

DYNA III ELECTRONIC IGNITION INSTALLATION INSTRUCTIONS

Part no. D37-1 for 1974 and later moto guzzi motorcycles except v35 / v50 / v65

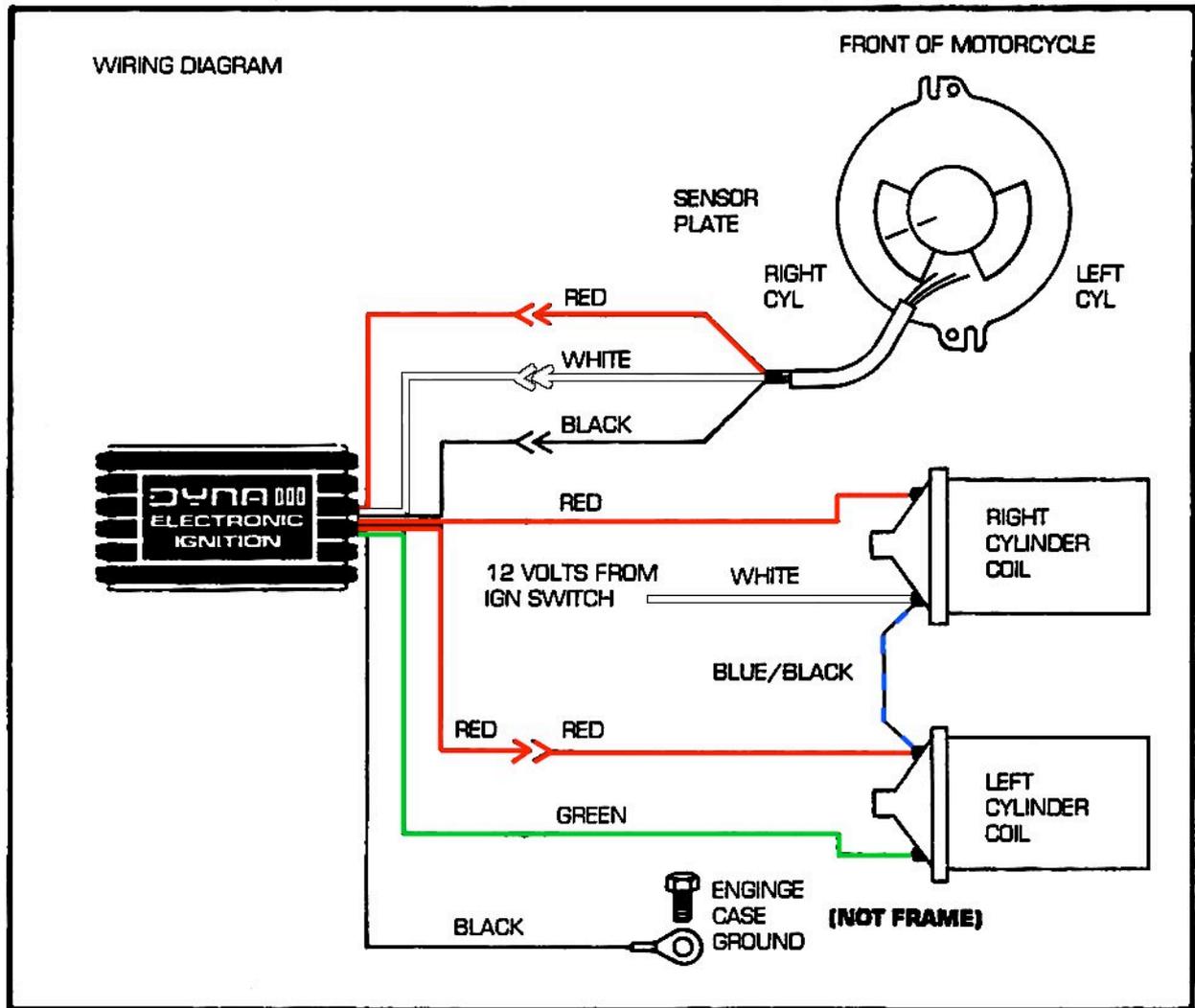
Document issu du site de Greg Bender: <http://thisoldtractor.com/gtbender/>



INTRODUCTION - WIRING DIAGRAM

The Dyna III Electronic Ignition System has been designed for easy installation and does not require the use of special tools. The compact electronic module operates efficiently and was designed to clamp to a frame tube. It can be located anywhere that there is sufficient space, and does not require special considerations as it is completely vibration and water proof. The recommended location is on the left frame tube under the fuel tank.

