

CHAPTER 6. ELECTRICAL

- 6-1. IGNITION SYSTEM FOR
DT125E, DT125MX109
 - A. Spark gap test109
 - B. ignition coil test110
 - C. Condenser test.....111
- 6-2. IGNITION SYSTEM FOR
DT175E, DT175MX112
 - A. Capacitor discharge ignition
(C.D.I.)112
 - B. Checking the magneto charge and
pulser117
 - C. Wiring connections118
- 6-3. CHARGING SYSTEM119
 - A. Charging output test119
 - B. Checking silicon rectifier121
- 6-4. LIGHTING AND
SIGNAL SYSTEMS.....122
 - A. Voltage regulator
(A.C. regulator).....122
 - B. Lighting tests and checks
– A.C. circuit124
 - C. Lighting testes and checks
– D.C. circuit127

CHAPITRE 6. PARTIE ELECTRIQUE

- 6-1. SYSTEME D'ALLUMAGE POUR
DT125E, DT125MX109
 - A. Essai d'étincellement.....109
 - B. Essai de la bobine d'allumage ...110
 - C. Essai du condensateur.....111
- 6-2. SYSTEME D'ALLUMAGE POUR
DT175E, DT175MX112
 - A. Allumage par Décharge de
Condensateur (C.D.I.).....112
 - B. Contrôle de la bobine de cahrgé
de la magnéto et du générateur
d'impulsions.....117
 - C. Branchements du câblage118
- 6-3. CRICUIT DE CHARGE119
 - A. Essai du courant charge.....119
 - B. Contrôle du redresseur
au silicium.....121
- 6-4. SYSTEMES D'ECLAIRAGE ET
DE SIGNALISATION.....122
 - A. Régulateur de tension
(régulateur C.A.).....122
 - B. Essai du circuit d'éclairage
– Circuit C.A.....124
 - C. Essai du circuit d'éclairage
– Circuit D.C.....127

ABSCHNITT 6. ELEKTRISCHE EINRICHTUNGEN

- 6-1. ZÜNDANLAGE FÜR MODELL
DT125E, DT125MX109
 - A. Zündfunkenprüfung109
 - B. Zündspulenprüfung110
 - C. Kondensatorprüfung111
- 6-2. ZÜNDALAGE FÜR MODELL
DT175E, DT175MX112
 - A. Kondensator-
Entladezündung112
 - B. Prüfung der Schwungmagnetzünd-
Ladespule und des Impulsgebers117
 - C. Verdrahtung118
- 6-3. LADEEINRICHTUNG119
 - A. Prüfen der Ladeleistung119
 - B. Prüfen des
Siliziumgleichrichters121
- 6-4. LICHT- UND BLINKANLAGE ..122
 - A. Spannungsregler
(Wechselstrom-Regler)122
 - B. Prüfung des Bekuchtungs-und Wech-
selstromkreises124
 - C. Prüfung des Licht-und
Gleichstromkreises127

6-1. IGNITION SYSTEM FOR DT125E, DT125MX

A. Spark gap test

The entire ignition system can be checked for misfire and weak spark using the Electro Tester. If the ignition system will fire across a sufficient gap, the entire ignition system can be considered good. If not, proceed with individual component tests until the problem is found.

1. Warm-up engine thoroughly so that all electrical components are at operating temperature.
2. Stop engine and connect tester as shown.
3. Start engine and increase spark gap until misfire occurs. (Test at various rpm's between idle and red line.)

Minimum spark gap:
5 mm (0.20 in)

www.davestestsandarticles.weebly.com

6-1. SYSTEME D'ALLUMAGE POUR DT125E, DT125MX

A. Essai d'étincellement

L'Electrotesteur permet de contrôler la force de l'étincelle ainsi que les ratés d'allumage. Si le système d'allumage fournit une étincelle à travers un intervalle suffisant de l'éclateur, il est considéré en bon état. Ce n'est pas le cas, il faudra contrôler ces éléments un à un jusqu'à découvrir la défaillance.

1. Réchauffer le moteur pour que les éléments électriques fonctionnent à leur température normale.
2. Arrêter le moteur, et brancher l'électrotesteur comme indiqué.
3. Redémarrer le moteur et augmenter l'intervalle de l'éclateur jusqu'à ce qu'il se produise un raté d'allumage. (Faire l'essai à tous les régimes, allant du ralenti jusqu'au trait rouge du compte-tours.)

Intervalle minimum de l'éclateur:
5 mm

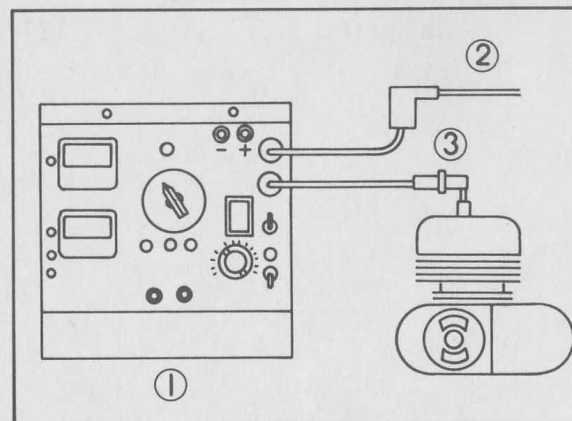
6-1. ZÜNDANLAGE FÜR MODELL DT125E, DT125MX

A. Zündfunkenprüfung

Die gesamte Zündanlage kann geprüft werden, indem mit dem Elektrotester festgestellt wird, ob der Zündfunke stark genug ist. Wenn die Zündfunkenstrecke einen gewissen Wert hat, kann die Zündanlage als in gutem Zustand angesehen werden. Wenn nicht, dann müssen die einzelnen Komponenten geprüft werden, bis der Fehler gefunden wird.

1. Den Motor warmlaufen lassen, so daß alle elektrischen Komponenten normale Betriebstemperatur aufweisen.
2. Den Motor abschalten und ein Prüfgerät gemäß Abbildung anschließen.
3. Den Motor wieder anlassen und die Zündfunkenstrecke vergrößern, bis es zu Fehlzündungen kommt. (Diese Prüfung bei verschiedenen Drehzahlen zwischen Leerlaufdrehzahl und roter Linie durchführen.)

Mindestzündfunkenstrecke:
5,0 mm



1. Electro-Tester
2. High tension cord
3. Spark plug

1. Electrotesteur
2. Fil de bougie
3. Bougie d'allumage

1. Elektrotester
2. Hochspannungskabel
3. Zündkerze

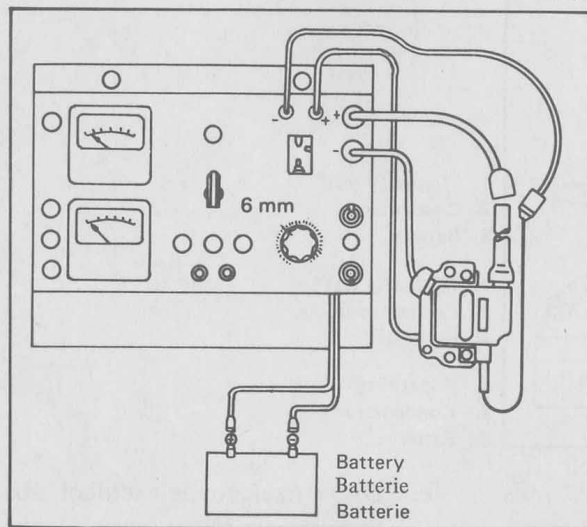
B. Ignition coil test

1. Coil spark gap test
 - a. Remove fuel tank and disconnect ignition coil from wire harness and spark plug.
 - b. Connect Electro Tester as shown.
 - c. Connect fully charged 6V battery to tester.
 - d. Turn on spark gap switch and increase gap until misfire occurs.

Minimum spark gap:
6 mm (0.24 in)

2. Coil windings resistance tests

Use a pocket tester or equivalent ohmmeter to determine resistance and continuity of primary and secondary coil windings.



Primary coil resistance (Use $\Omega \times 1$ scale)	Secondary coil resistance (Use $\Omega \times 100$ scale)
1,0 Ω \pm 15%	5,9k Ω \pm 20%

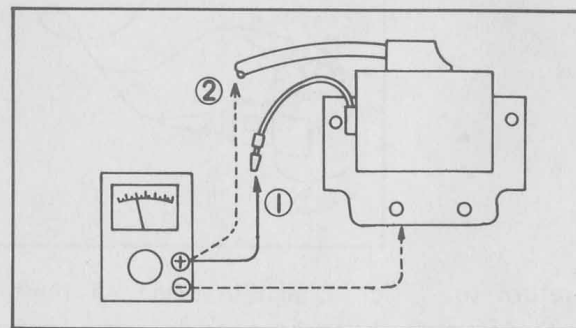
B. Essai de la bobine d'allumage

1. Test de l'intervalle d'étincelle
 - a. Déposer le réservoir d'essence et débrancher la bobine d'allumage du faisceau électrique et de la bougie.
 - b. Brancher l'Electrotesteur comme indiqué.
 - c. Brancher une batterie de 6V bien chargée à l'Electrotesteur.
 - d. Tourner le commutateur de l'éclateur et augmenter l'intervalle jusqu'au raté.

Intervalle minimum de l'écateur:
6 mm

2. Tests de la résistance des enroulements de la bobine

A l'aide d'un multimètre de poche ou d'un ohmmètre, mesurer la résistance et la continuité des enroulements primaire et secondaire de la bobine d'allumage.



