



# NOTICE D'EMPLOI

Contrôleur d'allumage



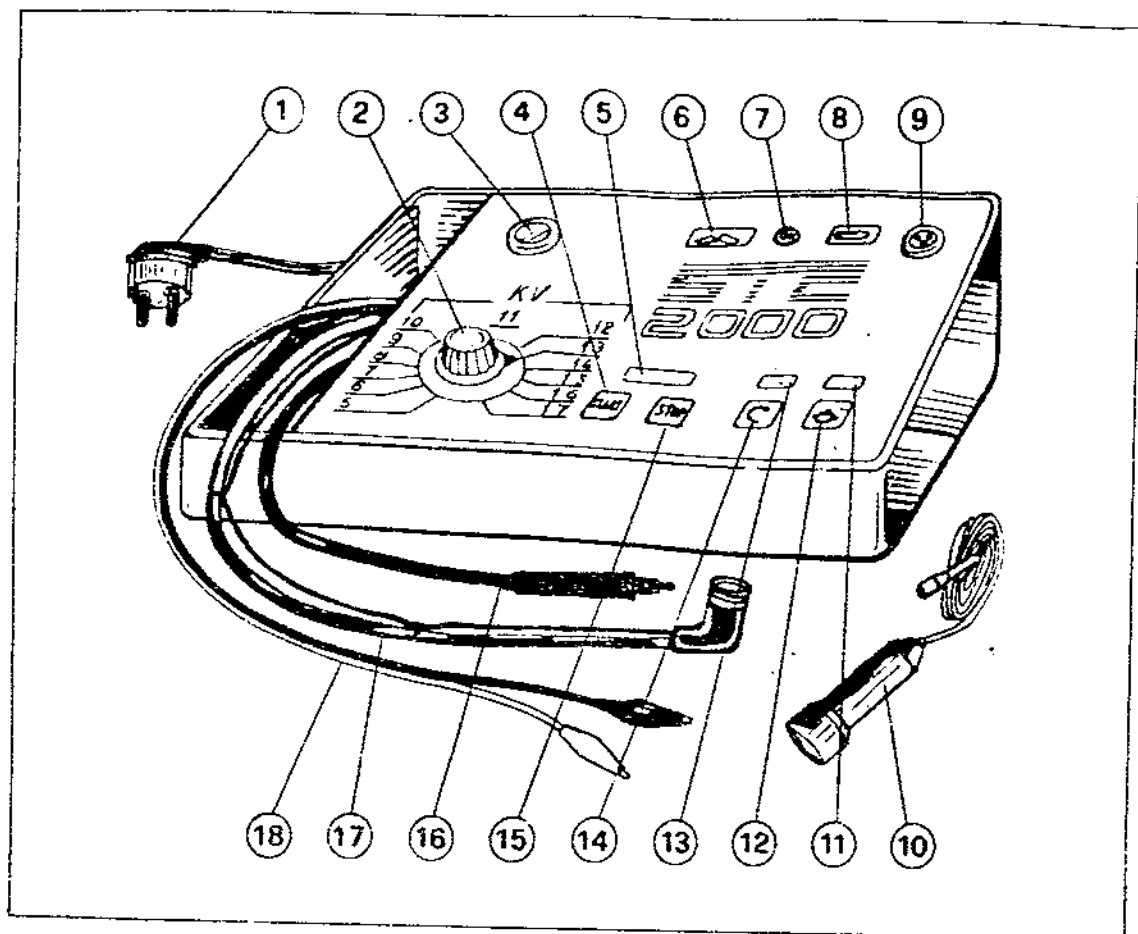
**SIC2000**



Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P. 10  
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2  
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11  
www.yvanbeal.fr - E-mail : info@yvanbeal.fr  
R.C.S. N 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €

