

# **LAMPE STROBOSCOPIQUE INSTRUCTIONS**

**FRANÇAIS**



***CP7527 INDUCTIVE  
CP7528 AVANCE  
CP7529 NUMÉRIQUE***

 **actron**<sup>®</sup>  
*precision electronic solutions*

Actron, est un Local A Usage Commercial  
de Société commerciale de SPX.

# TABLE DES MATIÈRES

PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ .....	28
LAMPES STROBOSCOPIQUES .....	31
PROCÉDURE D'ACCROCHAGE .....	33
MESURE DES TOURS/MIN D'UN MOTEUR .....	36
MESURE D'AVANCE À L'ALLUMAGE .....	37
RÉGLAGE D'AVANCE À L'ALLUMAGE .....	40
VÉRIFICATION ET MESURE DE L'AVANCE CENTRIFUGE ....	42
MESURE DE L'AVANCE À DÉPRESSION .....	46
DÉCONNEXION DE LA LAMPE STROBOSCOPIQUE .....	49
DÉPANNAGE ET ENTRETIEN .....	50

# PRÉCAUTIONS DE SÉCURITÉ

Pour des raisons de sécurité, lisez complètement ce manuel avant de faire fonctionner la lampe stroboscopique. Reportez -vous toujours aux messages de sécurité fournis par le constructeur automobile et celui de l'équipement testé, et respectez -les.

Les messages de sécurité énoncés plus loin et dans ce manuel sont des rappels pour l'opérateur qui doit faire très attention en utilisant cet instrument de test.

**AVERTISSEMENT** Indique une situation potentiellement dangereuse qui si elle n'est pas évitée peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

**IMPORTANT** Indique une situation qui si elle n'est pas évitée peut entraîner des dommages à l'équipement de test et au véhicule.

## ÉQUIPEMENT DE SÉCURITÉ

### Extincteur d'incendie

- Spécial pour feux d'origine carburant/chimique/électrique

### Lunettes de sécurité

- Protection des yeux contre acide de batterie / carburant / débris volants

### Gants de protection

- Protection des mains contre acide de batterie / échappement brûlant / pièces du moteur / débris volants

## INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

### Ventilation

- Faites tourner le véhicule dans une zone ventilée.

### Pièces en mouvement

- Enlevez vos bijoux
- Ne portez pas de vêtements flottants
- Attachez vos cheveux s'ils sont longs
- Gardez vos mains loin des pièces en mouvement

### Activation du freinage

- Sélection pour la voiture:
  - Stationnement (modèles à boîte automatique)
  - Point mort (modèles à boîte manuelle)
- Mettez le frein à main
- Désactivez le déverrouillage automatique du frein de stationnement

### Usage du tabac et flammes nues

- Ne fumez jamais en travaillant sur une voiture
- Gardez étincelles et flammes nues loin du véhicule
- N'utilisez pas de solvants de nettoyage d'injecteur de carburant des tests de diagnostic

## **Surfaces chaudes**

- Évitez le contact avec:
  - Collecteurs d'échappement
  - Tuyaux
  - Radiateur
  - Silencieux (pots catalytiques)

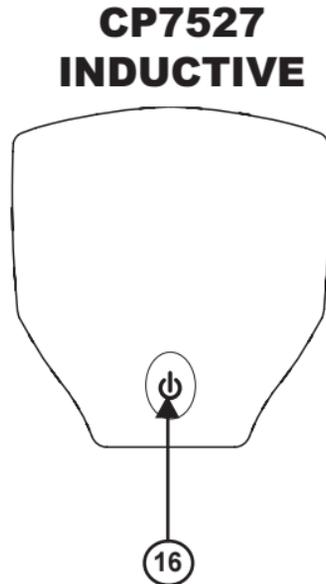
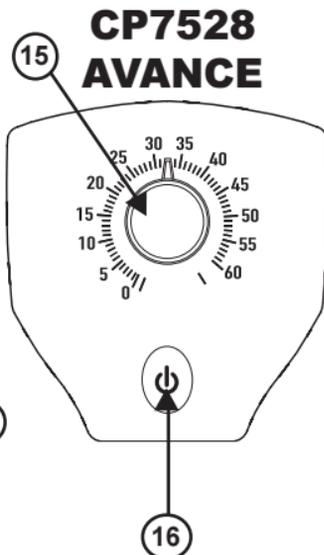
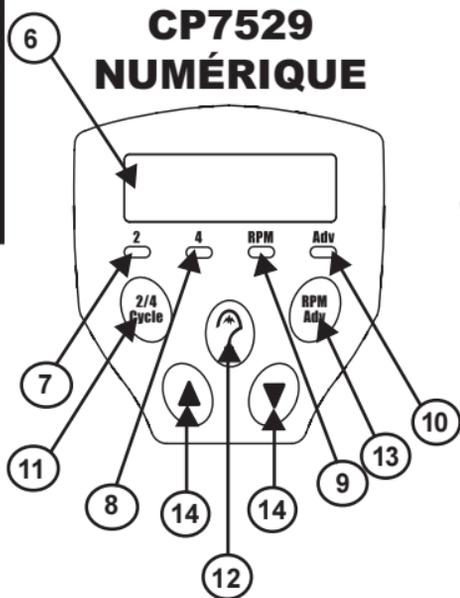
## **Batterie**

