

**Tips für die Werkstatt**  
**SACHS 50 SW, 50/6 SW, 50/6 SW D**

**Magnetzünder-Generator (elektronisch, kontaktlos)**  
**Ausführung MOTOPLAT, 12 Volt 80 Watt**

Nachfolgend einige Hinweise zum Überprüfen des o. g. Magnetzünder-Generators

**Fehlersuchtablelle**

STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
1. Kein Zündfunke	Zündkerze defekt Zündkerzenstecker defekt Zündspule defekt  Zündspulenanschlüsse oxidiert oder lose keine Masseverbindung Zündspule-Rahmen Kurzschlußleitung liegt an Masse Zündlichtschalter defekt Ankerplatte defekt (Lade- bzw. Geberspule) Polrad entmagnetisiert	erneuern erneuern prüfen, siehe Bild 1, 2 und 3, erneuern Anschlüsse reinigen, Flachsteckhülsen nachrichten Lack bzw. Rost entfernen  Leitung erneuern bzw. isolieren Schalter überprüfen bzw. erneuern prüfen, siehe Bild 4...8, Ankerplatte und Polrad erneuern prüfen, siehe Bild 9, Ankerplatte und Polrad erneuern
2. Batterie wird nicht geladen	Generator defekt Polrad entmagnetisiert Regler defekt Batterie defekt Sicherungen defekt bzw. oxydiert Steckverbindungen oxydiert Masseverbindung Regler - Fahrgestell - Batterie Zündlichtschalter defekt Drehzahlmesser defekt	prüfen, siehe Bild 10 und 11, Ankerplatte und Polrad erneuern prüfen, siehe Bild 9, Ankerplatte und Polrad erneuern prüfen, siehe Bild 12 und 13, erneuern prüfen, erneuern erneuern, Anschlüsse reinigen Steckverbindungen reinigen prüfen, oxydierte Anschlüsse reinigen prüfen, erneuern prüfen, erneuern



STÖRUNGEN	URSACHEN	ABHILFEN
3. Batterie wird leer - trotz einwandfreier Ladung	<p>Batterie defekt Sicherung defekt bzw. oxydiert Batterieklemmen oxydiert</p> <p>Wasser statt Säure eingefüllt</p> <p>Säurestand unter Minimalmarkierung</p> <p>Masseschluß im Bordnetz</p>	<p>prüfen, erneuern erneuern, Anschlüsse reinigen Klemmen reinigen und mit Säureschutzfett Pole und Klemmen einfetten</p> <p>Batterie erneuern (evtl. ausspülen, mit Säure füllen)</p> <p>Batterie laden, destilliertes Wasser nachfüllen bis Maximalmarkierung</p> <p>Kurzschluß beseitigen</p>
4. Polrad entmagnetisiert kein Zündfunke keine Batterieladung	<p>Regler defekt</p> <p>Wechselstromleitungen (gelbe Leitungen) kurzzeitig an Masse gekommen</p> <p>Zünd-Licht-Schalter defekt (Verbindung zwischen den Klemmen)</p> <p>Drehzahlmesser defekt</p>	<p>prüfen, siehe Bild 12 und 13, erneuern</p> <p>bei Arbeiten am Ladesystem, Minuspol an der Batterie abklemmen</p> <p>Schaltplan des Fahrzeugherstellers beachten</p> <p>prüfen, erneuern (bei eingeschalteter Zündung darf an Klemme 59 am Drehzahlmesser keine Spannung meßbar sein)</p>

### Prüfungen

Elektrische Anschlüsse und Verbindungen überprüfen.

Der Befestigungsbügel der Zündspule muß einwandfreie Masseverbindung zum Fahrgestell haben.

Beide von der Ankerplatte abgehenden Elektronikleitungen - blau und schwarz - auf keinen Fall zwecks leichter Demontage bzw. Montage der Anlage durchschneiden, da bei Verbindung durch freiliegende Klemmen Schmutz und Feuchtigkeit zu Kurzschlüssen und Zerstörung der Elektronik führen.

Motor nicht durch Abziehen des Zündkerzensteckers abstellen, Zerstörungsgefahr der Anlage.

### Achtung!

Die Prüfung des elektronischen Magnetzünd-Generators kann nur mit einem Widerstandsmeßgerät (Ohmmeter) mit einem Meßbereich von 0...10 000  $\Omega$  ( $\Omega$  = Ohm) vorgenommen werden.

### Überprüfen der Zündspule mit Elektronikteil

Beide Flachstecker an Zündspule abziehen und Zündkerzenstecker an der Zündleitung abschrauben.