01-000247-051115



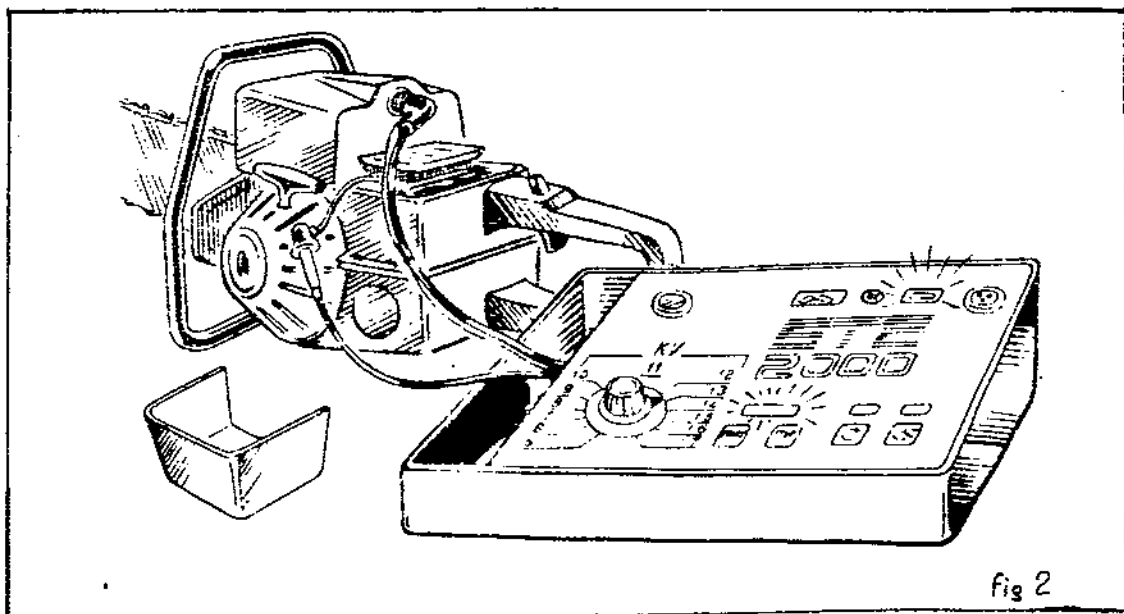


## LEGENDA

- 01 - Câble d'alimentation.
- 02 - Bouton de contrôle de la H.T. de la bobine.
- 03 - Spinteromètre.
- 04 - Interrupteur allumé.
- 05 - Témoin d'allumage.
- 06 - Lumière signalant que l'allumage électronique est mauvais.
- 07 - Lumière donnant le OK pour continuer le contrôle.
- 08 - Lumière signalant que l'allumage électronique est bon.
- 09 - Prise pour la lampe stroboscopique.
- 10 - Lampe stroboscopique.
- 11 - Témoin de l'épreuve suivante (12).
- 12 - Interrupteur pour l'épreuve de l' H.T. de la bobine.
- 13 - Témoin pour l' épreuve suivante ( 14 ).
- 14 - Interrupteur pour l'épreuve de l'allumage électronique avec moteur en marche.
- 15 - Interrupteur éteint.
- 16 - Câble à relier au capuchon de bougie.
- 17 - Câble à relier à la bougie.
- 18 - Câble rouge/noir.