1. Primary coil resistance check
 2. Secondary coil resistance check
1. Mesure de l'enroulement primaire
 2. Mesure de l'enroulement secondaire
1. Widerstandsprüfung der Primärwicklung
 2. Widerstandsprüfung der Sekundärwicklung

Résistance de l'enroulement primaire (Echelle $\Omega \times 1$)	Résistance de l'enroulement secondaire (Echelle $\Omega \times 100$)
1,0 Ω \pm 15%	5,9k Ω \pm 20%

B. Zündspulenprüfung

1. Prüfen der Zündspulen-Zündfunkenstrecke
 - a. Den Kraftstofftank ausbauen und die Zündspule vom Kabelbaum und von der Zündkerze abtrennen.
 - b. Den Elektrotester gemäß Abbildung anschließen.
 - c. Eine voll aufgeladene Batterie an das Prüfgerät anschließen.
 - d. Den Zündfunken-Prüfswitch einschalten und die Zündfunkenstrecke vergrößern, bis es zu Fehlzündungen kommt.

Mindestzündfunkenstrecke:
6,0 mm

2. Widerstandsprüfung der Wicklung
Mittels Taschenprüfgerät oder einem gleichwertigen Ohmmeter den Widerstand der Primär- und der Sekundärwicklung der Zündspule messen. Die Wicklungen auch auf Stromdurchgang kontrollieren.

Widerstand der Primärwicklung (Bereich $\Omega \times 1$ verwenden)	Widerstand der Sekundärwicklung (Bereich $\Omega \times 100$ verwenden)
1,0 Ω \pm 15%	5,9k Ω \pm 20%

C. Condenser test

The condenser is capable of storing a large electrical charge.

If it were not for the condenser, an electric arc would jump across the separating contact points, causing them to burn.

Burned contact points greatly affect the flow of current in the primary winding of the ignition coil. If the contact points show excessive wear, or the spark is weak but the ignition coil is in good condition, check the condenser.

1. Capacity test (use Electro Tester)

- a. Calibrate capacity scale.
- b. Connect Electrotester.

- c. Meter needle will deflect and return to center as condenser is charged. After needle stops, note reading on μF scale.

Condenser capacity: $0.25\mu\text{F}$

C. Essai du condensateur

Le condensateur doit être capable d'emmagasiner une forte charge électrique.

S'il n'y avait pas de condensateur, un arc électrique sauterait l'intervalle séparant les contacts de rupteur, et les grillerait rapidement.

Des contacts grillés empêchent le courant de circuler dans l'enroulement primaire de la bobine d'allumage. En cas d'usure prématurée des contacts, ou si l'étincelle est faible tandis que la bobine d'allumage est en bon état, vérifier le condensateur.

1. Mesure de la capacité (utiliser l'Electro-testeur)

- a. Etalonner l'échelle de capacité.
- b. Brancher l'Electrotesteur.

- c. L'aiguille dévie en bout d'échelle, puis revient vers le centre tandis que le condensateur se charge. Quand l'aiguille est arrêtée, lire la capacité sur l'échelle μF .

Capacité du condensateur: $0,25\mu\text{F}$

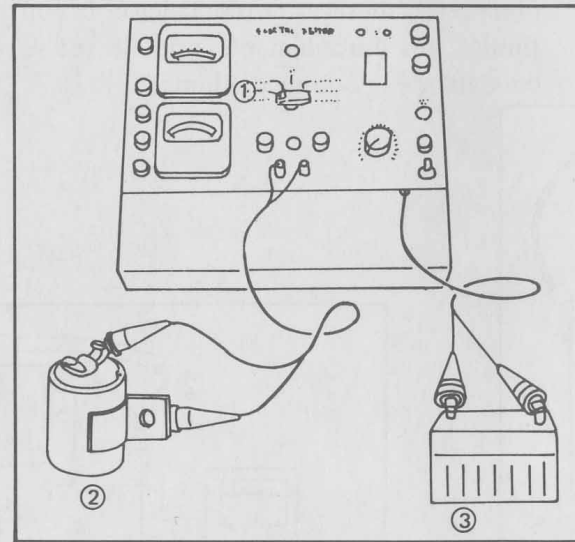
C. Kondensatorprüfung

Der Kondensator hat die Aufgabe große elektrische Ladungen zu speichern. Ohne Kondensator würde ein elektrischer Funke an den geöffneten Kontakten überspringen und die Kontakte verbrennen. Verbrannte Kontakte beeinflussen jedoch sehr stark den Stromfluß in der Primärwicklung der Zündspule. Wenn daher die Unterbrecherkontakte übermäßigen Verschleiß aufweisen, oder wenn der Zündfunke zu schwach ist (bei guter Zündspule), den Kondensator prüfen.

1. Kapazitätsprüfung (Elektrotester verwenden)

- a. Kapazitätsskala kalibrieren.
- b. Tester anschließen.

- c. Die Anzeigenadel schlägt aus und kehrt danach zur Mitte zurück, sobald der Kondensator aufgeladen ist.



1. "Capacity test"
2. Condenser
3. Batterie

1. "Capacity test"
2. Condensateur
3. Batterie

1. Kapazitätsprüfung
2. Kondensator
3. Batterie

www.davesbikes.weebly.com

Kondensator-Kapazität: $0,25\mu\text{F}$

CAUTION: After this measurement, the condenser should be discharged by connecting the positive and negative sides with a thick wire to prevent shock.

ATTENTION: Après la mesure, décharger le condensateur en court-circuitant les bornes positives et négative avec un fil épais pour éviter une secousse électrique.

ACHTANG: Nach dieser Messung muß der Kondensator entladen werden, um elektrische Schläge zu vermeiden. Die positive und die negative Klemme mit einem dicken Draht überbrücken.

6-2. IGNITION SYSTEM FOR DT175E, DT175MX

A. Capacitor Discharge Ignition (C.D.I.)

A capacitor discharge ignition (C.D.I.) system eliminates the need for a mechanical contact breaker and its inherent disadvantages. A simple electronic circuit using a large storage capacitor and a Thyristor (Silicon Control Rectifier) provides a correctly-timed, high-intensity voltage to the spark plug.

The C.D.I. system has many advantages. There is no contact breaker to wear out, become misaligned, or lose its efficiency because of pitted points, increased gap, or contamination. There is no mechanical adjustment required for the contact gap because there are no electrical contacts (points). Only a screwdriver and dial gauge are required to set the timing. There is no mechanical spark advance system to maintain, either. An electronic circuit automatically provides the correct spark advance at all engine speeds.

6-2. SYSTEME D'ALLUMAGE POUR DT175E, DT175MX

A. Allumage par Décharge de Condensateur (C.D.I.)

Un système d'allumage par décharge de condensateur (C.D.I.) élimine le besoin d'un rupteur mécanique et les désavantages qui y sont liés. Un circuit électronique simple utilisant un condensateur de grande capacité et un Thyristor (Redresseur de Commande au Silicium) fournit à la bougie une tension de haute intensité correctement réglée.

Le système C.D.I. a beaucoup d'avantages. Il n'y a pas du rupteur pour s'user, se dérégler, ou perdre son efficacité à cause des contacts usés, déréglés, ou à cause de la contamination. Aucun réglage mécanique n'est nécessaire pour l'écartement des contacts, pour la bonne raison qu'il n'y a pas de contacts électriques. Il y a seulement besoin d'un tournevis et d'un comparateur à cadran pour régler l'allumage. De la même manière, il n'y a aucun système mécanique d'avance à l'allumage à entretenir. Un circuit électronique fournit automatiquement l'avance à l'allumage correcte, et ceci à tous les régimes du moteur.

6-2. ZÜNDANLGE FÜR MODELL DT175E, DT175MX

A. Kondensator-Entladezündung (CDI)

Bei einer Kondensator-Entladezündung (CDI-System) sind keine mechanische Unterbrecher erforderlich, wodurch dessen Nachteile vermieden werden. Eine einfache elektronische Schaltung mit einem Kondensator großer Kapazität und einem Thyristor (Silizium-Gleichrichter) gewährleistet eine zeitlich richtig abgestufte hohe Spannung, die den Zündfunken bildet.

Das CDI-System hat viele Vorteile. Es gibt keinen Kontaktunterbrecher, der abgenutzt werden könnte. Verbrannte Kontakte, erhöhter Kontaktabstand und Verschmutzung stellen bei diesem System auch keine Probleme dar. Es ist keine mechanische Einstellung erforderlich, da es keine elektrischen Unterbrecherkontakt gibt. Um den Zündzeitpunkt einzustellen ist nur ein Schraubenzieher und eine Meßuhr erforderlich. Auch keine mechanische Einrichtung zur Vorstellung des Zündzeitpunktes ist erforderlich. Eine elektronische Schaltung sorgt automatisch für den richtigen Zündzeitpunkt bei allen Drehzahlen.

Finally, the C.D.I. system provides a stronger, quicker primary current pulse. This improves ignition performance, particularly at higher rpm's. Additionally, the stronger pulse inhibits misfire due to oil fouling and bridging.

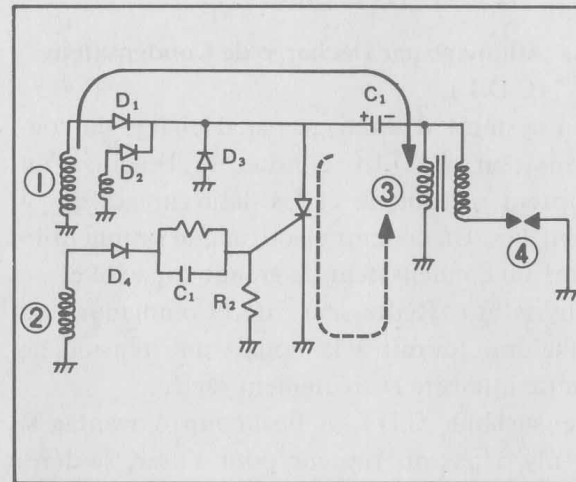
1. Basic circuit

Finalemnt, le système C.D.I. fournit une impulsion de courant primaire plus forte et plus rapide. Ceci améliore le fonctionnement de l'allumage, particulièrement aux hauts régimes. De plus, l'impulsion plus forte supprime les ratés dûs à l'encrassement par l'huile et au shuntage.

