit être coupée avant et pendant l'installation et la maintenance.

- Retirer le couvercle avant du boîtier. Pour effectuer des ajouts sur le site, préparer l'orifice du couvercle du boîtier en se référant au diagramme de configuration de l'orifice à la Figure 1.

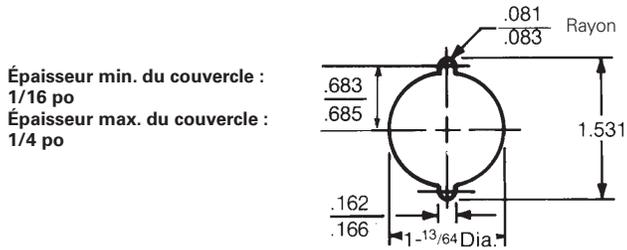


Figure 1 - Configuration de l'orifice

INSTALLATION DU SÉLECTEUR N2SW

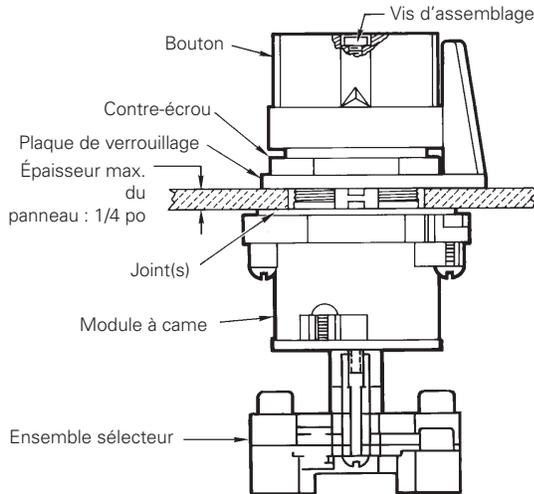


Figure 2 - Sélecteur N2SW : Vue détaillée

- Si le sélecteur est assemblé, retirer la vis d'assemblage, le bouton, le contre-écrou et la plaque de verrouillage.
- Sélectionner un joint pour le montage du sélecteur sur un boîtier Krydon, ou utiliser jusqu'à trois joints pour le monter sur un panneau d'une épaisseur inférieure à 1/4 po.
- Mettre le(s) joint(s) en position puis l'ensemble sélecteur dans l'orifice du couvercle par l'arrière du couvercle du boîtier ou du panneau.
- Installer la plaque de verrouillage et l'immobiliser avec le contre-écrou. Appliquer un couple de serrage de 10 à 15 lb. po sur le contre-écrou pour fixer l'ensemble sélecteur au couvercle du boîtier.
- Installer le bouton et l'immobiliser sur l'ensemble sélecteur avec la vis d'assemblage.
- Raccorder les fils aux bornes du sélecteur en se référant au schéma de câblage du circuit. Voir le Tableau 1 pour la disposition des contacts.

SÉLECTEURS DE TYPE N2SW

No de catalogue unité	Position du panneau (vue de face)	Arrangement des contacts		
		Position 1	Position 2	Position 3
N2SW 11211 Deux positions Deux circuits		A1 A2		
N2SW 12221 Deux positions Quatre circuits		A1 A2 B1 B2		
N2SW 11311 Trois positions Deux circuits		A1 A2		
N2SW 12321 Trois positions Quatre circuits		A1 A2 B1 B2		
N2SW 12322 Trois positions Quatre circuits		A1 A2 B1 B2		

Tableau 1

REMARQUE : Pour les sélecteurs à trois positions dont le suffixe est S364, la Position 3 est un contact momentané avec rappel par ressort à la Position 2.