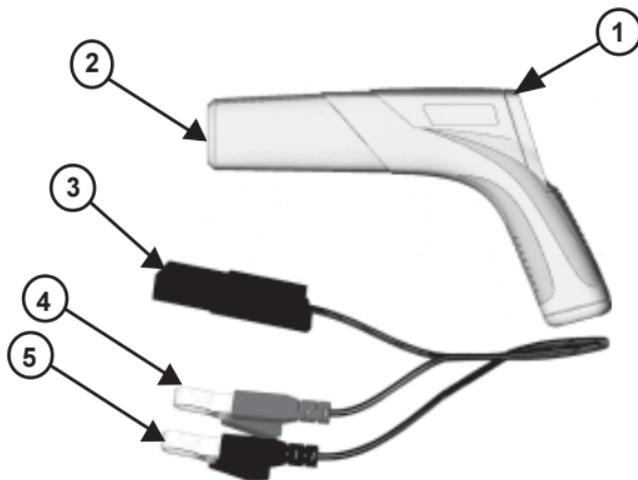
- Ne posez pas d'outils sur la batterie
- Ne touchez pas l'acide de la batterie
- Ne faites pas de court-circuit entre les bornes
- Si vous utilisez une batterie auxiliaire:
  - Branchez une connexion volante entre la borne négative de la batterie auxiliaire et la masse du véhicule
  - Placez cette batterie à au moins 45 cm au-dessus du sol

## **Haute tension**

- Il peut y avoir 30 000 à 50 000 volts sur:
  - Bobine d'allumage
  - Chapeau de distributeur
  - Fils d'allumage
  - Bougies
- Utilisez des pinces isolées
- N'utilisez pas la lampe stroboscopique si ses cordons sont endommagés

# LAMPES STROBOSCOPIQUES





- |                                 |  |
|---------------------------------|--|
| 1. Lampe stroboscopique         | 10. Indicateur de mode avance                    |
| 2. Lentille                     | 11. Bouton de mode 2/4 cycles                    |
| 3. Pince de captation inductive | 12. Bouton de lampe d'éclairage                  |
| 4. Pince ROUGE                  | 13. Bouton de mode RPM/Avance                    |
| 5. Pince NOIRE                  | 14. Bouton d'augmentation et diminution d'avance |
| 6. Afficheur DEL à 4 chiffres   | 15. Bouton d'avance                              |
| 7. Indicateur de mode 2 cycles  | 16. Bouton de marche (ON)                        |
| 8. Indicateur de mode 4 cycles  |  |
| 9. Indicateur de mode RPM       |  |

# PROCÉDURE D'INSTALLATION

## 1. Arrêtez le moteur du véhicule (OFF).



**AVERTISSEMENT** Un branchement des câbles avec le moteur qui tourne peut provoquer de graves blessures.

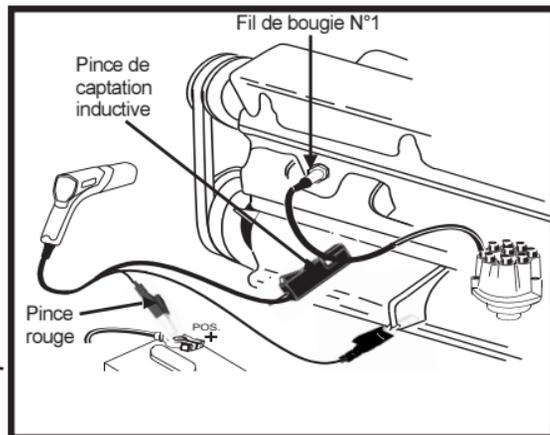
## 2. Au niveau du distributeur, débranchez et bouchez la tuyauterie à dépression.

