

NOTICE D'UTILISATION:

***LAMPE STROBOSCOPIQUE
FACOM X.730***

AU_STRO001

X.730 Lampe stroboscopique digitale à microprocesseur



■ X730

Lampe stroboscopique
pour réglage de
l'avance à l'allumage

■ Fonctions supplémentaires :

- Tachymètre
- Angle de came
- Voltmètre
- Voltmètre de crête

Notice
d'utilisation
NU · X730

 **FACOM**®

La lampe stroboscopique X730 est une lampe dotée d'un calculateur intégré capable de visualiser 3 lectures simultanément.

— Nombre de tours — degrés — angle de came, ou bien, compte-tours — degrés — volts ou volts de crête.

— Elle est dotée d'un système à mémoire qui fixe pendant environ 10 secondes la visualisation des valeurs enregistrées.

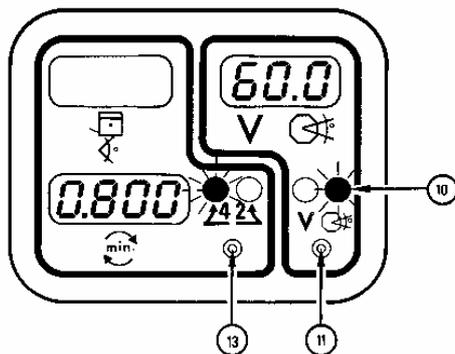
— Toute erreur de raccordement de l'appareil est signalée à l'écran par un signal.

TESTS POSSIBLES

Compte-tour échelle	0 à 9990 T/min ± 10 Tr/mn
Avance	0 à 99,0° T/min ± 0,1°
Chute de tension de démarrage	0 à 60 V T/min ± 0,1 V
Tension de charge	0 à 60 V T/min ± 0,1 V
Voltage de crête pour capteurs magnétiques	0 à 60 V T/min ± 0,1 V

La lampe stroboscopique X730 fonctionne seulement en 12 V (pour les véhicules à tension différente, il y a lieu d'utiliser une batterie auxiliaire de 12 V, ATTENTION relier le moins de la batterie à une masse sur le véhicule). Une erreur de polarité ne permet pas à l'appareil de fonctionner, mais ne peut endommager la lampe ou l'allumage du véhicule.

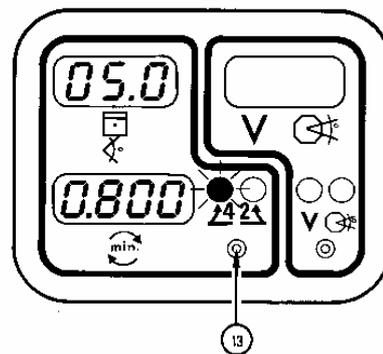
CONTROLE DE L'ANGLE DE CAME



- Relier la lampe comme indiqué fig. 1.
- Appuyer sur le bouton 11, le voyant rouge s'allume.
- Sélectionner le cycle 2 ou 4 temps suivant le type de moteur à analyser en poussant le bouton 13.
- Porter le moteur au régime désiré (voir indications du constructeur) et relever l'angle de came.
- La lampe stroboscopique X730 a été étudiée de manière que la valeur affichée soit la valeur réelle, indépendamment du nombre de cylindres sans pour cela effectuer d'autres calculs.
- Accélérer et relever les éventuelles variations d'angle de came, si la variation est supérieure à 3° relever la valeur d'angle de came par cylindre en suivant l'ordre suivant: 1 - 3 - 4 - 2.