The DYNA III System was designed for use with stock coils. However, it may be used with other coils that have at least THREE OHMS primary resistance.



PROCEDURE

1. Fasten the clamp to the electronic module using the 4-40 x 5/16 screws and locknuts provided. The clamp and nuts go on the inside of the case.
2. Remove the fuel tank. Attach the module to the frame in the location selected. Cut off excess clamp material.
3. Remove an engine case or valve cover bolt and fasten the ground lug (black wire) securely to the engine. **DO NOT ATTACH TO FRAME.**
4. Locate the two ignition coils (they are positioned behind the left side cover on some models). There is a white wire going to the positive side of one coil that carries the switched 12 volts. A short blue/black wire then connects that point to the positive side of the other coil. Connect the separate red wire included with the kit to the spare spade terminal that is available on the positive terminal of the second coil.
5. Plug the red wire coming from the electronic module into the red wire installed in Step 4.
6. Remove the cap from the contact breaker housing. Remove the alternator cover, timing mark inspection plug, and spark plugs.
7. Remove the two screws and clips holding the points plate to the housing. Remove the screws holding the condensers to the housing. Disconnect the red and green wires where they plug into the wire harness (or coils), and remove the entire points/plate/condenser assembly.
8. Make sure the top of the housing is clean. Place the DYNA III sensor plate on the housing and orient it so that the wires exit to the rear.
Place one of the original wire grommets on the front end of the plate and secure it with the screw and clip previously removed.
Route the sensor cable wires through the other grommet (2 wires, in the largest hole) and secure with the other screw and clip.
Before tightening the plate screws, make sure the plate does not obstruct the cap screw holes.

9. Using a hex wrench in the alternator bolt, rotate the engine forward until the right hand cylinder is at top dead center on the compression stroke (D mark aligned with index mark on engine case).
10. Make sure the points cam is free of dirt and grease, and slip the DYNA III rotor over the cam.
Push the rotor down until it's flange is in contact with the top of the cam.
Orient the rotor so that the mark on top aligns with the line on the left (right cylinder) sensor.
While pushing down on the rotor, tighten the set screws using the allen wrench supplied with the kit.
11. Rotate the engine by hand and check run-out (wobble) of rotor by watching the gap.
If the rotor is installed correctly, there should be no more than 0,005 (*13/100 mm*) run-out, and it should not come in contact with either sensor. As a final check. turn the engine with the electric starter and observe the run-out.
12. Connect the three sensor cable plugs to the module receptacles, matching the red, white, and black wires.
13. Plug the remaining red and green wires onto the spade terminals where the original points connected, matching the colors.
14. This completes the wiring. Make sure that all connections are secure and that all colors match.

TIMING

NOTE:

- Refer to owner's manual for additional timing information.
 - The left sensor triggers the right cylinder, the right sensor triggers the left cylinder, and each provides $\pm 10^\circ$ of adjustment. Moving them counterclockwise advances the timing and clockwise movement retards the timing.
 - All final timing adjustment should be made using the advance timing marks which are the top marks on the flywheel.
 - The sensor to rotor air gap is not critical as long as there is no contact between the parts. There should generally be 0,020 inch (*0,5 mm*) between them.
 - When setting timing, do not overtighten sensor nuts, as damage may result.
1. To time the engine statically, connect a 12 volt test light from the red coil wire to ground. Loosen both housing clamp bolts.
 2. Turn ignition switch on. Slowly rotate the engine in the forward direction until the right cylinder retarded (middle) mark aligns with the index mark on the engine case.
 3. The light should be off. If it isn't, rotate the housing clockwise until it goes off. Then rotate it counterclockwise until the light comes on.