## 3. Fixez la pince de captation par couplage inductif

- Reportez -vous au manuel de service du véhicule.
- Pincez sur le fil de bougie du cylindre N°1



**IMPORTANT** Ne laissez pas la captation inductive toucher un collecteur d'échappement brûlant ou les pièces voisines.



Brancher la pince de captation inductive et les pinces rouge et noire

**IMPORTANT** Refermez les mâchoires de captation inductive lentement pour éviter des dommages.

#### 4. Branchez les pinces de batterie ROUGE et NOIRE sur les circuits électriques à négatif à la masse.

- Branchez la ROUGE sur la borne positive (+) de batterie.
- Branchez la NOIRE sur la masse du moteur.

**IMPORTANT** Sur les systèmes électriques en 6 V, utilisez une source d'alimentation auxiliaire de 12 V pour alimenter la lampe stroboscopique. Branchez la pince NOIRE à la borne négative (-) et la pince ROUGE à la borne positive (+) de cette batterie auxiliaire de 12 V. Utilisez du fil calibre 18 ou plus gros pour relier la borne négative (-) de cette batterie 12 V sur une bonne masse du moteur.

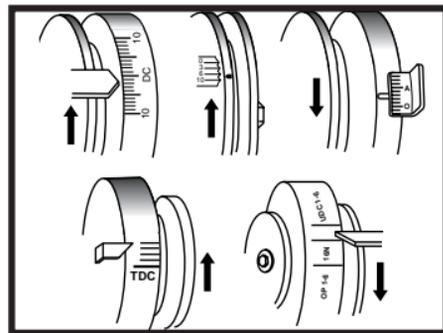
Sur les circuits électriques en 12 V à positif à la masse, branchez la pince NOIRE à la borne négative (-) et la pince rouge à la masse du moteur. N'UTILISEZ PAS la borne positive (+) de la batterie.

Sur les moteurs équipés d'un système d'allumage à vis platinées, il sera nécessaire de régler la durée de contact avant de régler l'avance à l'allumage. Suivez toujours les spécifications et procédures de test du constructeur pour régler l'angle de fermeture et la vitesse de ralenti.

## 5. Localisez les repères de calage à l'allumage sur le moteur

- La lampe stroboscopique numérique est équipée d'un dispositif d'éclairage.

Enfoncez et maintenez la touche  pour un éclairage permanent.



## 6. Configurez en FONCTIONNEMENT 2 OU 4 TEMPS (Lampe stroboscopique numérique uniquement)

- Utilisez le mode 2 temps pour les moteurs 2 temps et sur les véhicules équipés de systèmes d'allumage à étincelle perdue sans distributeur (DIS).

**IMPORTANT** Quand elle est branchée sur la batterie, la lampe stroboscopique passe par défaut en 4 temps et mode tachymètre.

- Enfoncez puis relâchez la touche  jusqu'à l'allumage des voyants corrects.

# MESURES DES TOURS/MIN DU MOTEUR (Lampe stroboscopique numérique uniquement)

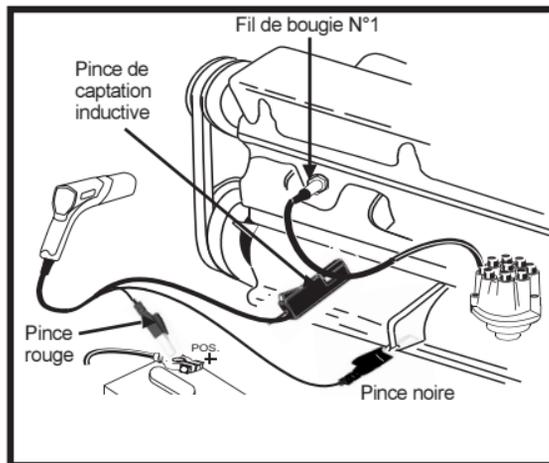
1. Enfoncez puis relâchez la touche  jusqu'à l'allumage du voyant RPM.