Pince sur cylindre 1	relever la valeur du 3 ^{ème} cylindre
Pince sur cylindre 3	relever la valeur du 4 ^{ème} cylindre
Pince sur cylindre 4	relever la valeur du 2 ^{ème} cylindre
Pince sur cylindre 2	relever la valeur du 1 ^{er} cylindre

CONTRÔLE DE L'AVANCE



Avance initiale

- Sélectionner le cycle 2 ou 4 Temps selon le moteur à contrôler.
- Débrancher le tuyau de dépression (sauf indication contraire par le constructeur).
- S'assurer que le régime (tr/mn) mini soit celui indiqué.
- Appuyer sur la gachette Flash 15 et en tournant la molette 16, amener l'affichage 6 au nombre de degrés indiqués par le constructeur.
- NB:** La molette provoque une variation rapide en mouvement, il y a une variation de 0,1° à chaque fois qu'elle est poussée et relâchée.
- Pointer le flash sur les repaires PMH fixe et mobile du moteur et observer la coïncidence. Si ce n'était pas le cas, il y aurait lieu de procéder à une correction du calage de l'allumeur. (Mettre avance ou retard en tournant l'allumeur afin de faire coïncider les repaires.)
- Vérifier avant blocage de l'allumeur que la vitesse moteur au ralenti correspond bien à celle du constructeur. (Régler s'il y a lieu et vérifier le calage.)
- Dans les conditions initiales (avant d'agir sur le commutateur incrément/décément) l'afficheur des degrés indiquera la valeur 10, cela pour faciliter le positionnement à la valeur indiquée par le constructeur.

AVANCES CENTRIFUGE ET A DÉPRESSION

- Faire tourner le moteur au régime indiqué par le constructeur en essayant de maintenir la vitesse stable le plus possible.
- Appuyer sur la gachette Flash 15, pointer le flash sur les repaires PMH, faire tourner la molette 16 jusqu'à obtenir la coïncidence des 2 repaires.
- En lâchant la gachette 15 lorsque les repaires coïncident, le flash s'arrête et la valeur indiquée est mémorisée pendant 10 secondes. Cela permet une lecture précise du nombre de tours et des degrés.
- Relever l'angle d'avance et comparer avec les données du constructeur. En exécutant ces essais à divers régimes, il est possible de contrôler toute la courbe d'avance.

Attention

Il faut savoir que certains moteurs comme FIAT PANDA 30 - CITROËN DIANE 2CV AMI VISA et les motos de grosses cylindrées type HONDA KAWASAKI SUZUKI etc..., bien qu'étant des moteurs à 4 Temps ils sont équipés d'allumage à 2 Temps cela veut dire allumage à chaque PMH. Dans ces conditions pour avoir une lecture directe, il est nécessaire de sélectionner l'appareil en position 2 Temps.

Cette lampe est dotée d'une pince à induction avec amortissement de sensibilité (sensibilité standard) (sensibilité amortie).

Attention : si pendant la mesure, il y a des instabilités à l'affichage (c'est-à-dire que l'affichage tend vers des valeurs plus élevées), cela est dû au fait que des parasites d'allumage des autres cylindres influent sur la pince cylindre 1.

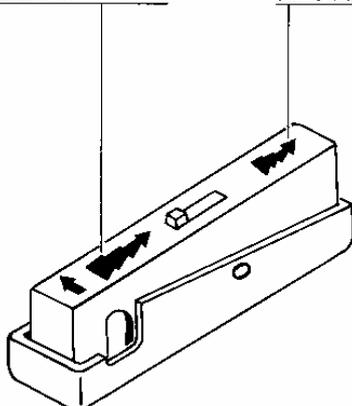
Plusieurs raisons peuvent être à l'origine de ces inconvénients :

- branchements de bougie blindée avec résistance excessive,
- haut débit de la bobine,
- distance excessive entre les électrodes des bougies,
- fils des bougies trop près l'un de l'autre et mal isolés,
- fils des bougies humides, etc...

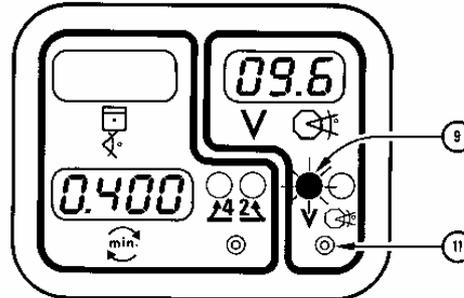
Pour remédier, il est possible non seulement d'agir directement sur ces défauts éventuels, mais également de baisser la sensibilité de la pince à induction.