1. Circuit de base

Das CDI-System liefert einen stärkeren Primärstromimpuls. Dadurch wird die Zündleistung verbessert, besonders im höheren Drehzahlbereich. Der stärkere Stromimpuls verzögert Fehlzündungen aufgrund von Ölverschmutzung an den Zündkerzen.

1. Grundschtaltung



- 1. Charge coil
 - 2. Pulser coil
 - 3. Ignition coil
 - 4. Spark plug
- 1. Bobine de charge
 - 2. Bobine du pulseur
 - 3. Bobine d'allumage
 - 4. Bougie
- 1. Ladespule
 - 2. Impulsspule
 - 3. Zündspule
 - 4. Zündkerze

2. Operation

The voltage generated in the charge coil is rectified by D and D and charged to C as indicated by the arrow (→).

On the other hand, the voltage generated by the pulser coil is rectified by D₄ (diode) and applied to SCR as a gate signal. When the signal reaches the trigger lever, SCR becomes conductive, thus allowing C₁ to discharge its stored current. The current follows in the direction of (----→) . . →

This charge in the current generates a high surge of voltage in the secondary winding of the ignition coil, thus causing a spark

2. Fonctionnement

La tension générée dans la bobine de charge est redressé par D₁ et D₂ et chargé dans C₁ comme indiqué par la flèche (→). Sur l'autre côté, la tension générée par la bobine du pulseur est redressée par D₄ (diode) et appliquée au SCR comme signal de porte. Quand le signal atteint le niveau de déclenchement, le SCR devient conducteur, permettant ainsi à C₁ de décharger son courant stocké. Le courant passe dans la direction de (----→)

Ce changement dans le courant génère une pointe de haute tension dans L'enroule-

2. Betrieb

Die in der Ladespule erzeugte Spannung wird durch die Diode D₁ gleichgerichtet und fließt in Richtung(→)um den Kondensator C₁ aufzuladen. Die in der Impulsspule erzeugte Spannung wird dagegen durch die Diode D₃ gleichgerichtet und an den SCR als Gatterimpuls angelegt. Sobald das Signal den Auslösepegel erreicht wird SCR leitend, wodurch der Kondensator C₁ entladen wird. Der Strom fließt dadurch in Richtung (----→)

Diese Änderung des Stromes erzeugt eine hohe Spannung in der Sekundärwicklung

to jump across the spark plug.

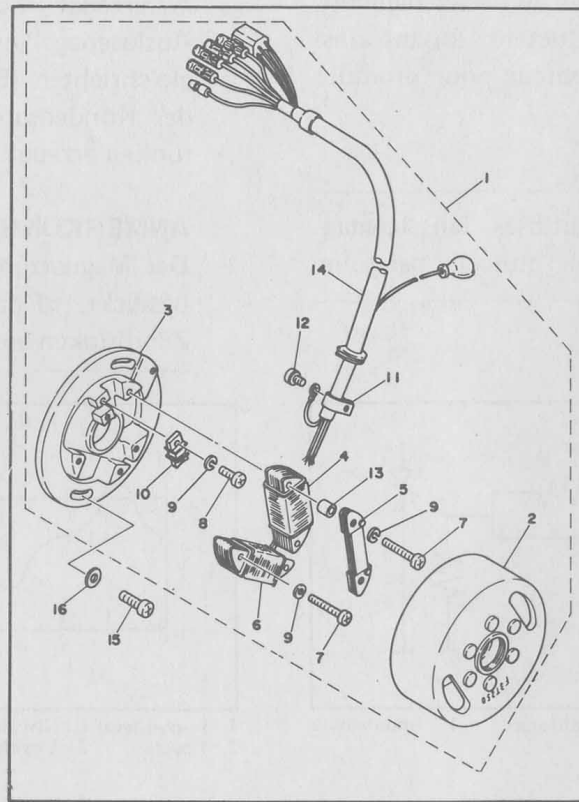
By using the coils respectively for low speed and high speed operation, a secondary high voltage can be smoothly generated throughout the entire range of engine speeds.

ment secondaire de la bobine d'allumage, faisant ainsi faillir une étincelle à travers les électrodes de la bougie.

En utilisant les bobines respectivement pour le fonctionnement à bas régime et à haut régime, une haute tension secondaire peut être générée en douceur à tous les régimes du moteur.

der Zündspule, wodurch der Zündfunke an der Zündkerze übersprigt.

Durch die entsprechende Verwendung der Wicklungen für Betrieb mit niedriger und hoher Drehzahl, kann eine geeignete Sekundär-Hochspannung über den gesamten Drehzahlbereich ohne jegliche Probleme erzeugt werden.



- 1. CDI magneto ass'y
- 2. Rotor ass'y
- 3. Magneto base
- 4. Source coil 1
- 5. Source coil 2
- 6. Lighting coil
- 7. Panhead screw
- 8. Panhead screw
- 9. Spring washer
- 10. Pulser ass'y
- 11. Clamp
- 12. Screw
- 13. Spacer
- 14. Lead wire ass'y
- 15. Panhead screw
- 16. Plate washer

- 1. Magneto CDI complète
- 2. Rotor assemblé
- 3. Base de la magnéto
- 4. Bobine d'alimentation 1
- 5. Bobine d'alimentation 2
- 6. Bobine d'éclairage
- 7. Vis à tête cylindrique
- 8. Vis à tête cylindrique
- 9. Rondelle Grower
- 10. Pulseur complet
- 11. Collier de serrage
- 12. Vis
- 13. Entretoise
- 14. Fil complète
- 15. Vis à tête cylindrique
- 16. Rondelle plate

- 1. CDI-Schwungmagnetzündler
- 2. Rotoreinheit
- 3. Schwungmagnetzündler-Grundplatte
- 4. Stromspule 1
- 5. Stromspule 2
- 6. Lichtspule
- 7. Zylinderschraube
- 8. Zylinderschraube
- 9. Federscheibe
- 10. Impulsgebereinheit
- 11. Klemme
- 12. Schraube
- 13. Abstandhalter
- 14. Kabelbaum
- 15. Zylinderschraube
- 16. Scheibe

3. Generation of pulses

A magnetic circuit is produced by using the magnet (for charging) on the rotor, and pulses are generated according to the magnitude of voltage produced in the pulser coil by the variations in the magnetic flux.

3. Génération des impulsions

Un circuit magnétique est produit en utilisant l'aimant (pour la charge) du rotor, et les impulsions sont générées suivant l'amplitude de la tension produite dans la bobine du pulseur par les variations du flux magnétique.

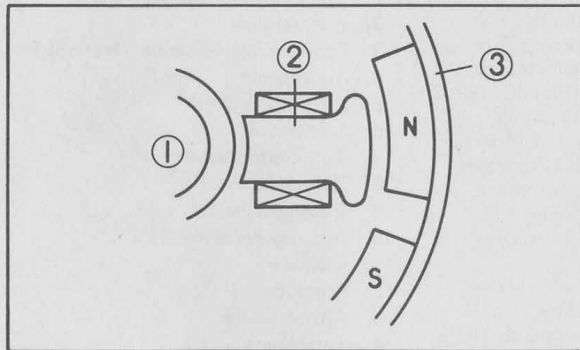
3. Erzeugung der Impulse

Durch dem am Rotor angebrachten Magnet (für den Ladevorgang) wird ein Magnetfeld erzeugt, so daß aufgrund der ändernden Magnetfeldstärke eine Spannung in der Impulswicklung erzeugt wird.

- a. The magnetic circuit is formed by the magnet, pulser core, boss, flywheel and magnet. As the rotor turns, the magnetic flux varies, and according to the variations, a voltage is produced in the pulser coil.
- b. As illustrated, voltage is generated in the pulser coil at A, and when it reaches the trigger level, SCR becomes conductive, thus causing the capacitor to discharge to produce a spark.

NOTE: _____

Two magnets are used in the magneto, and so spark takes two place per revolution.



- | | | |
|----------------|---------------------|---------------|
| 1. Boss | 1. Bossage | 1. Anker |
| 2. Pulser core | 2. Noyau du pulseur | 2. Kern |
| 3. Flywheel | 3. Volant | 3. Schwungrad |

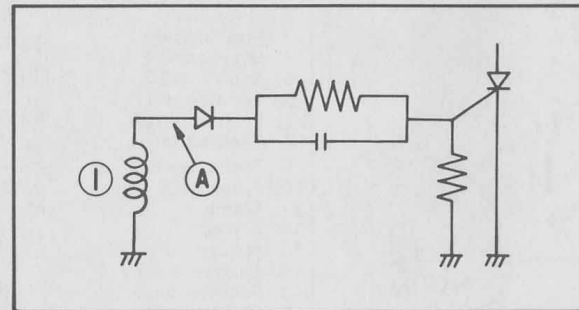
4. Method of spark advance

In order to advance the spark, a new stepless spark advance system is employed by making use of halfwave rectification.

- a. Le circuit magnétique est formé par l'aimant, le noyau du pulseur, le bossage, le volant et l'aimant. Comme le rotor tourne, le flux magnétique varie, et suivant les variations, une tension est produite dans la bobine du pulseur.
- b. Comme illustré, la tension est générée dans la bobine du pulseur en A, et quand elle atteint le niveau de déclenchement, le SCR devient conducteur, faisant ainsi décharger le condensateur pour produire une étincelle.

N.B.: _____

Deux aimants sont utilisés dans la magnéto, il y a ainsi une étincelle par tour.