## EPREUVE DE L'ALLUMAGE ELECTRONIQUE

1. Déconnecter le capuchon de la bougie et le relier au câble 16.
2. Relier le câble 17 du tester à la bougie du moteur.  
Fig. 2.
3. Tourner le bouton 2 et le porter sur 5 K Volts.
4. Allumer l'appareil en pressant le poussoir START ( 4 ).  
Le témoin d'allumage 5 et ceux de contrôle 6 et 13 doivent s'allumer. Attention : Il est possible qu'une étincelle envoyée de l'appareil de contrôle enflamme le mélange dans le cylindre provoquant une explosion. Pas des problèmes. Tout est normal.
5. Tirer le cordon du lanceur. Si la lampe OK ( 7 ) s'allume, le moteur doit démarrer. Si le moteur ne démarre pas le défaut n'est pas sur l'allumage et il faudra le chercher ailleurs ( car l'appareil envoie à la bougie une tension suffisante à provoquer une étincelle très puissante ). Quand le moteur est en marche, la lampe verte 8 doit s'allumer et on verra l'étincelle se produire sur le spinteromètre 3. Attention : il peut arriver, avec certains moteurs, que la lampe verte 8 commence à étinceler. Cela ne signifie pas que l'allumage est défectueux. En tournant le bouton 2 dans le sens des aiguilles d'une montre sur les valeurs 7 ou 8, ce fait devrait s'arrêter.
6. Tourner le bouton 2 vers droite jusque le témoin vert 8 s'éteigne et le témoin rouge 6 s'allume stablement. Les K Volts relevés sur l'échelle autour du bouton 2 est la tension ( en K Volts ) que donne l'allumage électronique monté sur le moteur. En comparant cette valeur avec les données mentionnées par le fabricant on établit le niveau de la bonne qualité de l'allumage. En cas de non possession d'un tableau des valeurs du fabricant, aux fins d'une orientation, il faut tenir compte que pour la plus grande partie des moteurs la tension mini nécessaire au moteur est de 13 K Volts environ.

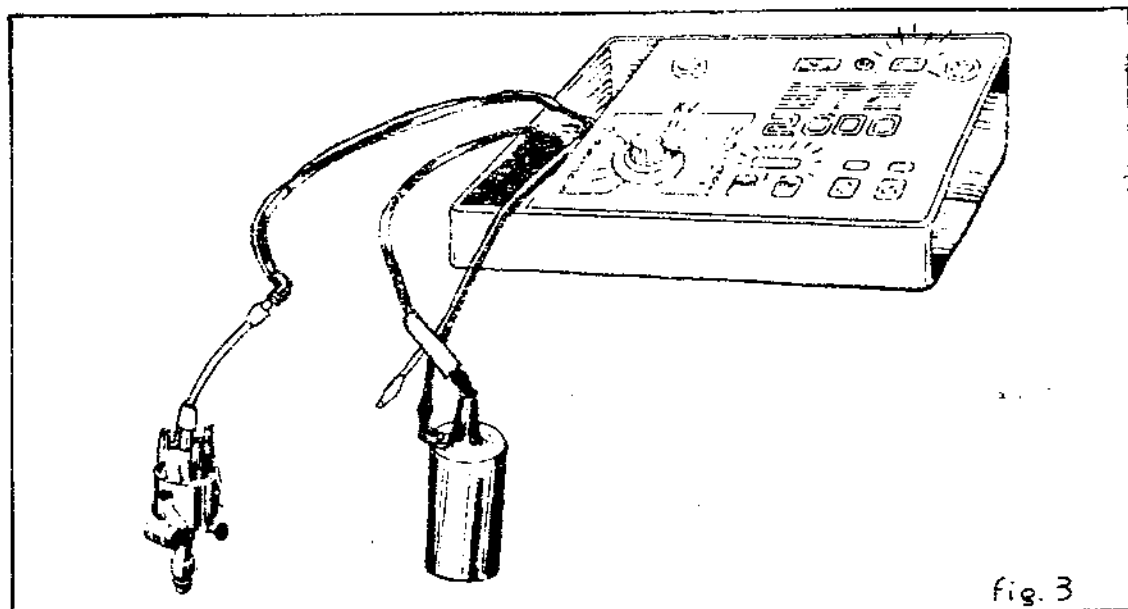


## EPREUVE DE L' ALLUMAGE POUR MOTEURS BICYLINDRIQUES

1. Déconnecter un des deux câbles de la bougie du moteur et le relier au câble 16 de l'appareil.
2. Relier le câble 17 de l'appareil à la bougie.
3. Allumer l'appareil et procéder selon l'épreuve précédente.