NOTE:

If light remains bright at all times, it indicates that there is a bad connection in the wiring. Ensure that there is 12 volts to the red module

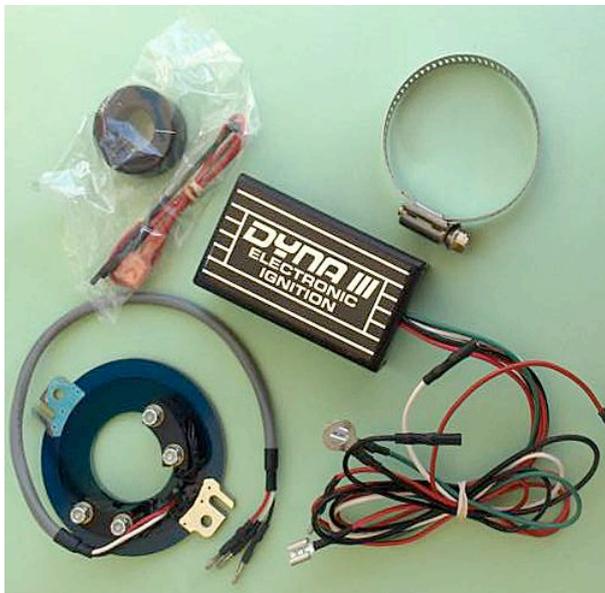
4. Rotate the engine backwards until the light goes out, then slowly rotate the engine in the forward direction until the light comes on. The right cylinder retarded (middle) mark should align with the index mark on the engine case.
5. If the marks do not align, rotate the housing as appropriate and repeat Step 4.
After setting, tighten housing clamp bolts and recheck again.
6. After the right cylinder timing is verified, connect the test light to the green coil wire. Slowly rotate the engine in the forward direction until the light comes on. The left cylinder retarded (middle) mark should align with the index mark on the engine case.
7. If the marks do not align, loosen the nuts on the right sensor and move it clockwise or counterclockwise as appropriate (*0,010 inch equals $1^\circ - 25/100 mm$*) and gently retighten nuts.
8. Rotate the engine backwards until the light goes out, and repeat Step 6.
9. To be sure full advance is being obtained, rotate the engine backward and then forward again until the advanced (top) mark aligns with the case index mark.
Rotate the DYNA III rotor clockwise against the advance spring. The light should come on just as the limit of travel is reached. If not, rotate the housing (not the sensors) slightly counterclockwise, and recheck.
10. The engine can and should be timed using a strobe light in the normal manner. Use the advanced timing marks and an engine speed where full advance is obtained.
11. Replace all covers, fuel tank, and spark plugs.

DYNATEC
164 S. VALENCIA ST.
GLEN DORA, CA 91741
(626) 963-1669
FAX (626) 963-7399

ALLUMAGE ÉLECTRONIQUE DYNA III

NOTICE DE MONTAGE

Référence D37-1 pour Moto Guzzi à partir de 1974 sauf V35 / V50 / V65

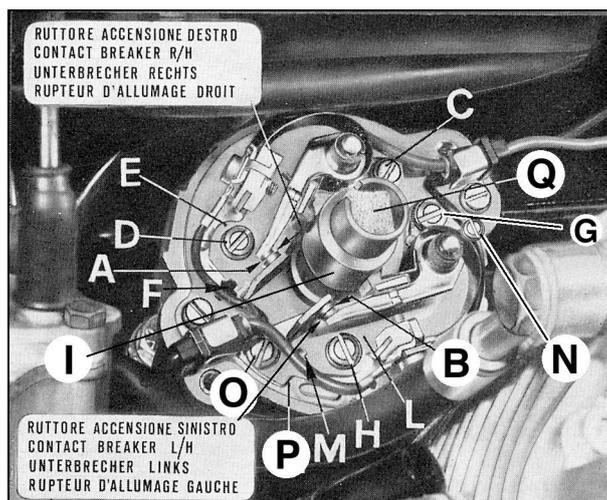


Document issu du site de Greg Bender: <http://thisoldtractor.com/gtbender/> et traduit grâce à JNoNo <http://guzzi.cannes.free.fr>