- | | | |
|----------------|----------------------|----------------|
| 1. Pulser coil | 1. Bobine du pulseur | 1. Impulsspule |
|----------------|----------------------|----------------|

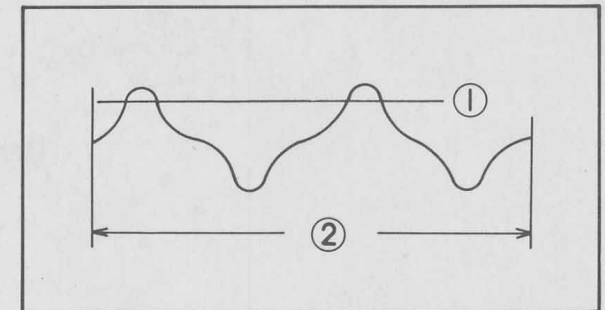
4. Méthode d'avance à l'allumage

Dans le but d'avancer l'allumage, un nouveau système d'avance à l'allumage sans étapes est employé en utilisant un redressement simple alternance.

- a. Der Magnetkreis wird durch den Magnet, den Impulsgeberkern, den Anker, das Schwungrad und den Magnet gebildet. Wenn sich der Motor dreht, ändert das Magnetfeld. In Abhängigkeit von dieser Magnetfeldänderung wird in der Impulsspule eine Spannung erzeugt.
- b. Die Spannung wird in der Impulsspule bei A erzeugt. Sobald die Spannung den Auslösepegel erreicht, wird der Siliziumgleichrichter (SCR) leitend, so daß sich der Kondensator entlädt und den Zündfunken erzeugt.

ANMERKUNG: _____

Der Magnetzündler ist mit zwei Magneten bestückt, so daß pro Umdrehungen zwei Zündfunken ausgelöst werden.



- | | | |
|------------------|----------------------------|-----------------|
| 1. Trigger level | 1. Niveau de déclenchement | 1. Auslösepegel |
| 2. 1 cycle | 2. 1 cycle | 2. Zyklus |

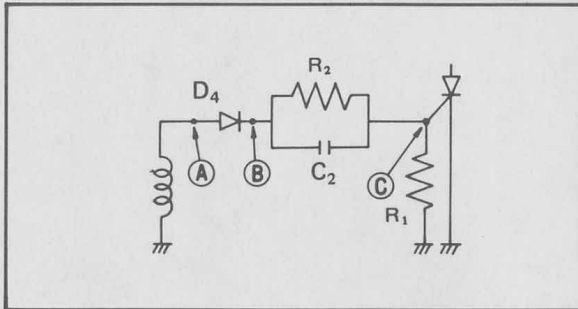
4. Verfahren zur Zündzeitpunkt-Vorstellung

Um den Zündzeitpunkt vorzustellen, wird ein neues stufenloses Zündzeitpunkt-Vorstellungssystem verwendet, indem die Halbwellen-Gleichrichtung angewandt wird.

a. As illustrated, the pulse voltage generated in the pulser coil increases from full-line to broken line, when the engine speed increases.

b. At B, the pulse voltage is rectified by D_4 (diode), and its waveform is changed by $C_2 R_2$ as illustrated.

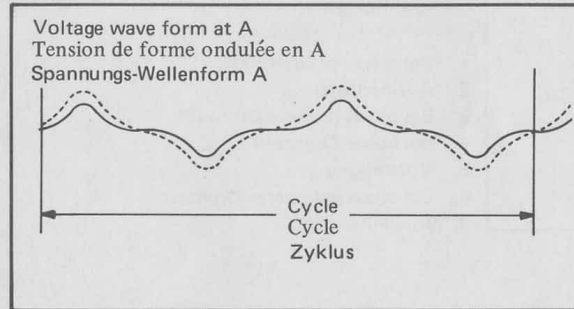
These voltage damping characteristics are determined by the time constant of $C_2 R_2$.



a. Comme illustré, l'impulsion de tension générée dans la bobine du pulseur augmente de la ligne continue à la ligne pointillée.

b. En B, l'impulsion de tension est redressée par D_4 (diode), et sa forme ondulée est changée par $C_2 R_2$, comme illustré.

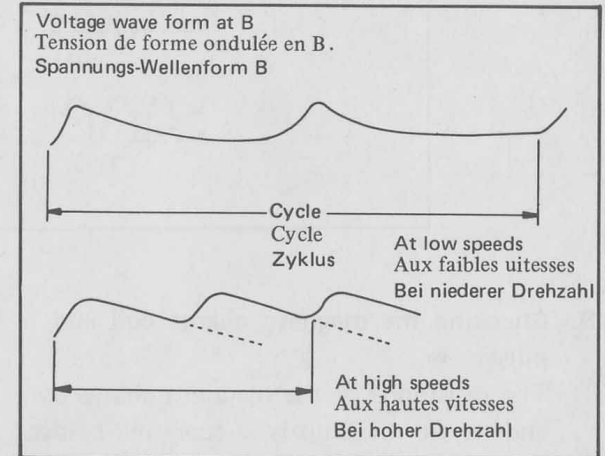
Ces caractéristiques d'amortissement de tension sont déterminées par la constante de temps de $C_2 R_2$.



a. Wie in der Abbildung gezeigt, erhöht sich die in der Impulsspule erzeugte Impulsspannung von der vollen Linie bis zur strichlierten Linie, wenn die Motordrehzahl erhöht wird.

b. Bei B wird die Impulsspannung durch die Diode D_4 gleichgerichtet und die Wellenform wird durch $C_2 R_2$ wie gezeigt geändert.

Diese Spannungs-Dämpfungseigenschaften werden durch die Konstante $C_2 R_2$ bestimmt.



c. At C, the voltage damped by the time constant of $C_2 R_2$ changes according to the increasing pulse voltage, and thus the ignition timing is advanced as illustrated.

c. En C, la tension amortie par la constante de temps de $C_2 R_2$ change suivant l'augmentation de l'impulsion de tension, et l'allumage est ainsi avancé comme illustré.

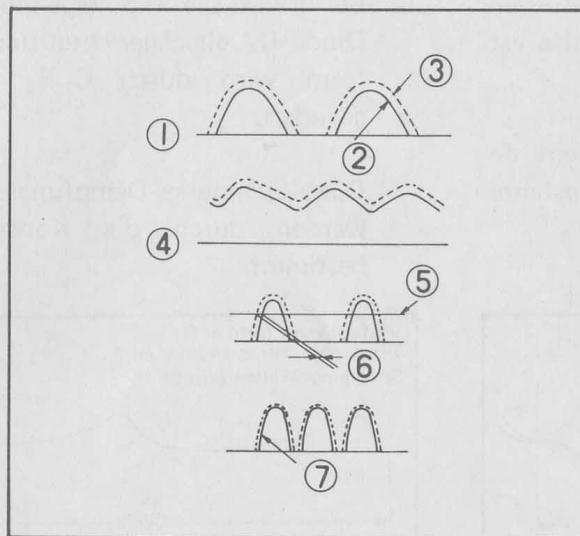
www.davestestsandarticles.weebly.com

c. Bei C ändert die durch die Konstanten C_2 und R_2 bestimmte, gedämpfte Wellenform entsprechend der zunehmenden Impulsspannung, so daß der Zündzeitpunkt gemäß Abbildung vorgestellt wird.

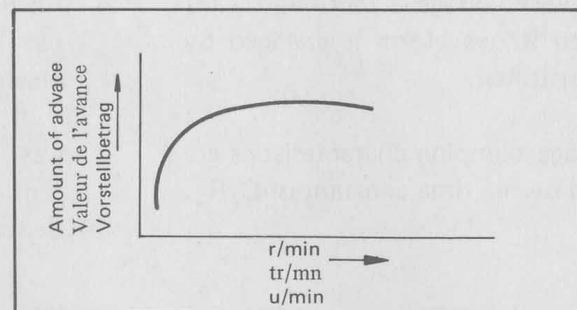
As illustrated, the advance characteristic varies according to changes in the pulse voltage and the combination of C_2 and R_2 .

Comme illustré, la caractéristique de l'avance varie suivant les changements de l'impulsion de tension et la combinaison de C_2 et R_2 .

Wie abgebildet ändern die Vorstell-eigenschaften entsprechend der Änderung der Impulsspannung und der Kombination von C_2 und R_2 .



1. At low speeds
 2. Almost the same
 3. At a little faster speed
 4. At high speed
 5. Trigger level
 6. At a little slower speed
 7. Amount of advance
1. Aux faibles vitesses
 2. Presque la même
 3. A une vitesse légèrement plus élevée
 4. Aux hautes vitesses
 5. Niveau de déclenchement
 6. A une vitesse légèrement plus faible
 7. Valeur de l'avance
1. Bei niedriger Drehzahl
 2. Auslösepegel
 3. Bei etwas höherer Drehzahl
 4. Bei hoher Drehzahl
 5. Vorstellung
 6. Bei etwas geringerer Drehzahl
 7. Vorstellbetrag



B. Checking the magneto charge coil and pulser

The resistance of the magneto charge coil and pulser windings is as specified below. To locate the cause of trouble (broken coil, short-circuit, etc.), measure the resistance across each lead as shown in chart.

Pulser coil	W/R-B $12.4\Omega \pm 10\%$
Charge coil	B _r -B $420\Omega \pm 10\%$
	R-B $13.6\Omega \pm 10\%$

B. Contrôle de la bobine de charge de la magnéto et du générateur d'impulsions

La résistance des enroulement de la bobine de charge de la magnéto et du générateur d'impulsions est spécifiée cidessous.

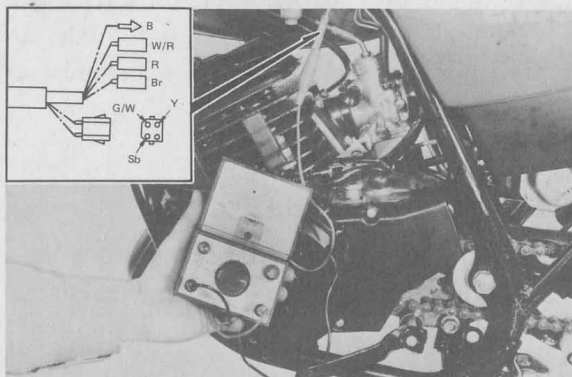
Pour localiser la cause de la panne (bobine coupée, court-circuit, etc.), mesurer la résistance entre chaque fil comme montré dans le tableau.

