

**SARL JEAN BUSER
DISTRIBUTEUR DE PIÈCES TECHNIQUES ET ACCESSOIRES POUR
PORSCHE**

4, Rue Édouard Vaillant
92300 Levallois-Perret, France
Tél : 01 4140 0000 Fax : 01 4140 0781

www.jeanbuser.com

**CONSIGNES D'INSTALLATION ET BULLETIN DE DIAGNOSTIC DU BOÎTIER
ÉLECTRONIQUE D' ALLUMAGE PERMA-TUNE MODÈLE 901**

911.090220

ATTENTION : HAUTE TENSION

**DÉCONNECTEZ LA BATTERIE AVANT D'INSTALLER OU DE RÉPARER TOUT
COMPOSANT DU SYSTÈME D'ALLUMAGE**

NOTE : Si les consignes d'installation qui suivent, ainsi que les instructions du manuel d'utilisation et du manuel de réparation du véhicule ne sont pas suivies, des blessures sérieuses, ou la mort du réparateur, ainsi que des dégâts matériels sur le véhicule pourraient en résulter. Cette pièce est conçue pour être installée par un mécanicien qui connaît bien les automobiles européennes et les consignes de sécurité.

**Veillez lire ce qui suit avant d'installer votre boîtier d'allumage
Perma-Tune**

Les consignes d'installation qui suivent sont données pour informer les mécaniciens qualifiés des procédures d'installation et de diagnostic qui peuvent vous économiser du temps et de l'argent. Ces techniques ont été mises au point à la base d'informations recueillies sur de nombreuses années et ont démontré leur efficacité. Les procédures de diagnostic qui sont décrites ici ne sont pas obligatoires et leur mise en oeuvre ne devrait pas prendre plus d'une demi-heure. La société Perma-Tune Electronics, Inc., considère comme bienvenue toute addition ou correction que vous voudriez ajouter et qui pourra être incorporée à des éditions futures de ces consignes d'installation pour le boîtier d'allumage électronique Perma-Tune Modèle 901.

DESCRIPTION :

Le boîtier Perma-Tune Modèle 901 est conçu pour les moteurs Porsche à quatre ou à six cylindres équipés d'allumage à rupteurs et non réglés électroniquement. Le boîtier multiplie l'énergie de l'étincelle par dix par rapport au système d'allumage

d'origine à rupteurs. Ceci vous aidera à maintenir vos bougies d'allumage plus propres, même avec un écartement entre les électrodes important. Le système Perma-Tune n'utilise les vis platinées de votre système d'allumage que comme des détecteurs. L'angle de fermeture n'est pas un facteur ; réglez simplement vos vis platinées avec l'écartement spécifié d'origine, puis réglez l'avance d'allumage du moteur avec une lampe stroboscopique. La conception unique des circuits internes du boîtier Perma-Tune 901 permet l'utilisation d'un faisceau primaire d'allumage en cuivre sans entraîner des problèmes d'interférence radio.

[Le boîtier Perma-Tune Modèle 901](#) est un module d'allumage électronique à usage universel; il est livré complet avec support et visserie de montage, ainsi qu'avec son propre faisceau électrique. Ce boîtier est compatible avec tous les compte-tours d'origine Porsche ainsi que les compte-tours d'autres fabricants. [Ce boîtier est aussi compatible avec le limiteur de tours Perma-Tune Modèle RV020 et le capteur d'allumage électronique sans rupteurs Perma-Tune Modèle 911030.](#) Le boîtier Perma-Tune Modèle 901 est aussi compatible avec tous les mécanismes de déclenchement de signaux d'allumage qui imitent les signaux du système d'allumage à rupteurs.