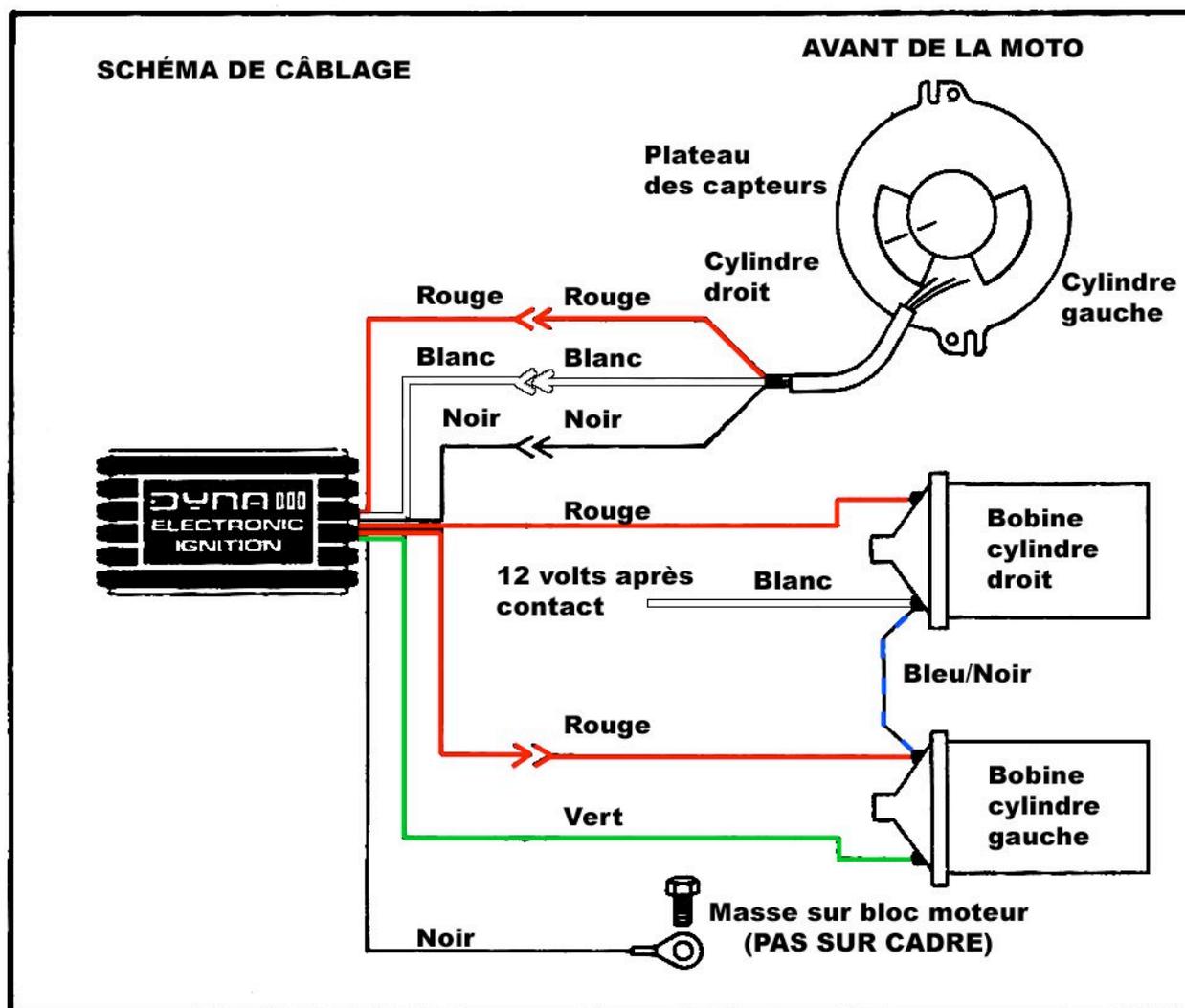
INTRODUCTION - SCHÉMA DE CÂBLAGE

Le système d'allumage électronique Dyna III est prévu pour une installation facile et ne nécessite pas d'outils spéciaux. Le boîtier électronique est parfaitement opérationnel et peut se fixer sur un tube de cadre. Il peut être placé à n'importe quel endroit et est parfaitement étanche et résistant aux vibrations. Nous recommandons de le positionner sur le tube de cadre gauche, sous le réservoir.