Meßbereich am Ohmmeter mal 10  $\Omega$  einstellen.

Meßleitungen des Ohmmeters an beide Flachsteckanschlüsse der Zündspule anschließen.

Zeigt das Ohmmeter einen Widerstand von 20...35  $\Omega$  an, ist das Elektronikteil in Ordnung.

Wird ein Widerstand von 0 oder annähernd 0 abgelesen, so ist das Elektronikteil defekt.



Bild 1



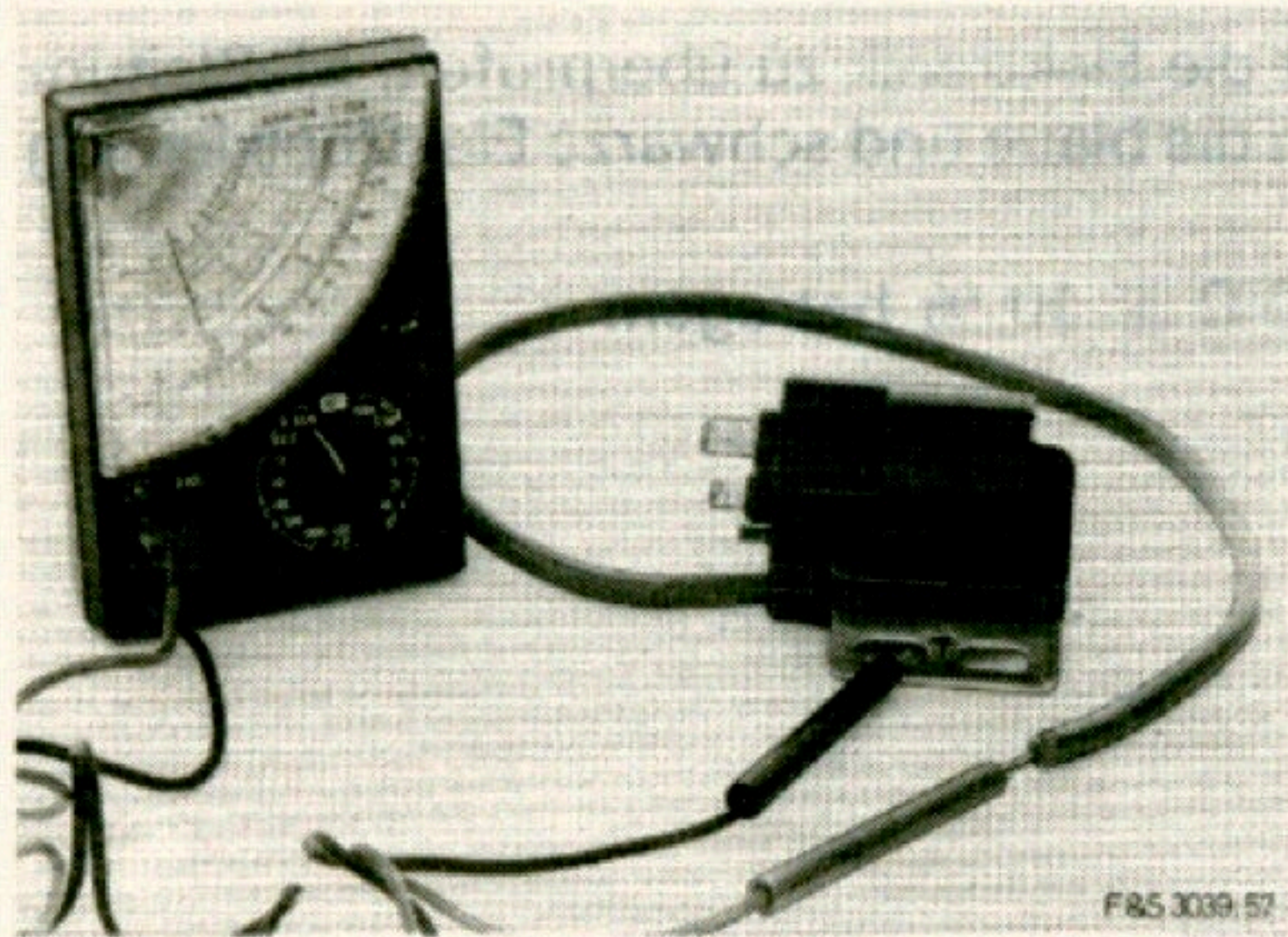


Bild 2

Meßbereich am Ohmmeter für 1 000  $\Omega$  (1 K  $\Omega$ ) einstellen.