SENSIBILITÉ STANDARD

SENSIBILITÉ AMORTIE

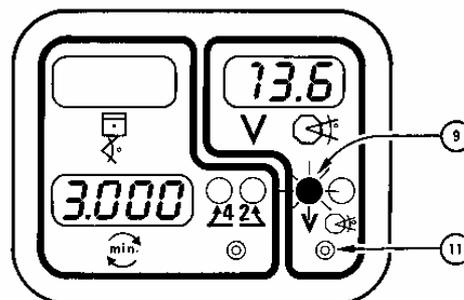


CHUTE DE TENSION AU DÉMARRAGE



- Pousser le bouton 11, le témoin 9 s'allume.
- Relier la pince rouge 3 au plus de la batterie.
- Déconnecter le fil du rupteur (+ bobine) de façon que le moteur ne démarre pas.
- Faire un essai de démarrage pendant 10 secondes et relever sur l'affichage de droite la chute de tension. La tension relative pour 12 Volts ne doit pas être inférieure à 9,6 Volts. Une tension trop basse indique :
 - la batterie est déchargée ou défectueuse,
 - absorption excessive du démarreur,
 - mauvais branchement du fil de masse batterie ou fil positif de la batterie entre moteur – chassis – batterie.

CONTRÔLE SYSTÈME DE RECHARGE



- Appuyer sur le bouton 11, le témoin 9 s'allume.
- Démarrer le moteur et le porter à 3000 Tours/mn.
- Relever la tension de charge.
- En maintenant pour quelques instants le nombre de tours indiqués, on pourra noter le fonctionnement correct du régulateur dans la mesure où la tension batterie augmente.
- Allumer tous les dispositifs électriques (phare - chauffage - dégivrage, etc...) et contrôler la valeur des indications.

Données :

Batterie 12 V :

Tension relevée mini **13 V** Problème de charge

Tension relevée maxi **14,5 V - 15,2 V OK**

MESURE DU VOLTAGE DE CRÊTE

Cet essai sert à établir la valeur en volt du signal de sortie de chaque type de composant ou allumage électronique. Donc en comparant la valeur indiquée avec celle du constructeur, il est possible de déterminer que :

- le câblage est coupé
 - l'entrefer est mauvais
 - capteur défectueux
- } dans le cas du contrôle des impulsions
- allumage défectueux
 - bobine défectueuse
- } dans le cas du contrôle de l'allumage

Contrôle des impulsions

Débrancher le câble de liaison de capteur d'impulsion et relier à un pôle le câble avec la pince rouge 3 après avoir mis à la masse l'autre pôle par le câble fourni avec la lampe 5, figure 1.

- Essayer de démarrer pendant 5 à 10 secondes.
- Relever la valeur sur le cadran et la comparer avec les données fournies par le constructeur.
- Pour contrôler la valeur de sortie en fonction du nombre de tours, on retire seulement la pince rouge 3 sans débrancher le capteur de son câblage de façon que le moteur puisse démarrer.

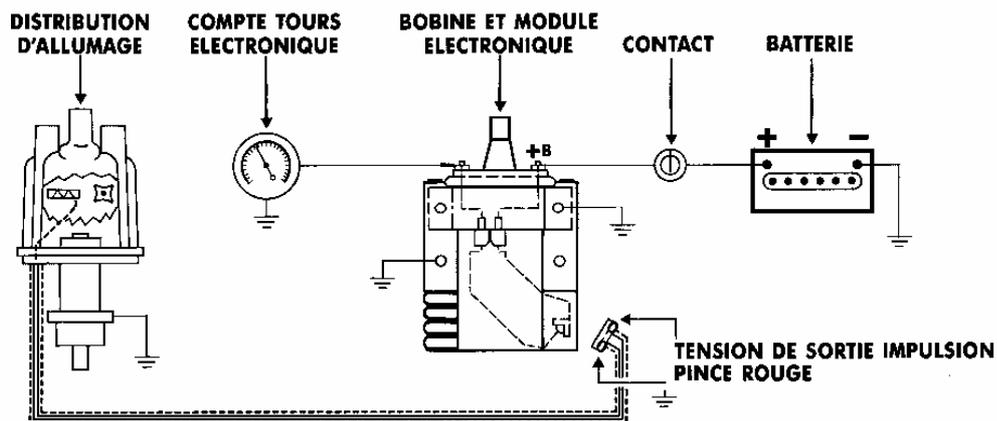
Contrôle allumage

- Relier la pince rouge et le moins de la bobine.
- Démarrer le moteur et relever la tension.