Le DYNA III System peut utiliser les bobines d'origine ou tout autre bobine ayant une résistance primaire d'au moins 3 Ohms.

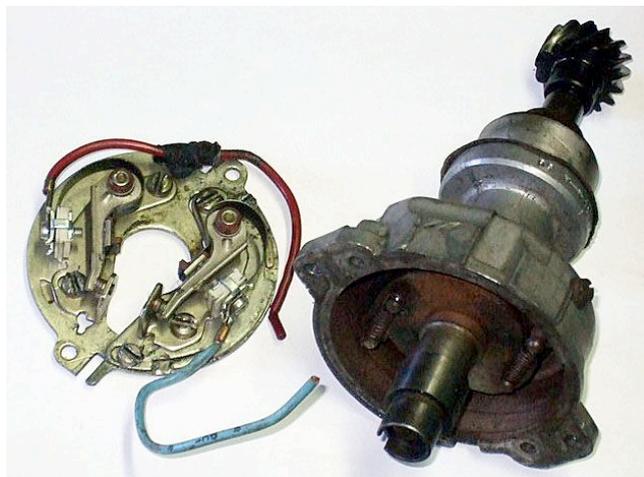


Débarrassons-nous de l'excès de poids... et profitons en pour repérer droite et gauche !

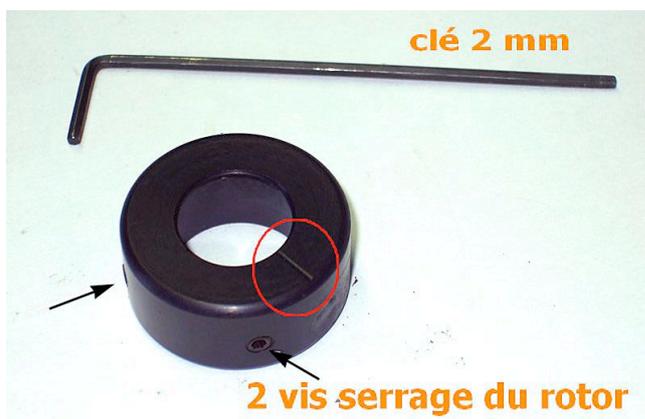
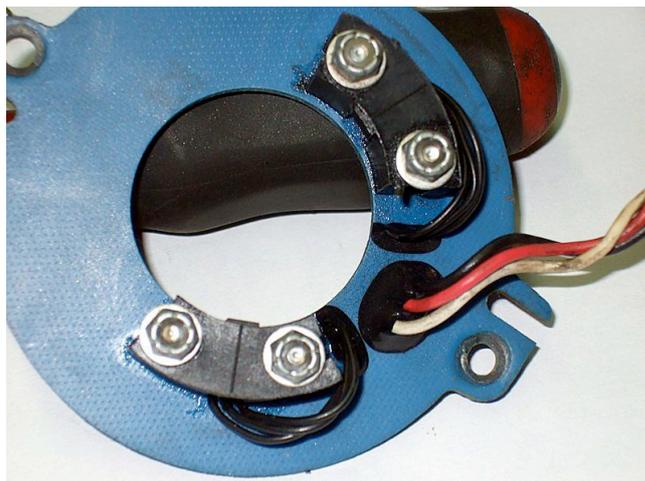