Bobine du pulser	W/R-B $12,4\Omega \pm 10\%$
Bobine de charge	B _r -B $420\Omega \pm 10\%$
	R-B $13,6\Omega \pm 10\%$

B. Prüfung der Schwungmagnetzünder-Ladespule und des Impulsgebers

Der Widerstand der Ladespule und der Impulsspule müssen den nachfolgenden Werten entsprechen. Um eine Störung (unterbrochene Spule, Kurzschluß usw.) aufzufinden, den Widerstand an den in der Tabelle angegebenen Leitungsdrähten messen.

Impulsspule	Weiß/rot-Blau $12,4\Omega \pm 10\%$
Ladespule	Braun-Blau $420\Omega \pm 10\%$
	Rot-Blau $13,6\Omega \pm 10\%$



C. Wiring connections

1. The wiring between the magneto, C.D.I. unit, and ignition coil uses couplers to prevent any wrong connection. When connecting the ground circuit and the ignition coil, particular care should be taken. If these are connected wrong, the C.D.I. unit will become inoperative.
2. Wiring Notes
 - a. Connection must be done accurately. Special care is required for connection of the ground circuit and ignition coil.
 - b. The C.D.I. unit and ignition coil should be installed in the specified positions. If position is to be changed, a dry and airy place should be selected. Keep free from mud and water.
 - c. To remove the rotor, be sure to use the rotor puller (an accessory tool). Avoid Using a hammer, or the rotor may be damaged.

C. Branchements du câblage

1. Le câblage entre la magnéto, le bloc C.D.I., et la bobine d'allumage utilise des connecteurs afin d'éviter tout mauvais branchement. Lors du branchement du circuit de masse et de la bobine d'allumage, on doit faire particulièrement attention. S'ils sont mal branchés, le bloc C.D.I. deviendra inopérant.
2. Notes concernant le Câblage
 - a. Le branchement doit être fait de manière précise. Une attention particulière est requise pour le branchement du circuit de masse et de la bobine d'allumage.
 - b. Le bloc C.D.I. et la bobine d'allumage doivent être mis en place dans les positions spécifiées. Si la position doit être changée, un endroit sec et aéré doit être choisi. Tenir à l'abri de la boue et de l'eau.
 - c. Pour enlever le rotor, ne pas oublier d'utiliser l'extracteur de rotor (un outil spécial). Eviter d'utiliser un marteau, sans quoi le rotor peut être endommagé.

C. Verdrahtung

1. Die Leitungen zwischen dem Schwungmagnetzünder, der CDI-Einheit und der Zündspule sind mit Steckern versehen, um falsche Anschlüsse zu vermeiden. Wenn der Masseanschluß vorgenommen und die Zündspule angeschlossen werden, unbedingt auf richtigen Anschluß achten. Wenn diese Anschlüsse falsch angeschlossen werden, könnte die CDI-Einheit beschädigt werden.
2. Hinweise zur Verdrahtung
 - a. Die Anschlüsse müssen genau durchgeführt werden. Besonders zu beachten sind der Masseanschluß und der Anschluß der Zündspule.
 - b. Die CDI-Einheit und die Zündspule sollten in der vorgeschriebenen Position eingebaut werden. Wenn die Position geändert werden soll, eine trockene und gut belüftete Stelle auswählen. Darauf achten, daß Wasser und Schlamm nicht auf diese Teile gelangen.
 - c. Um den Rotor auszubauen, unbedingt das Spezialwerkzeug verwenden. Niemals einen Hammer benutzen, da der Rotor ansonsten beschädigt werden könnte.

- d. Handle the C.D.I. unit with special care. If you should drop it, the incorporated electronic components will be damaged.

6-3. CHARGING SYSTEM

The charging system consists of the magneto flywheel, the charging/lighting coil, rectifier, and the battery.

A. Charging output test

1. Voltage test
 - a. Connect tester as shown.

- b. Turn ignition switch to ON (lights off) position, start engine and note voltage and amperage readings.
- c. Switch to night time (lights on) and note voltage and amperage readings.

www.davestrail.weebly.com

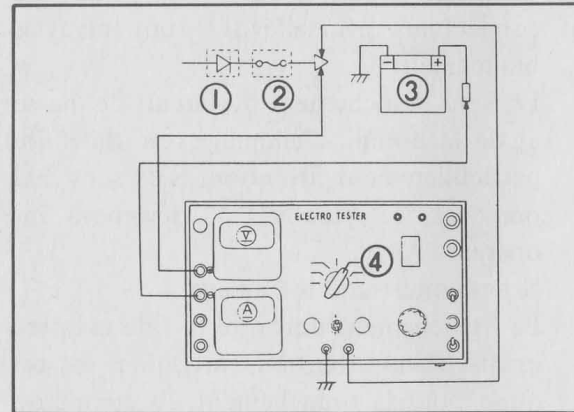
- d. Tenir le bloc C.D.I. avec une attention particulière. Si vous le faites tomber, les composants électroniques incorporés seront endommagés.

6-3. CIRCUIT DE CHARGE

Le circuit de charge se compose du volant magnétique, de la bobine de charge/éclairage, du redresseur et de la batterie.

A. Essai de courant charge

1. Essai de tension
 - a. Brancher le testeur comme montré.



- b. Mettre le commutateur d'allumage sur la position ON (éclairage éteint), démarrer le moteur et noter les valeurs de la tension et de l'intensité.
- c. Passer sur la position nuit (éclairage allumé) et noter les valeurs de la tension et de l'intensité.

- d. Die CDI-Einheit besonders vorsichtig behandeln. Wenn die CDI-Einheit fallen gelassen wird, könnten die elektrischen Komponenten beschädigt werden.

6-3. LADEEINRICHTUNG

Die Ladeeinrichtung besteht aus dem Schwungmagnetzünder, der Lade-/Lichtspule, dem Gleichrichter und der Batterie.

A. Prüfung der Ladeleistung

1. Spannungsprüfung
 - a. Einen Elektrotester anschließen.

- | | |
|---|--|
| 1. Rectifier | 1. Gleichrichter |
| 2. Fuse | 2. Sicherung |
| 3. Battery | 3. Batterie |
| 4. Set the tester in "DC VOLTAGE" position | 4. Tester auf Position "DC VOLTAGE" stellen. |
| 1. Redresseur | |
| 2. Fusible | |
| 3. Batterie | |
| 4. Mettre le testeur sur la position "DC VOLTAGE" | |

- b. Den Zündschalter einschalten (Tagesfahrt), den Motor anwerfen und die Spannung bei etwa den angegebenen Drehzahlen ablesen.
- c. Danach auf Nachtfahrt umschalten (Scheinwerfer einschalten) und auch nun wieder die Spannung bei den angegebenen Drehzahlen ablesen.

r/min		Amperage (D.C.)		Voltage (D.C.)	
		Daytime	Nighttime	Day-time	Night-time
DT125E, DT125MX	3,000	1.6±0.3	0.8±0.3A	8.7	8.5V
	8,000	2.4±0.5	2.5±0.5A	8.75	8.7V
DT175E, DT175MX	3,000	1.3±0.5	0.8±0.3A	8.0	8.55V
	8,000	1.6±0.5	2.4±0.5A	8.8	8.7V

d. If the indicated voltage and amperage cannot be reached, perform the tests in step 2.

2. Charging coil resistance test

Check the resistance between terminal and ground. If resistance is out of specification, coil is broken. Check the coil connections. If the coil connections are good, then the coil is broken inside and it should be replaced.

Charging coil resistance		
DT125E, DT125MX	0.27Ω ± 10%	Ground to Green/ White
DT175E, DT175MX	0.30Ω ± 10%	

T/MN		Intensité (C.C)		Tension (C.C)	
		Jour	Nuit	Jour	Nuit
DT125E, DT125MX	3.000	1,6±0,3	0,8±0,3A	8,7	8,5V
	8.000	2,4±0,5	2,5±0,5A	8,75	8,7V
DT175E, DT175MX	3.000	1,3±0,5	0,8±0,3A	8,0	8,55V
	8.000	1,6±0,5	2,4±0,5A	8,8	8,7V

d. Si la tension et l'intensité indiquées ne peuvent pas être atteintes, écouter les tests de l'étape 2.

2. Test de la résistance de la bobine de charge
Contrôler la résistance entre la borne et la masse. Si la résistance n'a pas la valeur spécifiée, la bobine est coupée.

Contrôler les branchements de la bobine. S'ils sont bons, la bobine est alors coupée à l'intérieur et elle doit être changée.