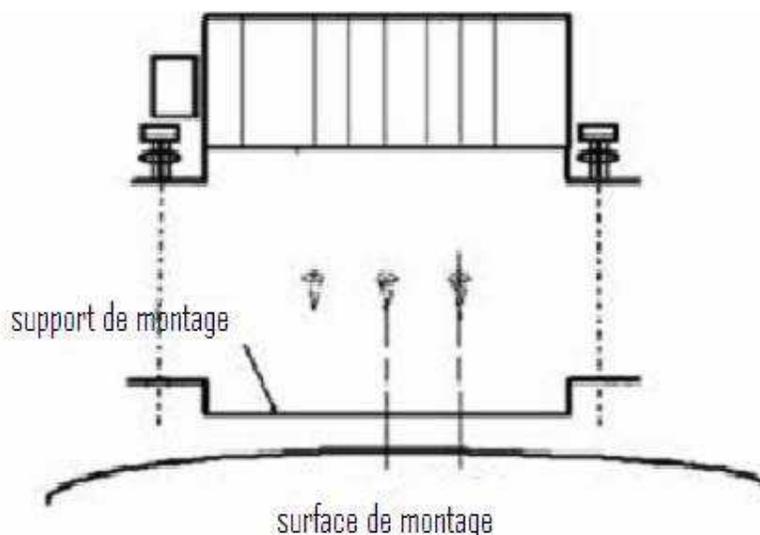
[Sur les moteurs à double allumage, un seul jeu de rupteurs peut être utilisé pour déclencher le fonctionnement de deux boîtiers Modèle 901 afin d'obtenir un allumage parfaitement synchronisé.](#) Une version du boîtier d'allumage Perma-Tune 901 à 6 Volts est disponible, sous les noms de référence Perma-Tune 911 E 6V et C911 E 6V (sans faisceau).

INFORMATIONS GENERALES :

Grâce à leur conception avancée, les boîtiers d'allumage Perma-Tune sont d'une installation facile et produisent d'eux-mêmes très peu de chaleur. Des problèmes de câblage externes à votre boîtier Perma-Tune pourront provoquer que votre boîtier soit plus chaud au toucher que les autres composants du système d'allumage dans votre compartiment moteur. Si tel es le cas, nous vous conseillons de lire les consignes ci-dessous.

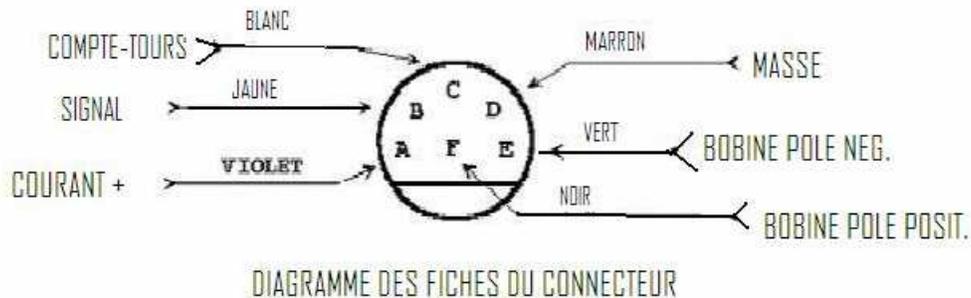
CONSIGNES D'INSTALLATION:

MONTAGE SUR LE VEHICULE :



Boulonnez le boîtier électronique d'allumage Perma-Tune Modèle 901 sur une surface plate afin de ne pas déformer les pattes de montage. Les pattes de montage peuvent être découpées ou percées. Evitez d'installer le boîtier près des conduits d'échappement. Si vous ne disposez pas d'une surface de montage plate sur le véhicule, installez un support à l'emplacement choisi et vissez le boîtier sur ce support. Si vous vissez les pattes de montage du boîtier sur une surface non conductrice, vous n'avez pas besoin d'isoler électriquement les pattes de montage.

CONNEXIONS :



Nous vous recommandons d'effectuer les raccords des connexions avec de la soudure à l'étain et d'utiliser des gaines thermo-rétractables isolantes. Des connexions de type marin sertissables sont acceptables pour l'installation. Isolez bien tous les fils électriques non utilisés. Coupez les fils aussi courts que possible, et n'enroulez pas sur eux-mêmes les excédents de fil électrique.