PROCÉDURE

1. Fixer le collier au boîtier électronique à l'aide des 4 vis et écrous fournis.
2. Déposer le réservoir d'essence. Fixer le boîtier électronique à l'endroit souhaité.
3. Déposer un écrou de bloc moteur ou une vis de cache culbuteurs et y fixer le câble de masse (câble noir). **Ne pas connecter au cadre.**
4. Localiser les bobines (souvent placées derrière le cache latéral gauche). Un câble blanc fournissant le 12V après contact est connecté au \oplus d'une des bobines. Un petit câble bleu/noir raccorde cette borne au \oplus de l'autre bobine. Raccorder le câble rouge fourni à la cosse libre de ce 2^e \oplus .
Repérer les bobines : cylindre droit : câbles rouge et blanc - cylindre gauche : câbles rouge et vert.
5. Raccorder le câble rouge issu du boîtier électronique au câble rouge mentionné ci-dessus au point 4.
6. Ôter le couvercle de l'allumeur, celui de l'alternateur, le cache des repères d'allumage (sur le carter) et les bougies.
7. Ôter les 2 vis et les 2 cavaliers (maintenant les caoutchoucs isolants) fixant la platine des rupteurs, ôter les vis de fixation des condensateurs, débrancher les câbles rouge (cylindre droit) et vert (cylindre gauche) allant aux bobines et retirer l'ensemble platine-condensateurs.



8. Nettoyer l'intérieur du corps de l'allumeur. Placer la platine du Dyna III dans l'allumeur en l'orientant de telle sorte que les fils sortent vers l'arrière de la moto.
Mettre en place l'un des isolants de câble d'origine à l'avant et le fixer avec le cavalier et la vis. Amener les câbles à l'autre isolant (2 câbles, dans le plus grand trou) et le fixer avec la seconde vis et le second cavalier.
Avant de serrer ces vis, s'assurer que la platine n'obstrue pas les trous des vis du couvercle de l'allumeur.
9. Faire tourner le moteur dans le sens normal (vu coté alternateur = sens horaire) jusqu'au repère D (aligné sur le repère du carter), PMH compression du cylindre droit.
10. S'assurer que l'axe de l'allumeur est parfaitement propre et glisser le rotor du Dyna III sur celui-ci jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le dessus de la came et l'orienter de façon que la marque qu'il porte sur le dessus soit en alignement avec celle du capteur de gauche (cylindre droit) (*Le capteur concerné est celui du haut*).
Tout en maintenant enfoncé le rotor, resserrer sa vis de fixation avec la clé 6 pans fournie (2 mm).
11. Tourner le moteur à la main et contrôler la variation de l'espace entre le rotor et les capteurs. Si le rotor est placé correctement, il ne doit pas y avoir plus de 13/100 mm de variation (*rotor ne tournant pas « rond »*) et il ne doit toucher aucun capteur.
Comme contrôle complémentaire, faire tourner le moteur au démarreur et observer la rotation.
12. Brancher les 3 câbles de la platine à ceux du module électronique, en faisant correspondre leurs couleurs.
13. Relier les 2 fils restants venant du boîtier (rouge et vert) aux bobines correspondantes.
14. Le câblage est achevé. Vérifier une dernière fois que les connexions sont correctes et que les couleurs des câbles correspondent bien.



RÉGLAGE

Remarques :

- Se référer au manuel d'utilisation pour toute information complémentaire.
 - Le capteur gauche (*celui du haut*) correspond au cylindre droit, le capteur droit (*celui du bas*) correspond au cylindre gauche. Chacun permet une amplitude d'ajustement de $\pm 10^\circ$. Les déplacer dans le sens horaire réduit l'avance, les déplacer dans le sens anti-horaire augmente l'avance (*l'axe de l'allumeur tourne dans le sens horaire*).
 - Le réglage final doit être fait en référence aux repères d'avance faits sur le volant moteur (*lorsqu'on est face à la lumière du carter de boîte, les repères d'avance arrivent avant les repères de PMH : le volant tourne du bas vers le haut*).
 - Le jeu entre le rotor et les capteurs n'est pas critique tant qu'il n'y a pas contact entre eux. En général, le jeu est de 5/10 mm.
 - Lors du réglage, ne pas serrer trop fort les écrous !
1. Pour le réglage statique de l'allumage, raccorder une lampe témoin de 12V entre le câble rouge de bobine (*celle du cylindre droit*) et une masse. Desserrer **légèrement** les 2 écrous de la bride de fixation de l'allumeur.
 2. Mettre le contact. Faire tourner le moteur doucement dans le sens normal de rotation (sens horaire vu coté alternateur) jusqu'à ce que le repère d'avance initial cylindre droit soit aligné avec le repère du carter.
 3. La lampe témoin doit *s'allumer juste à ce moment là* (= ouverture des contacts).
Si elle est *déjà* allumée, tourner l'allumeur dans le sens horaire jusqu'à ce qu'elle s'éteigne puis revenir en arrière jusqu'à ce qu'elle se rallume.
Resserrer **légèrement** les écrous de fixation de la bride d'allumeur.