NB: Il est absolument déconseillé de contrôler les allumages électroniques à décharge capacitive, l'appareil serait soumis à un survoltage de 400 V incompatible avec l'appareil.

DONNÉES INDICATIVES

Allumage électronique plex



SORTIE IMPULSION: A VITESSE DEMARREUR 0.9 à 1,2 V	SORTIE ALLUMAGE: A VITESSE 1000 TOURS : 30 V
A VITESSE 1000 TOURS : 8 V	
A VITESSE 4000 TOURS : 22 V	

Allumage électronique digiplex microplex

IMPULSION RPM

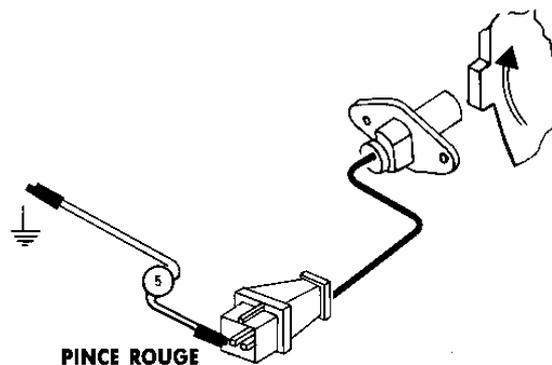
DIGIPLEX (BROCHE N° 2 ET BROCHE N° 3)
MICROPLEX (BROCHE N° 3 ET BROCHE N° 16)

A VITESSE 2000 TOURS 1.8 : 6 V
ENTREFER 0.4 : 1,3 mm

IMPULSION PMH

DIGIPLEX (BROCHE N° 1 ET BROCHE N° 5)
MICROPLEX (BROCHE N° 2 ET BROCHE N° 1)

A VITESSE 2000 TOURS
LECTURE 8 V ET PLUS



SORTIE ALLUMAGE DIGIPLEX (PINCE 11) 1000 TOURS : 35 V

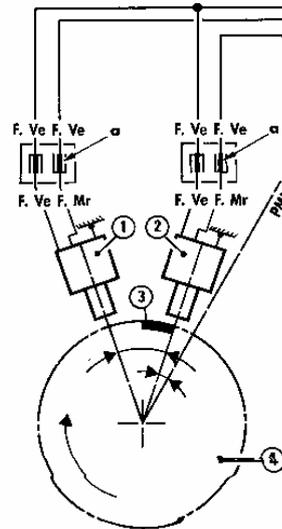
Allumage visa LNA

Contrôle des capteurs de proximité (1) (2)

- Déconnecter de la bobine la fiche repère rouge.

Contrôle capteur inférieur (1)

- Ecarter légèrement les deux parties du connecteur de capteur de façon à pouvoir brancher l'appareil.
- Brancher le + en (a) sur le capteur et le - à la masse.
- Mettre le contact.
- Tourner le moteur dans le sens de rotation normal, par le volant (4).
- La tension indiquée par le voltmètre doit être :
 - comprise entre 0,5 et 0,2 V quand le plot (3) sur volant n'est pas sous le capteur,
 - comprise entre 5 et 7 V quand le plot (3) est sous le capteur.



STUDIO VICIAN - 47.34.01.30

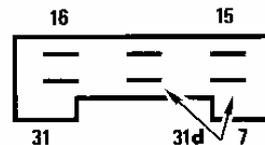
Contrôle capteur supérieur (2)

- Effectuer les mêmes opérations.