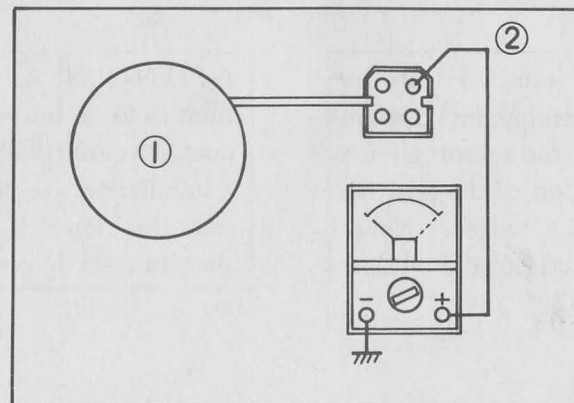
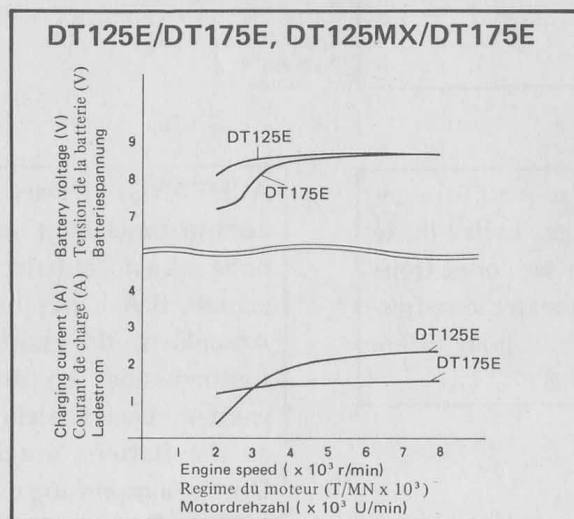
Brancher le testeur comme montré		
DT125E, DT125MX	0,27Ω ± 10%	Entre le fil vert/ blanc
DT175E, DT175MX	0,30Ω ± 10%	

U/min		Ampere (Gleichstrom)		Spannung (Gleichstrom)	
		Tages-fahrt	Nacht-fahrt	Tages-fahrt	Nacht-fahrt
DT125E, DT125MX	3.000	1,6±0,3	0,8±0,3A	8,7	8,5V
	8.000	2,4±0,5	2,5±0,5A	8,75	8,7V
DT175E, DT175MX	3.000	1,3±0,5	0,8±0,3A	8,0	8,55V
	8.000	1,6±0,5	2,4±0,5A	8,8	8,7V

d. Wenn die angegebenen Spannungen und Stromstärken nicht erreicht werden, die in Schritt 2 aufgeführte Prüfung durchführen.

2. Prüfung des Widerstandes der Ladeprüfung
Den Widerstand zwischen Klemme und Masse prüfen. Wenn der Widerstand nicht dem angegebenen Wert entspricht, ist die Wicklung wahrscheinlich unterbrochen. Die Anschlüsse der Wicklung prüfen; sind diese in Ordnung, dann ist die Wicklung beschädigt und muß erneuert werden.

Widerstand der Ladespule		
DT125E, DT125MX	0,27Ω ± 10%	Masse und grün/weiße Leitungen
DT175E, DT175MX	0,30Ω ± 10%	



1. Flywheel magneto
2. Green/white
1. Volant magnétique
2. Vert/Blanc
1. Schwungmagnet-zünder
2. Grün/weiß

B. Checking silicon rectifier

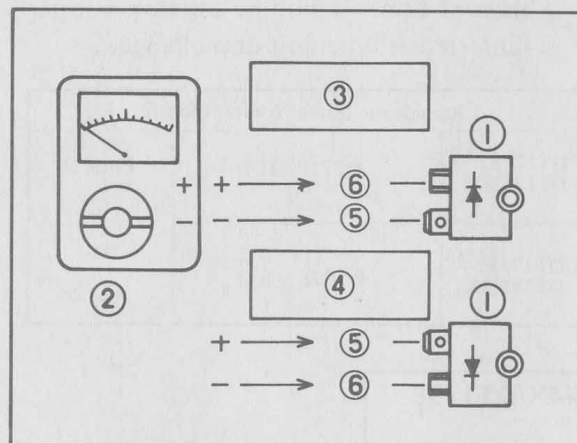
1. Checking with normal connection using Yamaha Pocket Tester:
Connect the tester's red lead (+) to the silicon rectifier's red lead, and connect the tester's black lead (-) to the rectifier's white lead.
2. Checking with reversed connection using Yamaha Pocket Tester.
Reverse the tester leads.

B. Contrôle du redresseur au silicium

1. Contrôle dans le sens conducteur avec multimètre de poche Yamaha:
Connecter la sonde rouge (+) du multimètre au fil rouge du redresseur, et la sonde noire (-) au fil blanc du redresseur.
2. Contrôle dans le sens non-conducteur avec le multimètre de poche Yamaha:
Inverser les connexions.

B. Prüfung des Siliziumgleichrichters

1. Die Prüfung bei normalem Anschluß mit Hilfe des Yamaha-Taschenprüfgerätes durchführen:
Das rote Kabel des Prüfgerätes (+) an den roten Leitungsdraht des Siliziumgleichrichters, und das schwarze (-) Kabel des Prüfgerätes an den weißen Leitungsdraht des Siliziumgleichrichters anschließen.
2. Prüfung mit umgekehrten Anschluß unter Verwendung des Yamaha-Taschenprüfgerätes:
Die Kabelanschlüsse des Prüfgerätes umpolen.



1. Silicon rectifier
2. Pocket tester
3. NORMAL CONNECTION
4. REVERSED CONNECTION
5. White
6. Red

1. Schwungmagnetzünder
2. Grün/weiß
3. Normaler Anschluß
4. Umgekehrter Anschluß
5. Weiß
6. Rot

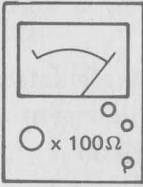
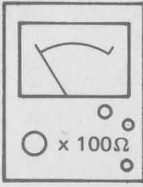

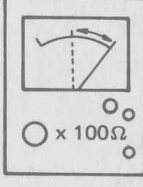
1. Redresseur au silicium
2. Multimètre de poche
3. BRANCHEMENT NORMAL
4. BRANCHEMENT INVERSE
5. Blanc
6. Rouge

CAUTION: The silicon rectifier can be damaged, if subject to overcharging. Special care should be taken to avoid a short circuit and/or incorrect connection of the positive and negative leads at the battery. Never connect the rectifier directly to the battery to make a continuity check.

ATTENTION: Le redresseur peut être endommagé si on le surcharge. Eviter de le court-circuiter, et d'inverser ses connexions à la batterie. Ne jamais connecter le redresseur directement à la batterie pour effectuer un essai de continuité.

ACHTANG: Der Siliziumgleichrichter könnte beschädigt werden, wenn eine zu hohe Last auftritt. Unbedingt darauf achten, daß Kurzschlüsse und/oder falsche Anschlüsse der positiven und negativen Leitungskabel an die Batterie vermieden werden. Den Gleichrichter niemals direkt an die Batterie anschließen, um z.B. eine Durchgangsprüfung durchzuführen.

www.davesbikebrochures.weebly.com

Result	Résultat	Ergebnis
	Good Bon Gut	Replace Remplacer Schlecht
Normal connection Sens conducteur Normal ansluß		
Reversed connection Connexions inversées Umgekehrter Ansluß		

NOTE: _____
This rectifier test must be checked both normal and reversed connections.

N.B.: _____
Le redresseur doit être contrôlé dans les deux sens.

ANMERKUNG: _____
Der Gleichrichter sollte sowohl bei normalem als auch bei umgekehrtem Anschluß geprüft werden.

6-4. LIGHTING AND SIGNAL SYSTEMS

A. Voltage regulator (A.C. regulator)

1. Preparation for inspection
 - a. Instruments required for inspection. A.C. regulator checker and 12V battery.
 - b. Connect the red lead wire (for power) of the regulator checker to the positive side and connect the black lead wire to the negative side of the battery terminals.

6-4. SYSTEMS D'ECLAIRAGE ET DE SIGNALISATION

A. Régulateur de tension (régulateur C.A.)

1. Mesure à prendre avant la vérification:
 - a. Appareils nécessaires:
Contrôleur de régulateur C.A. et batterie de 12V.
 - b. Connecter le fil d'alimentation rouge du contrôleur de régulateur à la borne positive de la batterie, et le fil noir à la borne négative de la batterie.

6-4. LICHT-UND BLINKANLAGE

A. Spannungsregler (Wechselstrom-Regler)

1. Vorbereitung für die Prüfung
 - a. Für die Prüfung erforderliche Instrumente
Prüfgerät für Wechselstrom-Regler und 12V-Batterie.
 - b. Den roten Leitungsdraht (für die Stromversorgung des Prüfgerätes) an die positive Batterieklemme, und den schwarzen Leitungsdraht an die negative Klemme anschließen.

- c. Checking the battery voltage
First, set the switches, both right and left, to "12V, VOLT". If the checker needle points to 10 volts or more, the battery voltage is sufficient.
2. Checking the regulator
- a. Turn the volume (V.R.) of checker full to the counterclockwise.
- b. Set the VOLT-REG switch for REG and the 6V-12V switch for 6V.
- c. Connect the pintipped lead wires to the A.C. Regulator, black to the regulator body and red to the regulator lead wire (Yellow/White).
- d. As the volume (V.R.) is gradually turned clockwise, the meter needle goes up. This needle comes back to zero as the regulator begins to operate.
The regulator functions all right if the needle starts back toward zero within the green belt range on the scale.

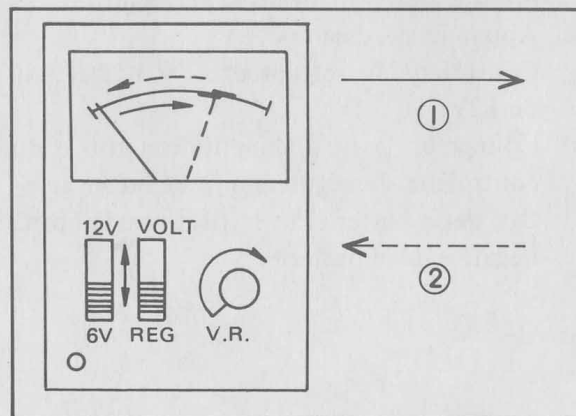
● Good regulator:

The meter needle begins to turn back within the green belt on the meter.