INSTALLATION DE L'ENSEMBLE BOUTON-POUSOIR N2PS

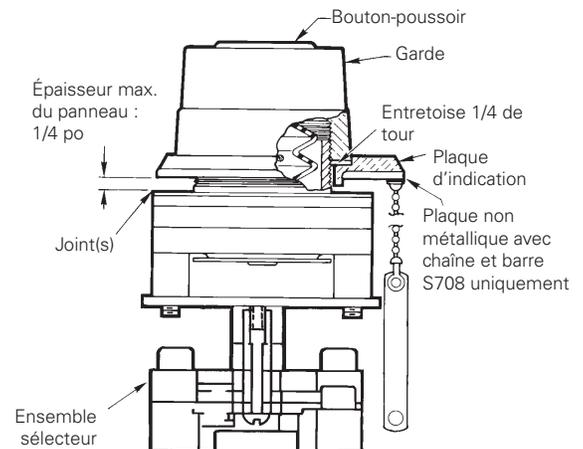


Figure 3 - Ensemble bouton-poussoir N2PS - Vue détaillée

- Si le bouton-poussoir est complètement assemblé, dévisser et retirer le garde, la plaque d'indication et la plaque de verrouillage du bouton-poussoir (suffixe de cat. S708 uniquement).
- Choisir un joint pour le montage du sélecteur sur un boîtier Krydon, ou utiliser jusqu'à trois joints pour le monter sur un panneau d'une épaisseur inférieure à 1/4 po.
- Mettre le(s) joint(s) en position puis l'ensemble sélecteur dans l'orifice du couvercle par l'arrière du couvercle du boîtier ou du panneau.
- Installer la plaque non métallique (suffixe de cat. S708 uniquement) et la plaque d'identification, puis les immobiliser avec le garde fileté. Serrer le garde en appliquant un couple de serrage de 65 à 70 lb. po. (Si nécessaire, retirer l'entretoise 1/4 de tour pour aligner la barre de verrouillage ; S708 uniquement.)
- Raccorder les fils aux bornes du sélecteur en se référant au schéma de câblage du circuit. Voir Tableau 2.

BOUTON-POUSOIR - CONTACT MOMENTANÉ

		1 circuit	2 circuit	
Couleur de l'opérateur	Symbole du contact	No de catalogue	Symbole du contact	No de catalogue
Naturel		N2PS1111		N2PS1211
Rouge		N2PS1111R		N2PS1211R
Vert		N2PS1111G		N2PS1211G

Tableau 2

INSTALLATION DU VOYANT LUMINEUX N2PL(U)

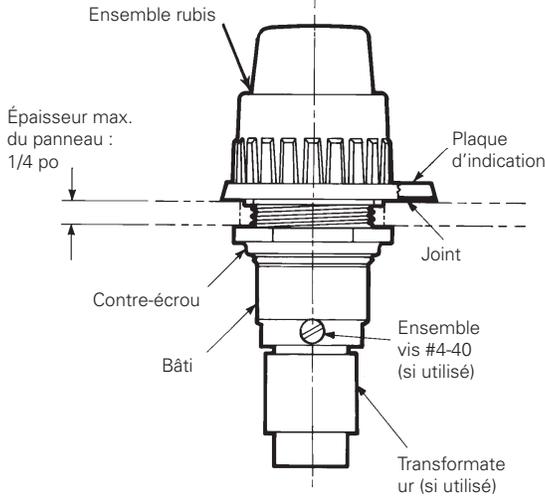


Figure 4 - Installation du voyant lumineux N2PL(U) - Vue détaillée

- Si le voyant lumineux est complètement assemblé, retirer le transformateur (si utilisé) ou l'ensemble transformateur/plaque à borne en retirant la vis #4-40 puis le contre-écrou. Pour la série N2PLU, déconnecter les fils de la plaque à borne et retirer la vis #4-40 pour retirer le sous-ensemble borne/plaque de montage.
- Introduire le bâti dans le couvercle du boîtier par l'avant, en plaçant la plaque d'indication et le joint au bon endroit au-dessus de l'ensemble rubis.
- Installer le contre-écrou et y appliquer un couple de serrage de 10 à 15 lb. po pour fixer le bâti au couvercle du boîtier.
- Installer le transformateur (si utilisé) ou l'ensemble transformateur/plaque à borne en utilisant l'ensemble vis #4-40. Connecter les fils blancs (ou jaunes) du transformateur aux fils de la prise du voyant, en utilisant les serre-fils fournis. Avec la série N2SU, des connecteurs bout à bout doivent être utilisés pour connecter les fils secondaires du transformateur au voyant lumineux.
- Connecter les fils d'alimentation aux bons conducteurs de l'ensemble voyant lumineux. Utiliser les fils noirs du transformateur (si utilisé) ou les fils noir et blanc de la prise du voyant. Avec la série N2PLU, la plaque à borne et le matériel de montage fournis doivent être utilisés.

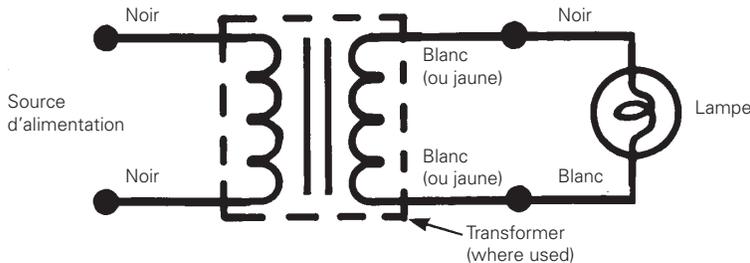


Figure 5 - Schéma de câblage



Lampe de voyant lumineux uniquement

Sylvania 120 MB, 3 Watts (ou voyants DEL 120 scellés en usine)

Dispositif de voyant lumineux avec rubis

Voyant lumineux	Source d'alimentation primaire plaque de tension	Tension de transformation
N2PL(U)10†	120V, 50-60 Hz	—
N2PL(U)20†	220-240V, 50-60 Hz	220/110
N2PL40†	440-480V, 50-60 Hz	440/110
N2PL50†	550-600V, 50-60 Hz	550/110

†Spécifier la couleur du rubis pour chaque voyant lumineux :

Couleur	Symbole	Couleur	Symbole
Rouge	J1	Transparent	J10
Vert	J3	Bleu	J11
Ambre	J6		

ATTENTION

Pour éviter les risques d'infiltration d'eau, assurez-vous que le joint d'étanchéité du couvercle et la bride du bâti sont exempts de toute substance étrangère avant le raccordement.