CÂBLAGE :

SCHÉMA ÉLECTRIQUE AVANT L'INSTALLATION DU BOÎTIER PERMA-TUNE 901 :

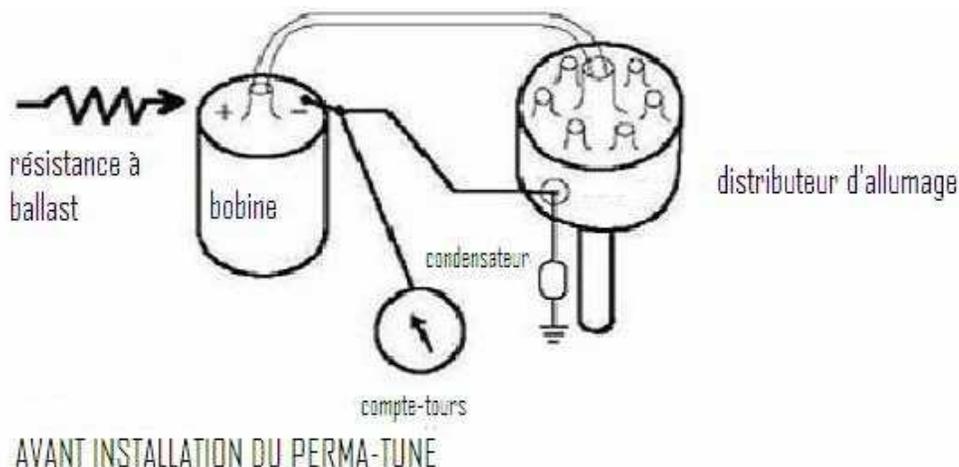
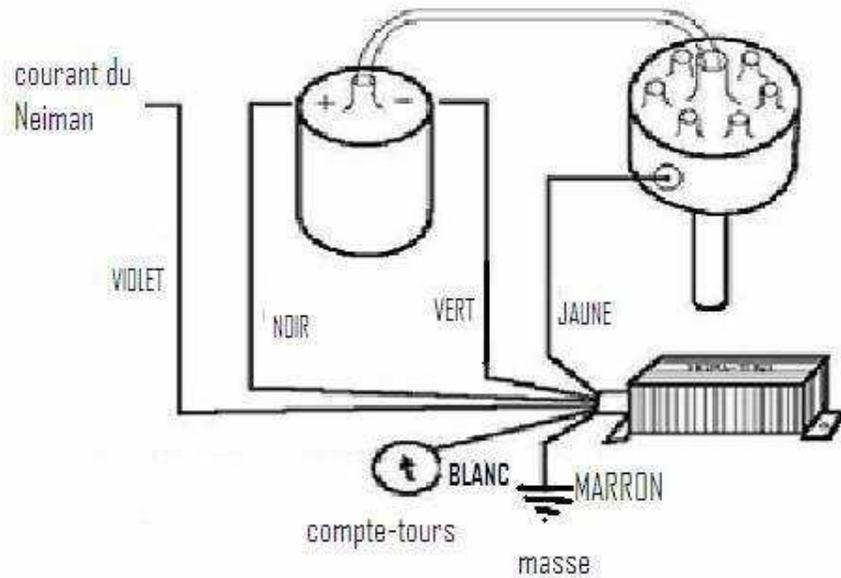


SCHÉMA ÉLECTRIQUE APRÈS L'INSTALLATION DU BOÎTIER PERMA-TUNE 901 :



APRES INSTALLATION DU PERMA-TUNE

A. Câble violet. Courant provenant de l'interrupteur de démarrage (Neiman). NE PAS BRANCHER CE CÂBLE DIRECTEMENT A LA BATTERIE. Retirez du système la résistance à ballast si votre véhicule en est équipé. Les besoins de courant sont de 5 Ampères en mode continu avec des pics de 50 Ampères sur courant de 12 Volts. Branchez pour protection un fusible de 30 Ampères sur ce câble. Utilisez du fil électrique de section 2.1 mm.² (12 AWG) pour prolonger le câble violet si besoin. Si vous installez sur votre véhicule le capteur d'allumage sans rupteurs Perma-Tune Modèle 911030, branchez le fil rouge du capteur au câble violet et au câble de 12 Volts.