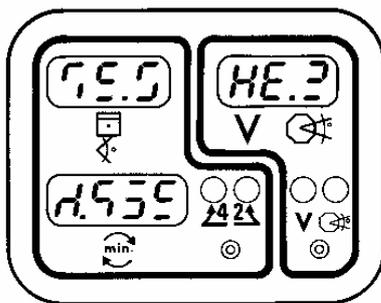
Allumage Bosch 0227/100/025

SORTIE IMPULSION

A VITESSE DEMARREUR AU-DELA DE 2 VOLTS
A 2000 TOURS AU-DELA DE 16 VOLTS
A 4000 TOURS AU-DELA DE 57 VOLTS



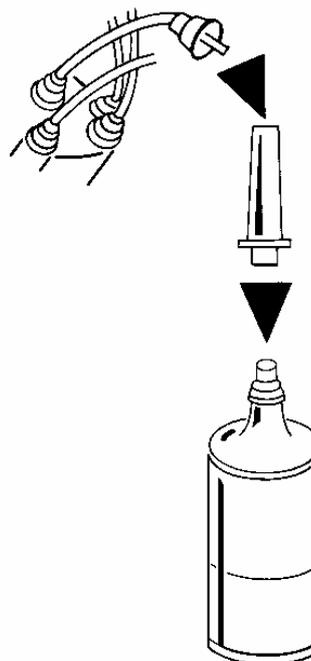
CONSEILS UTILES



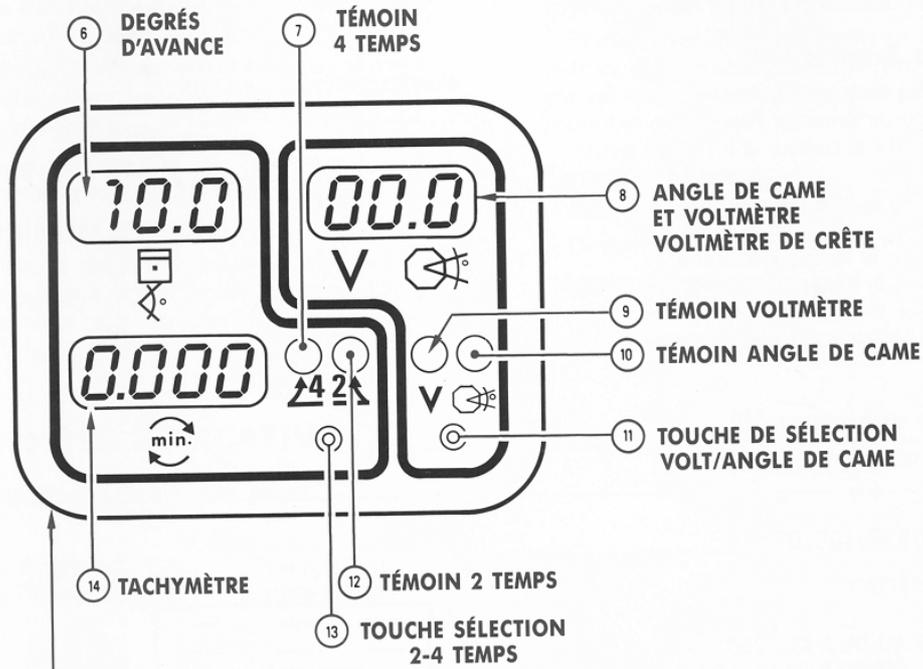
Sur certains moteurs à allumages particuliers ou à forts parasitages sur le circuit de haute tension, le pistolet peut avoir un fonctionnement anormal (clignotement irrégulier, afficheur à moitié allumé, comme indiqué ci-dessus).

Dans ces cas, il faut respecter certaines conditions :

- Positionner le commutateur de la pince inductive sur « SENSIBILITÉ RÉDUITE ».
- Brancher le filtre antiparasite sur la bobine secondaire, fig. ci-contre.
- Maintenir les câbles du pistolet le plus loin possible des sources de parasitage (bobine, câbles bougies, allumeur, etc.).



TABEAU DE COMMANDE



LES DONNÉES
ANGLE DE CAME
SONT EN DEGRÉS

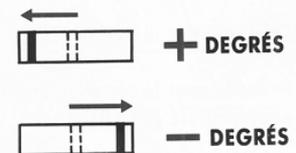


FIG. 2