## EPREUVE DE L' ALLUMAGE POUR MOTEURS MULTI- CYLINDRIQUES

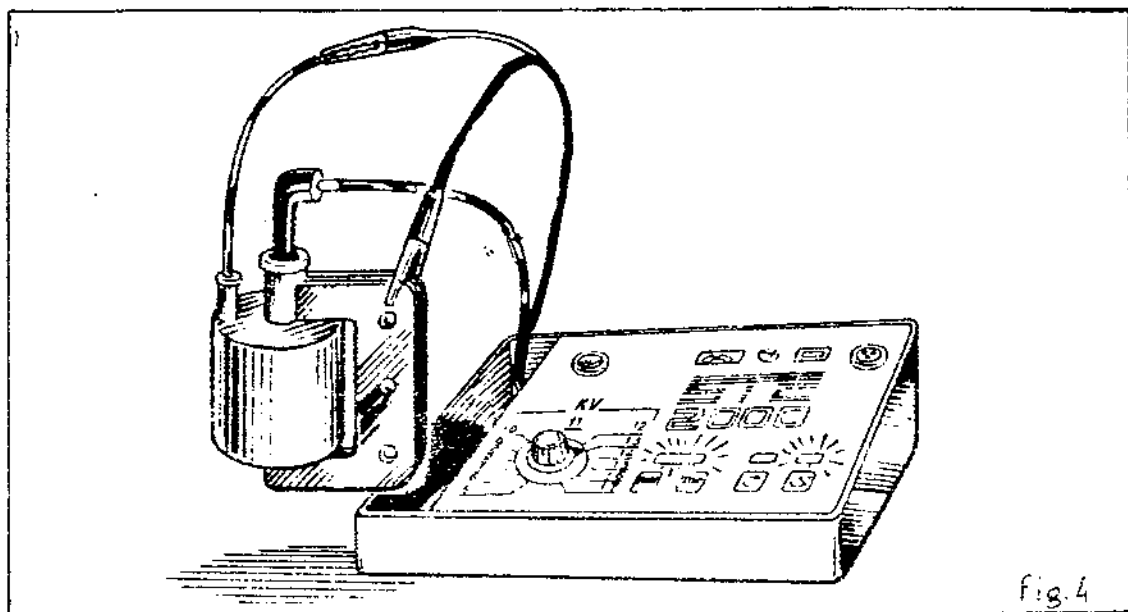
1. Déconnecter le câble qui relie la bobine H.T. au distributeur.
2. Relier le câble 16 de l'appareil à la bobine et le câble 17 au câble qui amène au distributeur. Fig. 3.
3. Relier la borne noire du câble 18 à la masse de la bobine.
4. Allumer l'appareil et procéder selon l'épreuve précédente.



## EPREUVE DE LA BOBINE HAUTE TENSION

1. Relier la borne noire du câble 18 à la masse ou au fil de masse de la bobine, quand celui-ci est isolé du noyau métallique.
2. Relier le fil H.T. de la bobine au fil 16 de l'appareil. Fig.4.
3. Allumer l'appareil en pressant le poussoir START (4) et presser le poussoir 12.
4. Tourner le bouton 2 de l'appareil jusqu'au fond de l'échelle. Le témoin vert 8 doit rester allumé.

Attention: il y a en vente des bobines H.T. montées sur des petits moteurs qui donnent moins de 15 K Volts. Dans ce cas, il faut une comparaison avec une bobine nouvelle de sûr fonctionnement pour un sûr diagnostic.



## CONTROLE DE L'AVANCE AUTOMATIQUE

1. Insérer la borne de la lampe stroboscopique dans la prise 9 de l'appareil.
2. Relier le câble de la bougie du moteur au câble 16 de l'appareil et le câble 17 sur la bougie.
3. Allumer l'appareil en pressant le poussoir START (4) et faire démarrer le moteur.
4. Orienter le faisceau lumineux de la lampe sur le volant du moteur. Fig. 5. Le cran de référence visible se déplacera d'un certain angle dès que les tours du moteur augmenteront.