- c. Contrôle de la tension de la batterie:
Placer d'abord les commutateurs droit et gauche du contrôleur sur "12V VOLT". Si l'aiguille du contrôleur indique au moins 10 volts, la tension de la batterie est suffisante.
2. Vérification du régulateur
- a. Tourner complètement à gauche le potentiomètre (V.R.) du régulateur.
- b. Placer le commutateur VOLT-REG sur REG, et le commutateur 6V-12V sur 6V.
- c. Connecter les fils à broches du contrôleur au régulateur C.A.: le fil noir au boîtier du régulateur, et le fil rouge au fil du régulateur (jaune/blanc).
- d. Tourner progressivement le potentiomètre (V.R.) à droite: l'aiguille du contrôleur va avancer au fur et à mesure, puis revenir à zéro lorsque le régulateur commence à fonctionner.
Si l'aiguille revient à zéro alors qu'elle se trouve dans le secteur vert du cadran, on peut en conclure que le régulateur fonctionne normalement.
- Régulateur en bon état:
L'aiguille commence à revenir dans le secteur vert du contrôleur.

- c. Prüfen der Batteriespannung
Zuerst den Schalter (links und rechts) auf Position "12V, VOLT" stellen. Wenn die Anzeigenadel des Prüfgerätes auf 10 Volt oder mehr ausschlägt, dann ist die Batterie ausreichend aufgeladen.
2. Prüfen des Reglers
- a. Den mit V.R. bezeichneten Regler des Prüfgerätes ganz entgegen dem Uhrzeigersinn drehen.
- b. Den VOLT-REG Schalter auf REG, und den 6V-12V Schalter auf 6V stellen.
- c. Die Stiftstecker an den Wechselstrom-Regler anschließen; das schwarze Kabel an das Reglergehäuse und das rote Kabel an den Leitungsdraht (Gelb/Weiß) des Reglers.
- d. Durch langsames Drehen des mit V.R. bezeichneten Knopfes im Uhrzeigersinn schlägt die Anzeigenadel langsam aus. Sobald der Regler arbeitet, kehrt die Nadel auf Null zurück. Der Regler funktioniert richtig, wenn die Anzeigenadel im grünen Bereich der Skala beginnt auf Null zurückzukehren.
- Regler in gutem Zustand:
Die Anzeigenadel beginnt im grünen Bereich wieder auf Null zurückzukehren.

www.davestestsandarticles.weebly.com







- | | |
|--|--|
| <p>1. Needle goes up in proportion to V.R.</p> <p>2. Needle starts going back to zero once it gets inside green belt</p> | <p>1. L'aiguille dévie suivant V.R.</p> <p>2. L'aiguille commence à revenir à zéro une fois qu'elle est allée dans la zone verte</p> |
|--|--|
-
- | |
|---|
| <p>1. Die Anzeigenadel schlägt gemäß VR-Knopf aus.</p> <p>2. Die Nadel beginnt wieder auf Null zurückzukehren, sobald die grüne Zone erreicht ist</p> |
|---|

● Bad regulator

● Régulateur défectueux

● Regler in schlechtem Zustand

<p>Shorted regulator Régulateur court-circuité Kurzgeschlossener Regler</p>		<p>Regulator with higher operational voltage Tension de service trop élevée Regler mit höherer Betriebsspannung</p>	
<p>Open regulator Régulateur coupé Unterbrochener Regler</p>		<p>Regulator with lower operational voltage Tension de service trop basse Regler mit niedriger Betriebsspannung</p>	

B. Lighting tests and checks – A.C. circuit

WARNING: Use bulbs of the correct capacity for the headlight, meter lamp and high-beam indicator which are directly connected to the flywheel magneto.

If large capacity bulbs are used, the voltage will drop, giving a poor light. On the contrary, if smaller capacity bulbs are used, the voltage will rise, shortening the life of bulbs.

1. A.C. circuit output test

With all A.C. lights in operation the circuit will be balanced and the voltage will be the same at all points at a given rpm.

B. Essai du circuit d'éclairage – Circuit C.A.

AERTISSEMENT: Installer d-s ampoules du wattage correct dans le phare, dans le compteur et le témoin qui son directement connectés au volant magnétique.

Si l'on installe des ampoules de wattage plus grand, la tension baisse et l'éclairage eat insuffisant. Au contraire, si les ampoules sont trop faibles, la tension augmente et la durée des ampoules se trouve réduite.

1. Essai de tension du circuit C.A.

Quand tout l'éclairage est allumé, le circuit est équilibré et la tension est la même en tout point du circuit.

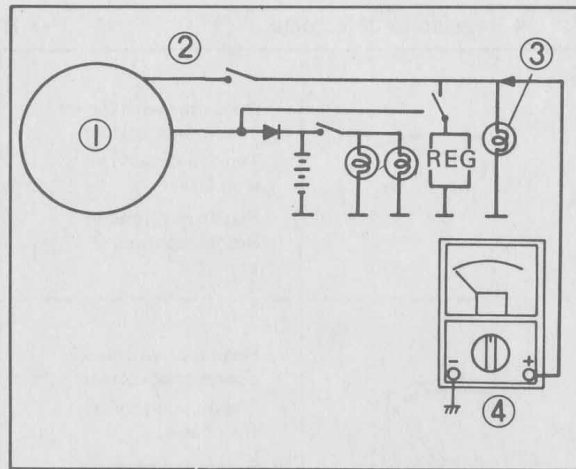
B. Prüfung des Beleuchtungs- und Wechselstromkreises

WARNUNG: Nur Glühbirnen mit der richtigen Kapazität für den Scheinwerfer, die Instrumentenbeleuchtung und die Fernlicht- Kontrollampe verwenden; diese Verbraucher sind direkt an den Schwungmagnetzúnder angeschlossen.

Wenn Glühbirnen mit zu großer Wattzahl benutzt werden, fällt die Spannung ab und vermindert die Helligkeit der Lampen. Werden dagegen Glühbirnen mit zu geringer Wattzahl eingesetzt, dann wird die Spannung erhöht und die Lebensdauer der Glühbirnen verkürzt.

1. Leistungsprüfung des Wechselstromkreises

Alle Wechselstrom-Leuchten einschalten und darauf achten, daß die Spannung bei einer gegebenen Drehzahl an allen Punkten des Wechselstromkreises gleich hoch ist.



1. Flywheel Magneto
2. Yellow
3. Head light
4. "AC20V"

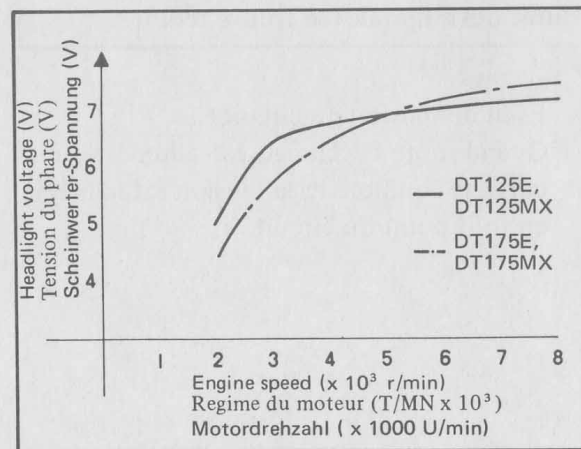
1. Volant Magnétique
2. Jaune
3. Phare
4. "AC20V"

1. Schwunghmagnetzünder
2. Gelb
3. Scheinwerfer
4. "AC20V"

- a. Switch Pocket Tester to "AC20V" position.
- b. Connect positive (+) test lead to yellow connection and negative (-) test lead to a good ground.
- c. Start engine, turn on lights and check voltage at each engine speed in table below.
If measured voltage is too high or too low, check for bad connections, damaged wires, burned out bulbs or bulb capacities are too large throughout the A.C. lighting circuit.

- a. Commuter le multimètre de poche sur la position "AC20V".
- b. Connecter la sonde positive (+) au fil jaune, et la sonde négative (-) à la masse.
- c. Démarrer le moteur, allumer l'éclairage et mesurer la tension au régime indiqué sur le tableau ci-dessus.
Si la tension obtenue est trop élevée ou trop faible, vérifier les connexions, voir si les fils sont détériorés ou si les ampoules sont grillées ou du mauvais wattage.

- a. Taschenprüfgerät auf "AC20V" stellen.
- b. Die positive (+) Prüfsonde an den gelben Stecker und die negative (-) Prüfsonde an Masse anschließen.
- c. Den Motor anwerfen, die Leuchten einschalten und die Spannung bei den in der nachfolgenden Tabelle angegebenen Motordrehzahlen prüfen (Drehzahl muß nur etwa eingehalten werden).
Wenn die gemessene Spannung zu hoch oder zu nieder ist, auf schlechte Anschlüsse, beschädigte Leitungsdrähte, durchgebrannte Glühbirnen oder Glühbirnen mit zu großer Kapazität im Wechselstromkreis prüfen.



Engine r/min	Voltage
3.000 r/min	5.5V or more
8.000 r/min	7.6V or less

NOTE:

This voltage test can be made at any point throughout the A.C. lighting circuit and the readings should be the same as specified above.

2. Lighting coil resistance check

If voltage is incorrect in A.C. lighting circuit, check the resistance of the yellow wire windings of the lighting coil.

- a. Switch Pocket Tester to " $\Omega \times 1$ " position and zero meter.
- b. Connect positive (+) test lead to yellow, and green-red wire from magneto and negative (-) test lead to a good ground on engine. Read the resistance on ohms scale.