**IMPORTANT** Si le moteur ne tourne pas, ou si la bougie N° 1 ne décharge pas, le voyant d'allumage va clignoter, indiquant qu'aucun signal n'est reçu.

**Suivez toujours les procédures de test tirées du manuel de service du véhicule ou de son étiquette informative sur le contrôle d'émission. Les instructions données ici ne le sont qu'à titre de référence.**

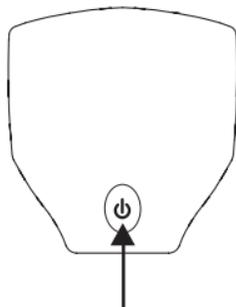
# MESURE DE CALAGE INITIAL

1. Suivez la liste de préparation pour la vérification du calage d'allumage dans le manuel de service du véhicule.
2. Démarrez le moteur et laissez-le chauffer à la température de régime.
3. Braquez la lampe stroboscopique vers l'amortisseur de vilebrequin (poulie) ou le carter d'embrayage, suivant l'emplacement des repères de calage.



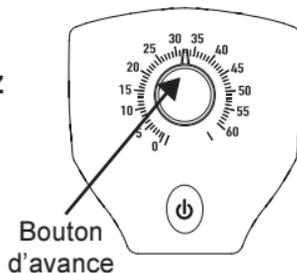
## LAMPE STROBOSCOPIQUE INDUCTIVE

1. Enfoncez et maintenez la touche  .
2. Écrivez le calage initial en comptant les repères de calage d'allumage sur le moteur.



## LAMPE STROBOSCOPIQUE D'AVANCE

1. Enfoncez et maintenez la touche  .
2. Visualisez les repères de calage d'allumage. Tournez la touche d'avance jusqu'à ce que le repère de calage soit aligné avec le repère 0 degré stationnaire (point mort supérieur).



3. Notez le calage initial depuis le cadran de la lampe stroboscopique.

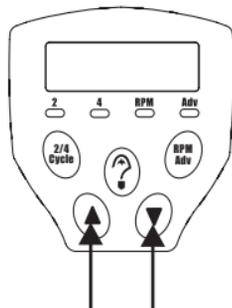
# LAMPE STROBOSCOPIQUE NUMÉRIQUE

**IMPORTANT** Quand elle est branchée sur la batterie, la lampe stroboscopique passe par défaut en 4 temps et mode tachymètre.

1. Enfoncez puis relâchez la touche  jusqu'à l'allumage du voyant ADV.

2. Visualisez les repères de calage d'allumage. Enfoncez les touches  et  jusqu'à ce que le repère de calage soit aligné avec le repère stationnaire 0 degré.

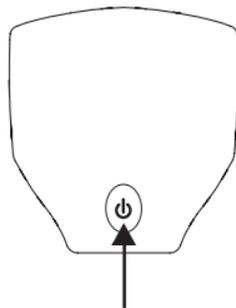
3. Notez le calage initial depuis le cadran de la lampe stroboscopique.



# RÉGLAGE D'AVANCE À L'ALLUMAGE

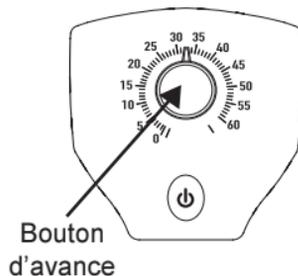
## LAMPE STROBOSCOPIQUE INDUCTIVE

1. Enfoncez et maintenez la touche  .
2. Desserrez le boulon de maintien du distributeur et tournez-le suffisamment pour que le repère mobile soit aligné avec le bon repère de calage stationnaire.
3. Resserrez bien le boulon de maintien du distributeur.



## LAMPE STROBOSCOPIQUE D'AVANCE

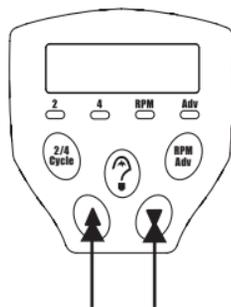
1. Tournez le bouton d'avance au réglage de degrés d'avance à l'allumage voulu.
2. Enfoncez et maintenez la touche  .