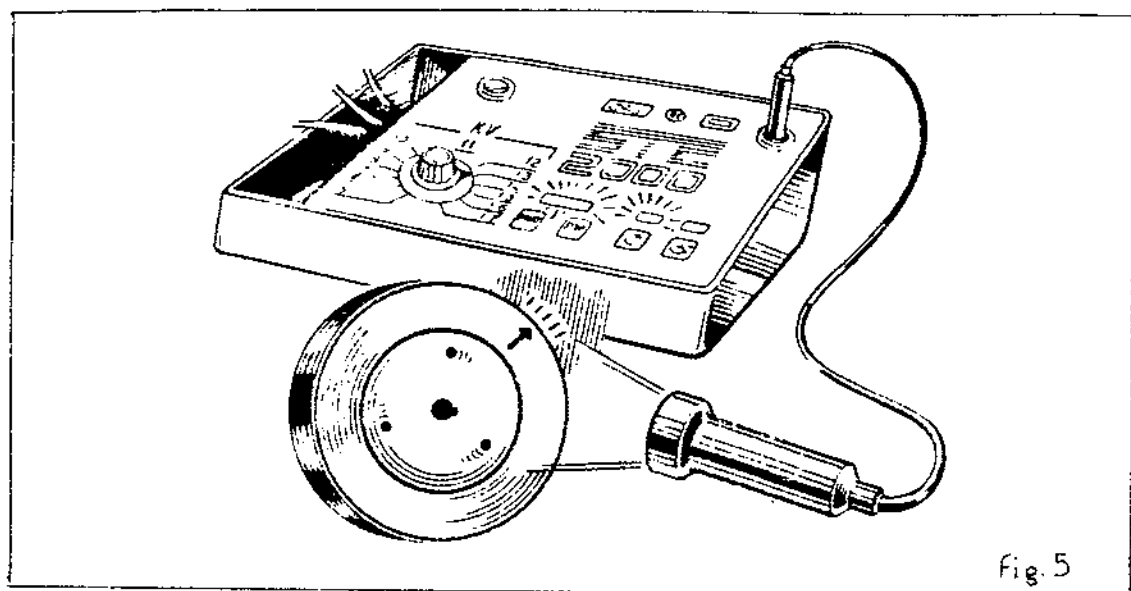


Fig. 5

## CALAGE DU MOTEUR

1. Dévisser la bougie du moteur et monter un comparateur à la place.
2. Tourner lentement le volant dans le sens de rotation du moteur jusqu'au point mort haut ( se rappeler du point de repère ) et mettre le comparateur à zéro.
3. Faire tourner le volant dans le sens opposé jusqu'à ce que l'index du comparateur indique les mm d'avance indiqués sur le tableau d'avance des constructeurs. Marquer cette position où transversalement sur le volant ( avec une craie ou un crayon ) jusqu'au carter du moteur servant de repère fixe.
4. Porter la bougie dans son siège. Insérer la borne de la lampe stroboscopique dans la prise 9 de l'appareil et procéder selon l'épreuve précédente.
5. Orienter le faisceau de la lampe sur le volant du moteur ( en rotation ). Si le calage est bon on verra la marque faite précédemment sur le volant. Si le calage n'est pas bon, on verra deux demi-marques déplacées d'un certain angle. Si le cran du volant est déplacé en arrière en comparaison du cran du support fixe, le moteur a trop de retard. Pour caler le moteur correctement il faudra l'anticiper ou bien le retarder de la distance de deux crans.

## EPREUVE DE L'ALLUMAGE ELECTRONIQUE POUR MOTEURS MARINS

Sur la presque totalité des moteurs marins sont montés des allumages électroniques constitués par le trigger (partie électronique) et par la bobine H.T.