NOTE:

Si la lampe reste toujours allumée, il y a un défaut de connexion. S'assurer aussi qu'il y a bien du 12V au fil rouge du module.

4. Faire tourner le moteur à l'envers jusqu'à ce que la lampe s'éteigne puis le faire tourner à nouveau normalement et lentement jusqu'à ce que la lampe s'allume. Le repère d'avance initiale du cylindre droit doit alors être en face du repère fixe.
5. Si ce n'est pas le cas, faire tourner l'allumeur et recommencer l'étape 4.
Une fois le réglage correct obtenu, serrer les écrous de fixation de la bride d'allumeur et contrôler à nouveau.
6. Une fois le cylindre droit réglé, brancher le câble ⊕ de la lampe témoin au câble vert de la bobine du cylindre gauche. Tourner le moteur dans le sens normal jusqu'à ce que la lampe s'allume. Le repère d'avance initiale du cylindre gauche doit alors être en face du repère fixe.
7. Si ce n'est pas le cas, desserrer les écrous du capteur correspondant (*celui du bas*) et déplacer celui-ci en avant ou en arrière jusqu'à ce que la lampe s'allume (25/100 mm = 1° environ). Puis resserrer légèrement les écrous.
8. Faire tourner le moteur à l'envers jusqu'à ce que la lampe s'éteigne puis recommencez comme à la 2^e partie de l'étape 6.
9. Pour être sûr que l'avance maximale est obtenue (*pour le cylindre gauche par exemple*), tourner le moteur à l'envers puis à l'endroit jusqu'au repère de pleine avance correspondant.
Tourner alors le rotor du Dyna III dans le sens horaire, à contre des ressorts d'avance : la lampe témoin doit s'allumer juste en fin de course. Dans le cas contraire, libérer la bride de fixation de l'allumeur et tourner celui-ci lentement dans le sens antihoraire puis revérifier.
10. Le réglage à la lampe stroboscopique est nettement préférable pour le réglage de l'avance maximale.
11. Replacer tous les couvercles, le réservoir et les bougies.

DÉPANNAGE

Si le moteur ne fonctionne que sur un cylindre, déposer les bougies, les placer dans leur anti-parasite et les poser sur la culasse. Faire tourner le moteur contact mis, et observer sur quelle bougie se produisent les étincelles. Contact coupé, inverser les fils blanc et noirs venant de l'allumeur et recommencer comme précédemment : si les étincelles se produisent sur l'autre bougie, le capteur est la cause du mauvais fonctionnement. Si elles apparaissent sur la même bougie, le problème se situe dans un câblage défectueux, un défaut de bobine ou du module électronique.

DYNATEC
164 S. VALENCIA ST.
GLENORA, CA 91741
(626) 963-1669
FAX (626) 963-7399

MONTAGE DES BOBINES DE DYNA POUR BLOCS 850 ET 1000

Proposition de montage faite par Michoko (octobre 2004)