3. Visualisez les repères de calage d'allumage. Desserrez le boulon de maintien du distributeur et tournez-le suffisamment pour que le repère mobile soit aligné avec le repère 0 degré.
4. Resserrez bien le boulon de maintien du distributeur.

## LAMPE STROBOSCOPIQUE NUMÉRIQUE

1. Enfoncez les touches  et  jusqu'à ce que l'affichage montre les degrés voulus de réglage d'avance.
2. Visualisez les repères de calage d'allumage. Desserrez le boulon de maintien du distributeur et tournez-le suffisamment pour que le repère mobile soit aligné avec le repère 0 degré.
3. Resserrez bien le boulon de maintien du distributeur.



# VÉRIFICATION ET MESURE DE L'AVANCE CENTRIFUGE

## LAMPE STROBOSCOPIQUE INDUCTIVE

1. Au distributeur, laissez la tuyauterie à dépression débranchée et bouchée.

2. Enfoncez et maintenez la touche  .

**Notez la position du repère de calage à vitesse ralentie.**

3. **Augmentez lentement la vitesse du moteur jusqu'à 2 500 tours/minute ou une autre vitesse de rotation spécifiée par le constructeur. Le repère de calage d'avance doit se déplacer lentement en direction opposée à la rotation du moteur. Notez l'avance en degrés à ce taux de rotation plus élevé.**

### NOTES

LECTURE D'AVANCE (RPM NOTÉ  
DANS LE MANUEL DE SERVICE OU  
SUR LE VECI) CALAGE

- D'ALLUMAGE AU RALENTI

---

AVANCE CENTRIFUGE

4. Soustrayez l'avance en degrés au ralenti à la valeur à une vitesse plus élevée. Cette différence représente le montant de l'avance centrifuge.
5. Faites lentement décroître la vitesse de rotation du moteur jusqu'au ralenti. Le repère de calage doit bouger lentement en direction de la rotation du moteur, et revenir à sa valeur initiale mesurée au ralenti.

## LAMPE STROBOSCOPIQUE D'AVANCE

1. Laissez la tuyauterie à dépression débranchée et bouchée sur le distributeur.
2. Enfoncez et maintenez la touche  .

**Visualisez les repères de calage d'allumage. Tournez le bouton d'avance jusqu'à ce que le repère mobile soit aligné avec le repère 0 degré stationnaire. Notez les degrés d'avance au ralenti.**

### NOTES

LECTURE D'AVANCE (RPM NOTÉ  
DANS LE MANUEL DE SERVICE OU  
SUR LE VECI) CALAGE

- D'ALLUMAGE AU RALENTI

---

AVANCE CENTRIFUGE

- 3. Augmentez lentement la vitesse du moteur jusqu'à 2 500 tours/minute ou une autre vitesse de rotation spécifiée par le constructeur. Le repère de calage d'avance doit se déplacer lentement en direction opposée à la rotation du moteur.**
- 4. Tournez le bouton d'avance jusqu'à ce que le repère mobile soit aligné avec le repère 0 degré stationnaire.**
- 5. Soustrayez l'avance en degrés au ralenti à la valeur à une vitesse plus élevée. Cette différence représente le montant de l'avance centrifuge.**
- 6. Faites lentement décroître la vitesse de rotation du moteur jusqu'au ralenti. Le repère de calage doit bouger lentement en direction de la rotation du moteur.**

## LAMPE STROBOSCOPIQUE NUMÉRIQUE

1. Au distributeur, laissez la tuyauterie à dépression débranchée et bouchée.
2. Enfoncez les touches  et  jusqu'à ce que repère mobile soit aligné avec le repère 0 degré stationnaire. À partir de l'affichage, notez les degrés d'avance au ralenti.
3. Augmentez lentement la vitesse du moteur jusqu'à 2 500 tours/minute ou une autre vitesse de rotation spécifiée par le constructeur. Le repère de calage d'avance doit se déplacer lentement en direction opposée à la rotation du moteur.
4. Enfoncez les touches  et  jusqu'à ce que repère mobile soit aligné avec le repère 0 degré stationnaire.
5. Soustrayez l'avance en degrés au ralenti à la valeur à une vitesse plus élevée. Cette différence représente le montant de l'avance centrifuge.