B. Câble jaune. Signal de déclenchement vers les vis platinées. Ce câble actionne aussi le compte-tours sur la plupart des Porsche 911 de 72 à 77 et des Porsche 914 de 1.8 L. Vous pouvez brancher vos limiteurs de tours sur ce câble. Déconnectez le condensateur si votre véhicule en est équipé. Si vous installez le capteur sans rupteurs Perma-Tune Modèle 911030, connectez le câble noir du capteur avec le câble jaune.

C. Câble blanc. Signal du compte-tours (montage facultatif) pour les Porsche 914-6 de 2.0 L, les Porsche 356, ainsi que pour la plupart des compte-tours auto commercialisés. Si vous n'utilisez pas de compte-tours supplémentaire dans votre véhicule, isolez électriquement ce câble en l'entourant de ruban électrique (chatterton).

D. Câble marron. Masse. Branchez sur la masse du châssis et sur le pôle négatif de la batterie. Le câble marron du boîtier Perma-Tune, le moteur ainsi que le pôle négatif de la batterie doivent être mis à la masse sur le châssis du véhicule.

E. Câble vert. Signal du courant de la bobine. Ce câble peut aussi être relié à un compte-tours qui n'accepte pas le signal provenant des câbles jaune ou blanc. La conception interne unique des circuits du boîtier Perma-Tune permet le changement de polarité au niveau du bobinage primaire de la bobine d'allumage afin de supprimer l'interférence avec la radio ou si vous désirez contrôler la polarité

au niveau des bougies. Dans la plupart des cas, la polarité négative est sélectionnée en reliant le câble vert à la borne négative de la bobine d'allumage et le câble noir à la borne positive de la bobine.

AVERTISSEMENT ! Le câble vert transmet du courant à haute tension lorsque l'interrupteur de la voiture est enclenché.

F. Câble noir. Connexion à la borne positive de la bobine d'allumage.

NE PAS CONNECTER DE COURANT DE 12V ICI.

PROCEDURE D'ESSAI DU BOÎTIER D'ALLUMAGE PERMA-TUNE MODÈLE 901 :

Lorsqu'il est débranché, le boîtier électronique 901 devra donner les lectures de résistance suivantes avec un Voltmètre reliant les fiches comme suit:

Fiches A et C = zéro ohms +/- 0.3 ohms. Zéro Ohms est une lecture normale. Une lecture affichant une résistance supérieure à 0.3-Ohms indique que le lien fusible à l'intérieur du boîtier a été endommagé par un compte-tours défectueux.

Fiches A et B = 100 ohms +/- 1 ohms. Une lecture de circuit ouvert (résistance infinie) ou une lecture de résistance supérieure à la normale indique que le boîtier a été endommagé par une mauvaise mise à la masse (ground loop) ou bien par une surtension.

Fiches E et F = 3,300 ohms +/- 100 ohms. Une résistance inférieure à la normale indique que le boîtier électronique a été endommagé par une bobine d'allumage défectueuse.

Fiches A et D = 200 micro-farads (µF) à 250 micro-farads (µF). Cette prise de lecture nécessite d'un Voltmètre capable de prendre des lectures de capacité. La Fiche A qui est sensible à la polarité est de polarité positive. Une lecture différente des valeurs ci-dessus indique que le circuit de suppression des pointes de courant dans le boîtier a été endommagé par une surtension.