L'épreuve est effectuée comme pour les autres moteurs.

### Moteurs bicylindriques

La plus grande partie de ces moteurs monte un allumage pour cylindre et pour cela on essayé avant l'un et après l'autre.

1. Déconnecter un des deux xapuchon bougie et relier le au câble 16 de l'appareil.
2. Insérer le câble 17 sur la bougie.
3. Tourner le bouton 2 sur la valeur 5 K Volts, en pressant le poussoir START (4) allumer l'appareil.  
Le témoin d'allumage 5 et ceux de contrôle 13 doivent s'allumer. Attention : il est possible qu'une étincelle envoyée de l'appareil de contrôle enflamme le mélange dans le cylindre provoquant une explosion. Pas des problèmes. Tout est normal.
4. Tirer le cordon du lanceur. Si la lampe 7 s'allume, le moteur doit démarrer. Si le moteur ne démarre pas, le défaut n'est pas sur l'allumage et il faudra le chercher ailleurs ( car l'appareil envoie à la bougie une tension suffisante à provoquer une étincelle très puissante). Quand le moteur est en marche, la lampe verte 8 doit s'allumer et on verra l'étincelle s'allumer sur le spinteromètre 3. Attention : il peut arriver, avec certains moteurs, que la lampe verte 8 commence à étinceler. Cela ne signifie pas que l'allumage est défectueux. En tournant le bouton 2 dans le sens des aiguilles d'une montre sur les valeurs 7 ou 8 ce fait devrait s'arreter.
5. Tourner le bouton 2 vers droite jusque le témoin vert 8 s'éteigne et le témoin rouge 6 s'allume stablement. Les K Volts relevés sur l'échelle autour du bouton 2 est la tension ( en K Volts ) que donne l'allumage électronique monté sur le moteur.  
En comparant cette valeur avec les données mentionées par le fabricant on établit le niveau de la bonne qualité de l'allumage. En ce cas de non possession d'un tableau des valeurs du fabricant, aux fins d'une orientation, il faut tenir compte que pour la plus grande partie des moteurs la tension mini nécessaire au moteur est de 10 K Volts environ.  
Les valeurs entre 12 et 10 K Volts, même si permettent encore au moteur de fonctionner, déterminent la détérioration des performances de l'allumage.



## EPREUVE DE LA BOBINE HAUTE TENSION

Dans le cas des moteurs bicylindriques avec un allumage pour cylindre :

1. Déconnecter le fil positif de la bobine qui est reliée au trigger et relier la à la borne rouge du câble 18 et la borne noire est reliée à la masse.
2. Relier le câble H.T. de la bobine au câble 16.
3. Allumer l'appareil en pressant le poussoir START 4 et presser le bouton 12.
4. Tourner le bouton 2 de l'appareil jusqu'au fond de l'échelle. Le témoin vert 8 doit rester allumé.  
L'épreuve doit être répétée pour l'autre bobine.

Dans le cas des moteurs bicylindriques avec une seule bobine, le câble 16 de l'appareil peut être relié à un des deux câbles H.T. de la bobine.

Si l'essai est effectué sur la bobine non montée sur le moteur, il faut relier le câble H.T. libre à la borne noire du câble 18 de l'appareil.

Cela n'est pas indispensable quand on essaye la bobine montée sur le moteur puisque on laisse un des deux câbles H.T. de la bobine relié à la bougie.



**Yvan Béal - 21, av. de l'Agriculture - B.P 16  
Z.I. du Brézet - 63014 Clermont-Ferrand Cedex 2  
Tél : 04 73 91 93 51 - Télécopie : 04 73 90 23 11  
[www.yvanbeal.fr](http://www.yvanbeal.fr) - E-mail : [info@yvanbeal.fr](mailto:info@yvanbeal.fr)  
R.C.S. B 304 973 886 - S.A.S. au capital de 612 000 €**