		Lighting coil Resistance (at 20°C)
DT125E, DT125MX	Ground to Yellow Leads	0.19 Ω \pm 10%
DT175E, DT175MX	Ground to Yellow Leads	0.18 Ω \pm 10%

Régime tr/mn	Tension
3,000 tr/mn	5,5V ou plus
8,000 tr/mn	7,6V ou moins

N.B.:

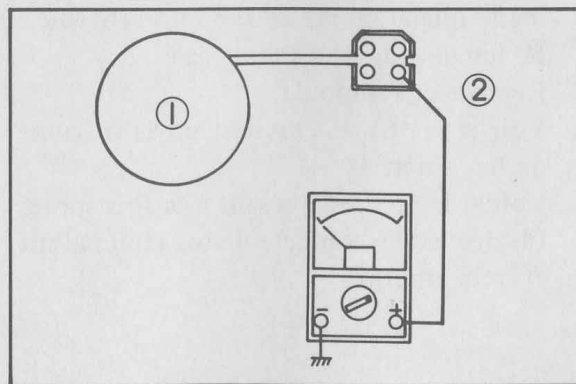
On peut mesurer la tension en n'importe quel point du circuit C.A. d'éclairage: les tensions mesurées doivent toujours être conformes aux valeurs indiquées ci-dessus.

2. Mesure de la résistance de la bobine d'éclairage

Si la tension du circuit est incorrecte, mesurer la résistance de l'enroulement du fil jaune de la bobine d'éclairage.

- a. Commuter le multimètre de poche sur " $\Omega \times 1$ ", et mettre l'aiguille à zéro.
- b. Connecter la sonde positive (+) du multimètre aux fils jaune et vert-rouge du volant magnétique et mettre la sonde négative (-) à la masse au moteur. Lire la résistance sur l'échelle des ohms.

		Résistance de la bobine d'éclairage (à 20°C)
DT125E, DT125MX	Masse - fil jaune	0,19 Ω \pm 10%
DT175E, DT175MX	Masse - fil jaune	0,18 Ω \pm 10%



1. Flywheel Magneto
2. Yellow
1. Volant Magnétique
2. Jaune
1. Schwingmagnetzündler
2. Gelb

Motordrehzahl	Spannung
3.000 U/min	5,5V oder mehr
8.000 U/min	7,6V oder weniger

ANMERKUNG:

Diese Spannungsprüfung kann an beliebiger Stelle im Wechselstromkreis durchgeführt werden und die Anzeigen sollten immer den oben angegebenen Werten entsprechen.

2. Prüfung des Widerstandes der Lichtspule

Wenn die Spannung im Wechselstromkreis nicht dem vorgeschriebenen Wert entspricht, den Widerstand an den gelben Wicklungen der Lichtspule messen.

- a. Das Taschenprüfgerät auf Position " $\Omega \times 1$ " stellen und die Nadel auf Null justieren.
- b. Die positive (+) Prüfsonde an den gelben, grünen und grün/roten Leiter vom Schwungmagnetzündler, und die negative (-) Prüfsonde an Masse anschließen. Den Widerstand an der Ohmskala ablesen.

		Widerstand der Lichtspule (bei 20°C)
DT125E, DT125MX	Zwischen Masse und gelbem Leiter	0,19 Ω \pm 10%
DT175E, DT175MX	Zwischen Masse und gelbem Leiter	0,18 Ω \pm 10%

www.davesbikes.weebly.com

3. If A.C. lighting circuit components check out properly but circuit voltage is still excessive, go to charging circuit checks. (Sec. 6-3)

If voltage is low in charging circuit due to a defective battery, rectifier or connection, voltage will be too high in lighting circuit.

C. Lighting tests and checks – D.C. circuit

The 6V battery provides power for operation of the horn, taillight, stoplight, neutral light and flasher lights. If non of the above operate, always check battery voltage before proceeding further. Low battery voltage indicates either a faulty battery, low battery water, or a defective charging system. See Section 2-4 and 6-3, Charging system, for checks of battery and charging system.

1. Horn does not work.
 - a. Check for +6V on brown wire to horn.
 - b. Check for good grounding of horn (pink wire) when horn button is pressed.
2. Stoplight does not work.
 - a. Replace bulb.
 - b. Check for 6V on yellow wire to stoplight.
 - c. Check for 6V on brown wire to each stop switch (front brake and rear brake switches).

3. Si le circuit d'éclairage C.A. donne les résultats corrects mais que la tension est toujours trop élevée, contrôler le circuit de charge. (Par. 6-3)

Si la tension du circuit de charge est trop faible en raison d'une déféctuosité de la batterie, du redresseur ou des connexions, la tension du circuit d'éclairage sera trop élevée.

C. Essai du circuit d'éclairage – Circuit D.C.

La batterie de 6V fournit la tension nécessaire au fonctionnement de l'avertisseur, du feu arrière, du feu de stop, du témoin de point-mort et des clignotants. Si aucun des éléments ci-dessus ne fonctionne, toujours commencer par vérifier la batterie avant d'effectuer les contrôles ci-dessous. Une tension de batterie trop faible est le signe d'une déféctuosité de la batterie elle-même, d'un manque d'électrolyte ou du circuit de charge. Voir les paragraphes 2-4 et 6-3 en ce qui concerne le circuit de charge et la batterie.

1. L'avertisseur ne fonctionne pas.
 - a. Voir si le +6V est présent sur le fil brun allant à l'avertisseur.
 - b. Vérifier si l'avertisseur est bien mis à la masse quand on presse le bouton (fil rose).
2. Le feu de stop ne s'allume pas.
 - a. Remplacer l'ampoule.
 - b. Voir si le +6V est présent sur le fil jaune du feu arrière.
- c. Voir si le +6V est présent à la fois sur les fils de chaque contacteur stop (frein avant et frein arrière).

3. Wenn die Prüfung der Komponenten des Wechselstromkreises positiv ausfällt, die Spannung jedoch noch immer zu hoch ist, die Ladeeinrichtung kontrollieren (siehe Abschnitt 6-3).

Wenn die Spannung im Ladeschaltkreis zu nieder ist, aufgrund einer schadhafte Batterie, Gleichrichters oder eines fehlerhaften Anschlusses, dann ist die Spannung im Lichtschaltkreis zu hoch.

C. Prüfung des Licht- und Gleichstromkreises

Die 6V-Batterie liefert den Strom für den Betrieb der Hupe, der Schlußleuchte, der Bremsleuchte, der Leerlaufleuchte und der Blinkleuchten. Wenn keine der obigen Leuchten arbeitet, zuerst immer die Batteriespannung prüfen. Eine zu niedere Batteriespannung zeigt entweder eine schadhafte Batterie, zu niederen Batteriefülligkeitsstand oder eine schadhafte Ladeeinrichtung an. Für Prüfungen der Batterie und der Ladeanlage sind die Abschnitte 2-4 und 6-3 zu beachten.

1. Hupe arbeitet nicht.
 - a. Auf +6V am braunen Leitungsdraht von der Hupe prüfen.
 - b. Auf guten Masseschluß der Hupe achten (rosa Leiter), wenn der Hupenknopf betätigt wird.
2. Bremslicht arbeitet nicht.
 - a. Glühbirne erneuern.
 - b. Auf 6V am gelben Leitungsdraht der Bremsleuchte prüfen.
 - c. Auf 6V am braunen Leitungsdraht zu den einzelnen Bremslichtschaltern prüfen (Vorderrad- und Hinterrad-Bremslichtschalter).

- d. Check for ground on black wire to tail/stoplight assembly.
 - 3. Taillight does not work.
 - a. Replace bulb.
 - b. Check for 6V on blue wire.
 - c. Check for ground on black wire to tail/stoplight assembly.
 - 4. Flasherlight(s) do not work.
 - a. Replace bulb.
 - b. Right circuit.
 - 1) Check for +6V on dark green wire to light.
 - 2) Check for ground on black wire to light assembly.
 - c. Left circuit.
 - 1) Check for +6V on dark brown wire to light.
 - 2) Check for ground on black wire to light assembly.
 - d. Right and left circuits do not work.
 - 1) Check for +6V on brown wire to flasher switch on left handlebar.
 - 2) Check for +6V on brown wire to flasher relay.
- d. Vérifier la mise à la masse du fil noir de feu arrière.
 - 3. Le feu arrière ne s'allume pas.
 - a. Remplacer l'ampoule.
 - b. Voir si le +6V est présent sur le fil bleu.
 - c. Vérifier la mise à la masse du fil noir du feu arrière.
 - 4. Les clignoteurs ne fonctionnent pas.
 - a. Remplacer les ampoules.
 - b. Circuit de droite.
 - 1) Voir si le +6V est présent sur le fil vert foncé.
 - 2) Vérifier la mise à la masse du fil noir.
 - c. Circuit de gauche.
 - 1) Voir si le +6V est présent sur le fil vert foncé.
 - 2) Vérifier la mise à la masse du fil noir.
 - d. Les circuits gauche et droit ne fonctionnent pas.
 - 1) Voir si le +6V est présent sur le fil brun du commutateur des clignoteurs (côté gauche du guidon).
 - 2) Voir si le +6V est présent sur le fil brun du relais des clignoteurs.
- d. Masseschluß des schwarzen Kabels zur Schluß-/Bremsleuchte überprüfen.
 - 3. Schlußleuchte arbeitet nicht.
 - a. Glühbirne erneuern.
 - b. Auf 6V am blauen Leitungsdraht prüfen.
 - c. Auf Masseschluß am schwarzen Leitungsdraht zur Schluß-/Bremsleuchte prüfen.
 - 4. Blinkleuchten arbeiten nicht.
 - a. Glühbirne erneuern.
 - b. Rechter Blinkerschaltkreis.
 - 1) Auf +6V am dunkelgrünen zur Blinkleuchte prüfen.
 - 2) Auf Masseschluß des schwarzen Kabels zur Blinkleuchte achten.
 - c. Linker Blinkerschaltkreis.
 - 1) Auf +6V am dunkelbraunen Kabel zur Blinkleuchte prüfen.
 - 2) Auf Masseschluß des schwarzen Kabels zur Blinkleuchte achten.
 - d. Rechter und linker Blinkerschaltkreis arbeiten nicht.
 - 1) Auf +6V am braunen Kabel zum Blinkerschalter am linken Lenkerrohr prüfen.
 - 2) Auf +6V am braunen Kabel zum Blinkerrelais achten.