NOTES DE SERVICE :

Afin d'éviter d'endommager votre boîtier Perma-Tune et d'annuler votre garantie :

Ne pas connecter un compte-tours avec limiteur de tours aux câbles vert ou blanc, car vous endommagerez votre boîtier d'allumage Perma-Tune 901. Utiliser uniquement le limiteur de tours moteur Perma-Tune Modèle RV020. Ne pas relier la bobine à un courant de 12 V. Ne pas utiliser de témoin lumineux ou de fil de fermeture de circuit sur le boîtier d'allumage, le compte-tours, le distributeur ou la bobine d'allumage. Ne branchez pas d'appareil de mesure d'angle de came ou voltmètre au moteur au risque d'endommager l'appareil ou votre boîtier Perma-Tune. N'excédez pas un écartement de 0.19 cm. (0.075") sur les électrodes de vos bougies. Pour éviter d'endommager votre boîtier Perma-Tune, assurez-vous que la tresse de masse du moteur est en bon état et bien reliée au pôle négatif de la batterie et au châssis du véhicule. Des vis platinées ou rupteurs d'allumage brûlés sont une indication d'une **mauvaise mise à la masse ou de problèmes** avec votre circuit de charge. D'autre part, vous pourrez endommager votre boîtier si des câbles de signal de compte-tours font contact avec la masse. A la différence d'autres boîtiers, les boîtiers d'allumage Perma-Tune ne font pas de bruits de fond lorsque l'interrupteur de démarrage du véhicule est enclenché. Dans des conditions de fonctionnement normal lorsqu'on les analyse avec un oscilloscope à haute

vitesse, la Fiche C du connecteur du boîtier devra produire une onde en dent de scie de 50 Volts et la Fiche F devra produire des pics nets de 400 Volts sans perturbations.

Nous vous recommandons d'utiliser un faisceau primaire d'allumage (faisceau des bougies) à brins solides traités au silicone. Pour les moteurs à double allumage, les câbles à haute tension au départ de la bobine doivent être maintenus séparés. Des câbles de faisceau d'allumage qui se croisent sur les moteurs à double allumage réduiront l'efficacité du boîtier Perma-Tune 901 et provoqueront des problèmes de retour de signal.

TECHNIQUES DE DIAGNOSTIQUE DE FAILLES :

Des problèmes de démarrages difficiles peuvent être provoqués par des résistances de charge et des condensateurs qui restent en place sur le circuit d'allumage du véhicule après l'installation de votre boîtier électronique Perma-Tune. Bien que ces composants ne nuisent pas au fonctionnement du boîtier, s'ils deviennent défectueux ils peuvent néanmoins endommager le boîtier Perma-Tune ou provoquer que ce dernier cesse de fonctionner correctement. Si par souci d'authenticité du véhicule vous désirez conserver les résistors et condensateurs dans votre voiture, vous n'avez qu'à déconnecter le condensateur du circuit et les résistors seront exclus du système d'allumage.

Si le moteur tourne mais ne démarre pas lorsque la clé de contact est relâchée de la position "démarrer", vérifiez l'état du circuit de l'interrupteur de démarrage. Pour effectuer la vérification de l'intégrité de ce circuit, placez un Voltmètre sur le câble violet du boîtier Perma-Tune et observez le Voltmètre lorsque vous faites tourner le moteur.

Si le moteur ne démarre pas mais tourne lorsque la clé de contact est retournée à la position d'arrêt, vérifiez le circuit des vis platinées. Pour effectuer la vérification de ce circuit, branchez un Voltmètre sur le câble jaune du boîtier Perma-Tune et observez le voltage des vis platinées lorsque les contacts des rupteurs sont ouverts et fermés. Le Voltmètre devrait indiquer la même tension que celle de la batterie lorsque les contacts des rupteurs sont ouverts et exactement zéro Volts lorsque les contacts des rupteurs sont fermés.

Les problèmes associés à un démarrage difficile peuvent avoir une origine mécanique ou électrique. [Si les composants du démarreur sont défectueux](#), ils peuvent provoquer un drainage excessif de la batterie, en lui laissant trop peu de courant résiduel pour permettre au boîtier Perma-Tune de fonctionner. En règle générale, s'il reste au moins 5 volts dans la charge de la batterie disponibles pour le boîtier Perma-Tune lorsque le moteur tourne, le boîtier produira une étincelle, et ce indépendamment de la vitesse du moteur au démarrage de ce dernier.