### NOTES

LECTURE D'AVANCE (RPM NOTÉ  
DANS LE MANUEL DE SERVICE OU  
SUR LE VECI) CALAGE

- D'ALLUMAGE AU RALENTI

AVANCE CENTRIFUGE

# MESURE DE L'AVANCE À DÉPRESSION

La vérification du mécanisme d'avance à dépression nécessite une pompe à vide avec un manomètre en plus de la lampe stroboscopique.

## LAMPE STROBOSCOPIQUE INDUCTIVE

1. Laissez la tuyauterie à dépression débranchée et bouchée au distributeur. Branchez la pompe à vide sur le distributeur.
2. Augmentez la rotation du moteur jusqu'aux tours/min spécifiés par le constructeur du véhicule.
3. Enfoncez et maintenez la touche . Notez l'avance à ce taux de rotation spécifié.
4. Utilisez la pompe pour appliquer la dépression spécifiée par le constructeur. Notez les degrés d'avance avec l'application de la dépression.
5. Soustrayez les degrés d'avance sans dépression des degrés d'avance avec dépression. La différence est la valeur de l'avance à dépression.
6. Enlevez la pompe à vide du distributeur et ramenez le moteur au ralenti.

### NOTES

RPM XXXX  
 DÉPRESSION XXXXX  
 AVANCE À RPM XX  
 DÉPRESSION XX

AVANCE AVEC DÉPRESSION  
 - AVANCE SANS DÉPRESSION  
 -----  
 Contribution de la dépression

## LAMPE STROBOSCOPIQUE D'AVANCE

1. Laissez la tuyauterie à dépression débranchée et bouchée au distributeur. Branchez la pompe à vide sur le distributeur.
2. Augmentez la rotation du moteur jusqu'aux tours/min spécifiés par le constructeur du véhicule.
3. Utilisez la pompe pour appliquer la dépression spécifiée par le constructeur.

4. Enfoncez et maintenez la touche  . Tournez le bouton d'avance jusqu'à ce que le repère mobile soit aligné avec le repère 0 degré stationnaire. Notez l'avance à ce taux de rotation spécifié.

### NOTES

RPM XXXX  
 DÉPRESSION XXXXX  
 AVANCE À RPM XX  
 DÉPRESSION XX

AVANCE AVEC DÉPRESSION  
 - AVANCE SANS DÉPRESSION

---

Contribution de la dépression

5. Soustrayez les degrés d'avance sans dépression des degrés d'avance avec dépression. La différence est la valeur de l'avance à dépression.
6. Enlevez la pompe à vide du distributeur et ramenez le moteur au ralenti.

# LAMPE STROBOSCOPIQUE NUMÉRIQUE

1. Au distributeur, laissez la tuyauterie à dépression débranchée et bouchée. Branchez la pompe à vide sur le distributeur.
2. Augmentez la rotation du moteur jusqu'aux tours/min spécifiés par le constructeur du véhicule. Enfoncez les touches  et  jusqu'à ce que repère mobile soit aligné avec le repère 0 degré stationnaire. Notez l'avance à ce taux de rotation spécifié.
3. Utilisez la pompe pour appliquer la dépression spécifiée par le constructeur.
4. Enfoncez les touches  et  jusqu'à ce que repère mobile soit aligné avec le repère 0 degré stationnaire. Notez l'avance avec dépression appliquée.
5. Soustrayez les degrés d'avance sans dépression des degrés d'avance avec dépression. La différence est la valeur de l'avance à dépression.
6. Enlevez la pompe à vide du distributeur et ramenez le moteur au ralenti.

## NOTES

RPM XXXX  
 DÉPRESSION XXXXX  
 AVANCE À RPM XX  
 DÉPRESSION XX

AVANCE AVEC DÉPRESSION  
 - AVANCE SANS DÉPRESSION

---

Contribution de la dépression

# DÉCONNEXION DE LA LAMPE STROBOSCOPIQUE

1. Arrêtez le moteur du véhicule (OFF).



**AVERTISSEMENT** Un branchement des câbles avec le moteur qui tourne peut provoquer de graves blessures.

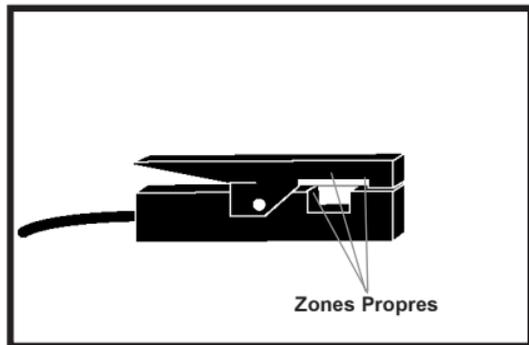
2. Au niveau du distributeur, débouchez et rebranchez la tuyauterie à dépression.
3. Enlevez la pince de captation inductive.
4. Débranchez les pinces ROUGE et NOIRE de la batterie.