MATÉRIEL NÉCESSAIRE

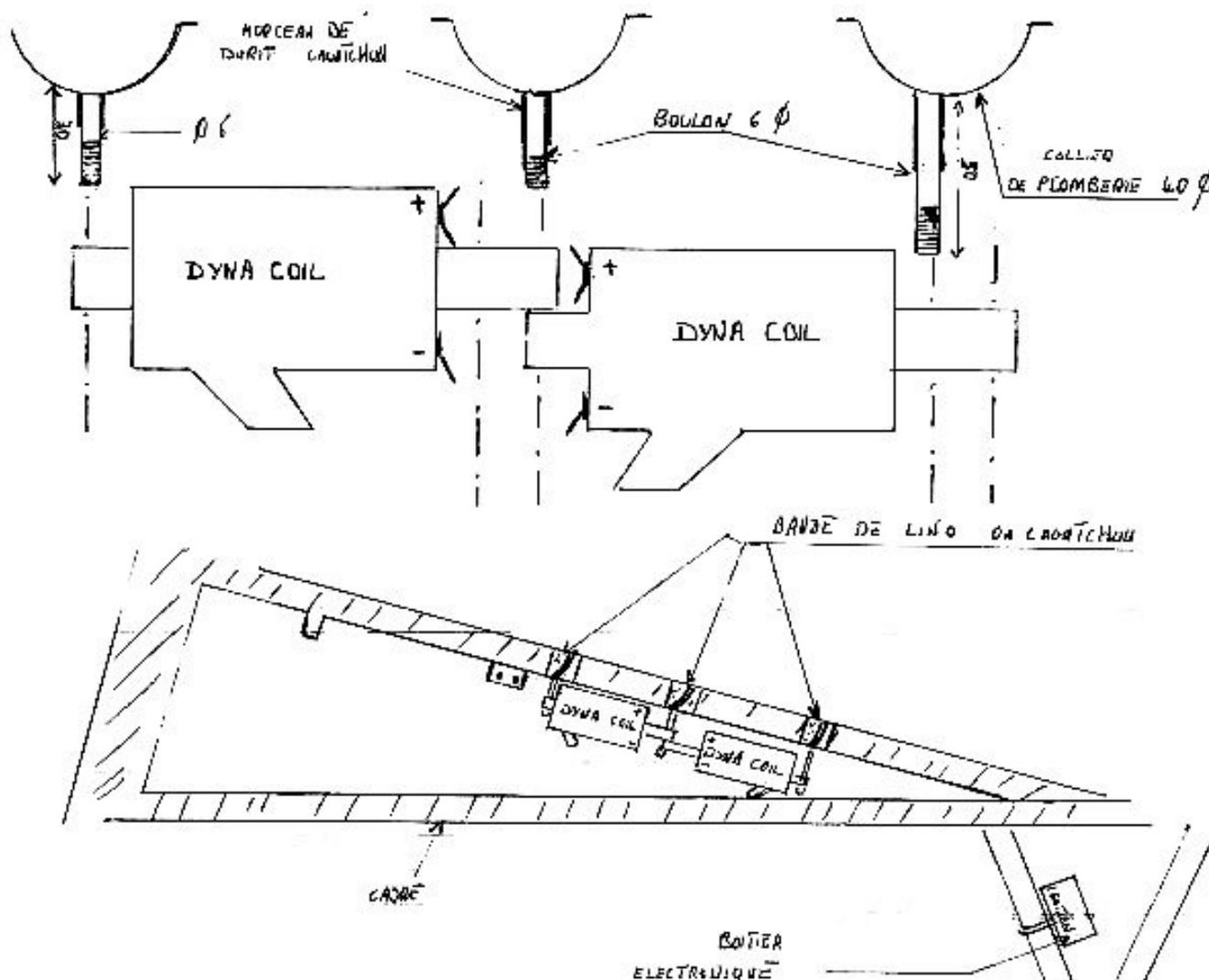
- 3 colliers de plomberie pour tube PVC Ø 40 mm
- 2 tiges filetées de Ø6 mm et 30 mm de long
- 1 tige filetée de Ø6 mm et 50 mm de long
- 3 morceaux de durit caoutchouc ou équivalent
- 1 morceau de lino, caoutchouc ou autre

MONTAGE

Les durits vont permettre d'isoler les bobines des vibrations directes du cadre.

Le morceau de lino sera découpé en 4 bandes :

- 3 pour protéger le cadre des colliers
- 1 pour la fixation du boîtier électronique



Ce montage permet de n'utiliser qu'un seul kit de fils HT DYNA DW1100 (1 m de câble HT). Si l'on veut garder la position originelle des bobines, il faudra 2 x 0,70 m de câble HT.