La plupart des problèmes de démarrage intermittents sont traités dans le guide de diagnostic du boîtier ci-dessous. Des problèmes d'absence intermittente de démarrage peuvent être causés par un compte-tours électronique défectueux sur les véhicules qui ne sont pas équipés d'origine d'un compte-tours mécanique. Débranchez le compte-tours du système d'allumage si votre véhicule est équipé d'un compte-tours électronique. Si le problème disparaît, remplacez votre compte-tours. Débranchez aussi tous les suppresseurs d'interférence, condensateurs ou résistances de charge. Si vous constatez que le boîtier Perma-Tune a tendance à chauffer plus que le reste des composants dans le compartiment du moteur, il y a des problèmes avec le câblage électrique de votre véhicule ou bien avec des connections défectueuses entre la véhicule et votre boîtier Perma-Tune. [Reportez-](#)

[vous au manuel d'entretien du véhicule et au guide de diagnostic ci-dessous](#) pour localiser et réparer le problème, et éviter ainsi d'endommager les composants de votre système électrique.

GUIDE DE DIAGNOSTIQUE DES PANNES :

Les pannes les plus communes sont présentées dans leur ordre approximatif d'occurrences les plus fréquentes.

BOBINE D'ALLUMAGE :

Une bobine défectueuse est de loin la cause la plus courante du mauvais fonctionnement du système d'allumage. Lorsqu'il y a un court-circuit entre l'enroulement primaire et secondaire de la bobine, le boîtier d'allumage d'origine est détruit par le retour de haute tension provenant de la bobine défectueuse. Si le boîtier d'allumage est remplacé sans aussi remplacer la bobine défectueuse, le nouveau boîtier d'origine sera lui aussi détruit dans un laps de temps court. Si le boîtier d'origine est remplacé par un boîtier Perma-Tune, votre voiture pourra néanmoins continuer à fonctionner, mais fonctionnera mal, ou bien l'on verra apparaître des problèmes intermittents d'allumage quelque temps après l'installation de votre boîtier Perma-Tune. Le boîtier Perma-Tune de remplacement peut résister en général aux retours de courant provenant d'une bobine d'allumage défectueuse, jusqu'au moment où la bobine court-circuite complètement et la voiture sera en panne. Dans la plupart des cas, la bobine pourra être remplacée et la voiture fonctionnera normalement ; mais dans d'autres cas, le boîtier Perma-Tune pourrait être endommagé.

Avant de débiter avec la procédure d'essai de la bobine telle qu'elle est décrite dans le manuel de réparation du véhicule, effectuez une inspection visuelle de cette dernière. Remplacez la bobine d'allumage s'il y a évidence de fuites d'huile de l'intérieur du capuchon supérieur à haute tension, ou bien autour du joint d'étanchéité sur le haut de la bobine. Pour vérifier si votre bobine a eu des fuites, déposez-la de la voiture et secouez-la. Vous ne devriez entendre qu'une petite quantité d'air à l'intérieur de la bobine. Si vous n'entendez aucun mouvement de liquide ou bien s'il y a beaucoup d'air dans la bobine, remplacez-la. Une autre façon de vérifier s'il n'y a pas eu de fuites dans la bobine est de comparer son poids avec celui d'une bobine neuve. N'importe quelle bobine de qualité de 12 volts conviendra pour votre Perma-Tune ; cependant, quelques bobines dites « à haute performance » peuvent produire des jaillissements d'étincelles dans la tête de distribution. Nous vous recommandons d'utiliser la bobine Perma-Tune (Référence : **911.090219**) ou bien la bobine d'allumage d'origine, ou bien une bobine de qualité préférablement sans résistance interne à ballast. Bien que le circuit de votre véhicule puisse être à [6 volts, la conception unique des circuits internes au boîtier Perma-Tune modèle 901 permet l'utilisation d'une bobine d'allumage de 12 Volts. Reportez-vous à l'entête](#) « PROCEDURE D'ESSAI DU BOÎTIER D'ALLUMAGE » pour le diagnostic d'avaries provoquées sur le boîtier d'allumage par une bobine d'allumage défectueuse.