# DÉPANNAGE ET ENTRETIEN

La lampe stroboscopique envoie des éclairs de façon erratique

1. Nettoyez la surface interne de la pince de captation avec un linge propre.

**IMPORTANT** Ne laissez pas l'outil toucher le collecteur d'échappement ou les pièces environnantes du fait de leur température élevée.



Ne faites pas tomber la pince de captation et ne la refermez pas d'un coup sec. Refermez toujours lentement ses mâchoires pour éviter de l'endommager.

**2. Faites glisser la position de la pince de captation inductive**

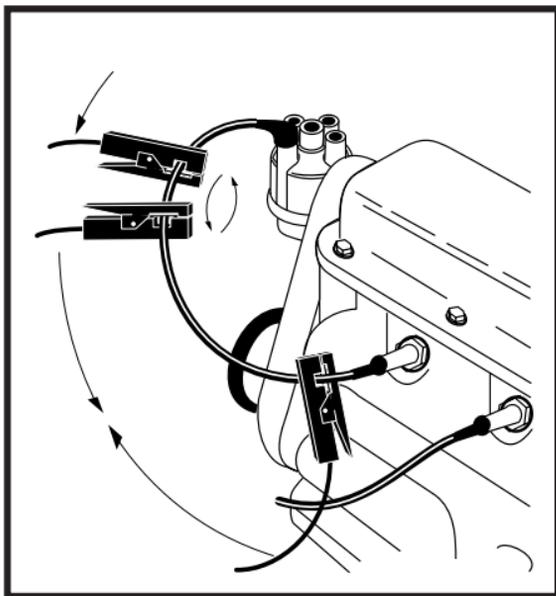
- Positionnez-la à un autre endroit du fil de la bougie N° 1

**3. Inversez la prise de la pince de captation inductive**

- Positionnez-la dans le sens inverse sur le fil de la bougie N° 1

**4. Remplacez le fil de la bougie**

- Si des fils de bougie en cuivre massif sont utilisés, remplacez celui de la bougie N° 1 par du fil de type plus résistif
- Remettez bien en place le fil de bougie d'origine après avoir terminé le test.



## **UN (1) AN DE GARANTIE COMPLÈTE**

SPX Corporation, 15825 Industrial Parkway, Cleveland, Ohio 44135, garantit à l'utilisateur que cet appareil sera exempt de tout défaut lié aux matériaux ou à la main d'œuvre pendant une période de un (1) an à compter de la date d'achat d'origine.

Toute unité qui tomberait en panne durant cette période sera réparée ou remplacée, au choix d'SPX, et sans frais si elle a été retournée à l'usine. SPX demande qu'une copie de la facture d'achat d'origine datée soit retournée avec l'appareil pour contrôler que la période de garantie est toujours effective.

Cette garantie ne s'applique pas aux dommages causés par accident, modifications ou utilisation inadéquate ou hors du raisonnable. Les éléments consommables, tels que piles, fusibles, ampoules ou tubes fluorescents sont également exclus de cette garantie.

**SPX CORPORATION REJETTE TOUTE RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES ACCESSOIRES OU INDIRECTS POUR MANQUEMENT À N'IMPORTE QUELLE GARANTIE ÉCRITE SUR CETTE UNITÉ.**

Certains états ne permettent pas le déni de responsabilité pour dommages accessoires ou indirects, cette clause peut donc n'être pas applicable dans votre cas. Cette garantie vous octroie des droits légaux spécifiques, et vous pouvez aussi avoir des droits supplémentaires qui varient d'un état à l'autre.

Si vous avez n'importe quelles questions de l'opération du produit, l'appel (800)228-7667.