- Placer le couvercle sur le bâti et serrer fermement les vis imperdables du couvercle. NE PAS appliquer un couple de serrage supérieur à 35 lb. po sur les vis du couvercle du boîtier.
- L'installation est alors terminée et la source d'alimentation peut être activée.

REPLACEMENT SUR LE SITE

MISE EN GARDE

Pour éviter les risques d'électrocution, l'alimentation électrique doit être coupée avant et pendant l'installation et la maintenance.

MISE EN GARDE

Pour éviter les risques d'explosion, ne pas utiliser de composants autres que ceux prescrits, car l'installation pourrait ne plus convenir à un emplacement de classe I, division 2.

- Retirer le couvercle du boîtier.
- Déconnecter les fils du dispositif à remplacer. Identifier chacun des fils pour pouvoir ensuite assembler adéquatement le dispositif de remplacement.
- Sélecteurs N2SW et NSW-M6 :**
 - N2SW et NSW-M6 : Retirer la vis d'assemblage et le bouton, puis le contre-écrou et la plaque de verrouillage.
 - NSW et NSW-M2 : Retirer le garde fileté et la plaque de verrouillage.
 - Retirer l'ensemble par l'arrière du couvercle du boîtier ou du panneau.
 - Installer le sélecteur N2SW en se référant à la section qui décrit l'exécution d'une installation nouvelle dans la présente fiche.
- Ensemble bouton-poussoir N2PS et NPB :**
 - Retirer le garde, la plaque d'indication et la plaque de verrouillage du bouton-poussoir (suffixe de cat. S708 uniquement).
 - Retirer l'ensemble par l'arrière du couvercle du boîtier ou du panneau.
 - Installer l'ensemble bouton-poussoir N2PS en se référant à la section qui décrit l'exécution d'une installation nouvelle dans la présente fiche.
- Voyants lumineux N2PL(U) :**
 - Retirer le transformateur ou l'ensemble transformateur/plaque à borne (si utilisé) et le contre-écrou. Retirer le bâti et la plaque signalétique par l'avant du couvercle du boîtier ou du panneau.
 - Installer l'ensemble voyant lumineux N2PL en se référant à la section qui décrit l'exécution d'une installation nouvelle dans la présente fiche.
 - Placer le couvercle sur le bâti et serrer fermement les vis imperdables du couvercle. NE PAS appliquer un couple de serrage supérieur à 35 lb. po sur les vis du couvercle du boîtier.
 - L'installation est alors terminée et la source d'alimentation peut être activée.

ENTRETIEN PÉRIODIQUE

Effectuer sur une base régulière des vérifications visuelles, électriques et mécaniques sur tous les composants. Cela devrait être établi suivant l'environnement et la fréquence d'utilisation, mais il est recommandé d'effectuer des vérifications au moins une fois l'an.

REPLACEMENT DE LA LAMPE DU VOYANT LUMINEUX

MISE EN GARDE

Pour éviter les risques d'électrocution, s'assurer que l'alimentation électrique est coupée avant de remplacer la lampe.

Pour remplacer la lampe du voyant lumineux, il suffit de dévisser l'ensemble rubis. Il n'est pas nécessaire de retirer le couvercle.

Lampe de voyant lumineux uniquement : Sylvania 120 MB, 3 Watts
Lors du remplacement de la lampe du modèle N2PLU, l'ensemble voyant lumineux doit être remplacé en entier.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES

Voyants lumineux: 120-600 V.c.a.
Selector switches and sélecteurs et unités à bouton-poussoir : Longue durée, 600 V c.a. maximum, A600

Tous les énoncés, et toutes les informations techniques et recommandations contenus dans cette fiche sont basés sur des informations et des essais que nous croyons fiables. La précision ou l'exhaustivité de ces informations n'est pas garantie. Conformément aux Modalités de vente de Crouse-Hinds, et du fait que les conditions d'utilisation sont en dehors de notre contrôle, l'acheteur doit déterminer la pertinence du produit en regard de l'utilisation prévue et il assume tous les risques et responsabilités, de quelque nature que ce soit, qui s'y rapportent.