FAISCEAU PRIMAIRE D' ALLUMAGE AU DÉPART DES BOUGIES

Des problèmes dans le faisceau primaire d'allumage peuvent apparaître ou devenir plus évidents après l'installation de votre boîtier Perma-Tune. Si vous avez des à-coups lorsque votre moteur tourne au ralenti, ou bien des ratés lorsque le moteur tourne à mi-régime, ceci peut signifier que vous avez une bobine, ou une cosse de bougie, ou un rotor, un câble du faisceau primaire de bougie, ou un connecteur de faisceau primaire qui soit défectueux. Du fait que votre Perma-Tune est un système

d'allumage à hautes performances qui révèle ces défauts, ces anomalies dans votre Porsche peuvent être cependant masquées par l'utilisation d'un boîtier d'allumage conventionnel avec une puissance comparativement plus basse. Lorsque vous examinez la résistance de vos fils de bougies avec un oscilloscope, la lecture doit être la même pour les six cylindres. L'utilisation de graisse diélectrique sur toutes les connexions est très recommandée, en particulier sur les cosses des bougies.

Les cylindres qui ont une lecture de voltage à l'oscilloscope inférieure aux autres peuvent indiquer :

- Une bougie court-circuitée ou encrassée.
- Un écartement des électrodes trop étroit.
- Fil du faisceau d'allumage court-circuité.
- Un mélange air-essence excessivement riche à cause d'un injecteur ou un carburateur qui fuient.
- Une compression trop basse à cause de soupapes ou des segments non étanches, ou bien à cause d'une autre usure mécanique.

Les cylindres qui ont une lecture de voltage à l'oscilloscope supérieure aux autres peuvent indiquer :

- Circuit ouvert sur un câble du faisceau primaire d'allumage.
- Écartement trop important des électrodes.
- Détonation à cause d'un mélange trop pauvre provoqué par une fuite du courant d'induction, des problèmes de carburateur, ou un passage d'essence restreint sur l'injecteur.
- Des bougies usées.
- Réglage de l'allumage trop avancé.
- Roulements de l'arbre du distributeur usés.

CIRCUIT DE LA MASSE

Les problèmes liés à une mauvaise connexion à la masse sont très communs sur les véhicules Porsche, particulièrement sur celles que l'on ne conduit pas beaucoup. Les symptômes d'une mauvaise connexion à la masse sont nombreux ; ils peuvent toucher tout le système électrique, et sont souvent de nature intermittente.

Quelques symptômes de problèmes associés à une mauvaise mise à la masse (ground loop) sont les suivants : démarrages difficiles, mauvais fonctionnement du moteur, interférence radio, contacts des rupteurs brûlés, faible étincelle d'allumage des bougies, une fausse indication de panne d'alternateur, des pannes de boîtier d'allumage, d'alternateur et de compte-tours répétées, pannes répétées des relais, faiblesse de l'illumination intérieure du véhicule, etc.... Tous les véhicules Porsche qui ont des moteurs équipés d'un système d'allumage à rupteurs sont sujets à des avaries dans leur système d'allumage provoquées par des mauvaises connexions à la masse. Sont particulièrement courantes sur les 911 les connexions défectueuses entre la masse du moteur et le châssis de la voiture. La connexion défectueuse à la masse détourne du courant provenant du démarreur et l'envoie dans le système d'allumage. Le système d'allumage sera d'autant plus vite endommagé, que résistance sera grande au niveau de la connexion à la masse et que plus de courant passera au travers du système d'allumage lors du démarrage. Dans les cas extrêmes, les contacts des rupteurs seront brûlés. Un autre endroit où la mise à la masse est défectueuse est l'endroit où le câble de masse de la batterie est connecté à la carrosserie du véhicule. Cette connexion est sujette à la corrosion galvanique entre métaux dissimilaires, d'un côté entre la carrosserie en acier de la voiture et de l'autre le bouchon en bronze qui est inséré dans la carrosserie et qui fait office

de connexion à la masse. Cet endroit n'est pas souvent révisé car il est caché par le recouvrement intérieur et les câbles électriques de la voiture.

Il y a beaucoup de façons de faire l'analyse des défauts de connexion à la masse. Voici une façon rapide de le faire pour une Porsche Série 911 ou 356. Utilisez un voltmètre numérique pouvant lire la résistance, et réglez-le à sa sensibilité maximale. Un voltmètre analogue n'est pas assez sensible pour cette technique. Pour réduire vos chances de faire un diagnostic erroné, tirez doucement sur le fil que vous êtes entrain de tester en même temps que vous regardez le voltmètre, et effectuez le test dans l'ordre suivant :

1. Enfoncez l'électrode noire du voltmètre directement dans le câble négatif de la batterie, et mettez l'électrode rouge du voltmètre en contact avec le châssis de la voiture, mais ne faites pas toucher l'électrode rouge du voltmètre avec la connexion à la masse de la batterie ; la lecture de résistance sur le voltmètre devra être inférieure à 0,5 Ohms : une lecture plus grande signale une mauvaise connexion à la masse de la batterie.
2. Maintenant, allez à l'arrière de la voiture et connectez l'électrode noire du voltmètre au châssis de la voiture, et touchez le carter-moteur avec l'électrode rouge de l'instrument: Une fois de plus, la lecture devra être inférieure à 0,5 Ohms.
3. Déconnectez le connecteur du faisceau électrique du boîtier d'allumage : Reliez l'électrode noire du voltmètre au carter moteur puis l'électrode rouge du voltmètre au câble de masse du boîtier d'allumage. Une fois de plus, la lecture de résistance devra être inférieure à 0,5 Ohms.
4. Connectez l'électrode noire du Voltmètre au carter-moteur et l'électrode rouge au panneau des relais en aluminium auquel est connecté le boîtier Perma-Tune. Une fois de plus, la lecture de résistance devra être inférieure à 0,5 Ohms.

AVERTISSEMENT : Pour éliminer la possibilité de feux électriques, n'installez pas de câbles supplémentaires de masse sur votre véhicule et remplacez les câbles de masse défectueux en utilisant seulement des câbles de masse de section équivalente.

CIRCUIT DE CHARGE:

Les véhicules équipés de générateurs de courant peuvent avoir des problèmes avec leur générateur ainsi que leur régulateur de courant, ce qui peut endommager votre batterie ou votre système d'allumage. Les balais de générateur qui sont usés ou détériorés peuvent provoquer une tension de sortie trop faible et causer des dégâts sur l'armature du générateur. Des régulateurs de voltage défectueux peuvent entraîner des situations de surtension qui endommageront la batterie, le boîtier d'allumage, le compte-tours et autres équipements électriques dans le véhicule. Les véhicules équipés d'origine avec des générateurs de courant sur lesquels on a installé un alternateur sont sujets à des surtensions provoquées par des redresseurs de courant ou régulateurs de voltage défectueux. Les véhicules équipés de générateurs comme ceux équipés d'alternateurs peuvent subir des dégâts sur leur batterie et leur circuit de charge si la tresse de masse du générateur ou de l'alternateur est manquante ou défectueuse.

CONNECTEUR RECTANGULAIRE

La prise (connecteur) rectangulaire à 14 fiches du faisceau électrique provoque beaucoup de problèmes qui sont faussement diagnostiqués comme de problèmes du boîtier d'allumage. Ce connecteur se trouve sur la partie arrière de la boîte des relais, qui elle-même se trouve derrière le boîtier d'allumage. La corrosion attaque le connecteur précisément au point de contact entre les fiches male et femelle, et aussi à l'intérieur de chaque moitié du connecteur là où les fils sont sertis à leur supports métalliques sur leur moitiés respectives de la prise. Il est presque certain que l'on aura de la corrosion sur ce connecteur s'il manque le couvercle protecteur de la boîte des relais, ou bien si le compartiment moteur de votre voiture a été nettoyé avec un jet d'eau à pression.