Um die Sekundärwicklung der Zündspule zu überprüfen, eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse, die andere an das Zündkabel (ohne Stecker) anschließen.

Zeigt das Ohmmeter einen Widerstand von  $5\,500 \pm 750 \Omega$  an, ist die Sekundärwicklung in Ordnung.

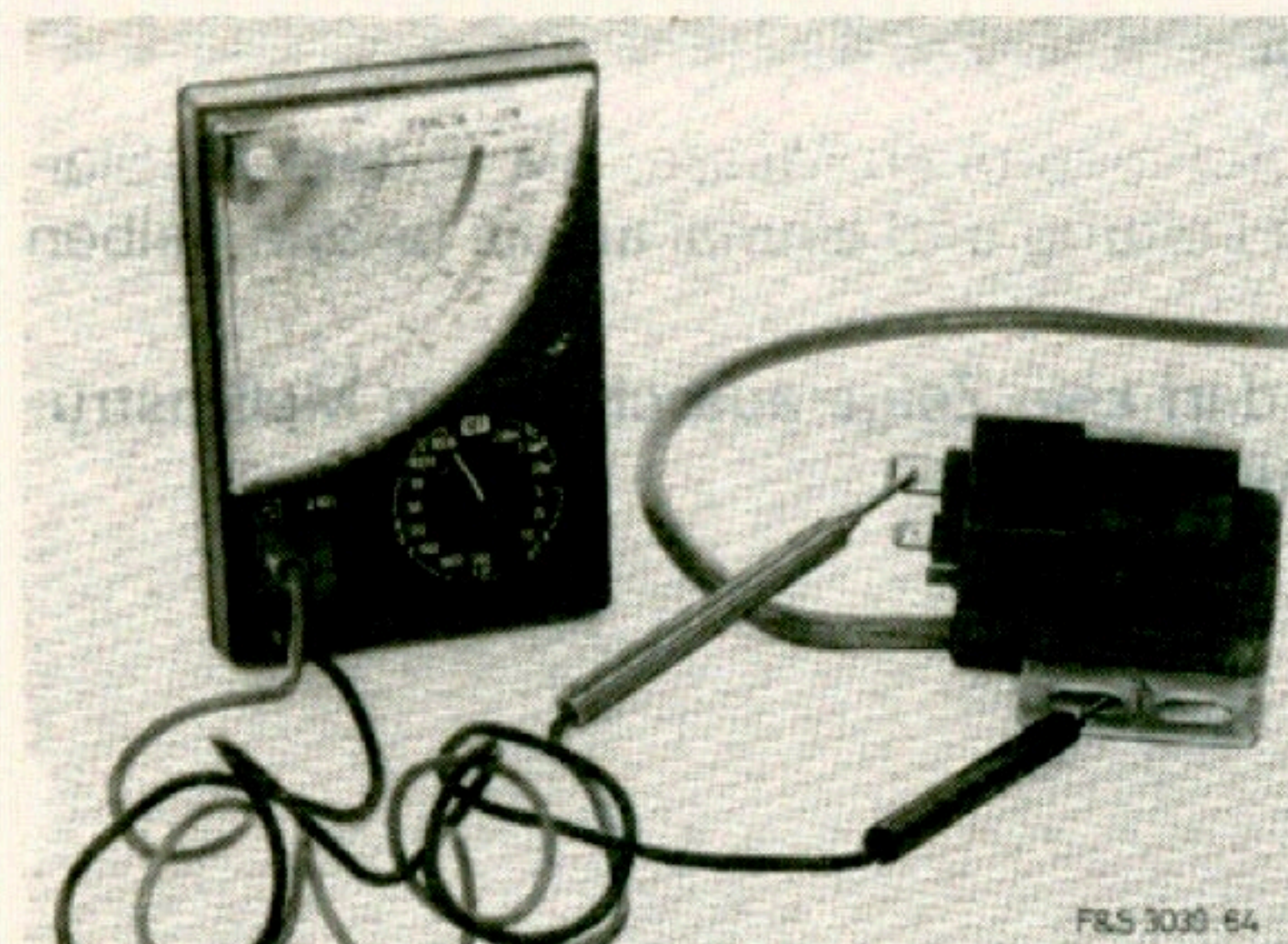


Bild 3

Eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse, die andere Meßleitung am großen Flachsteckanschluß der Zündspule anschließen.

Durch das Meßinstrument kann eine Aufladung des Kondensators im Elektronikteil erfolgen. Bedingt durch die Aufladung erfolgt ein kurzer Zeigerausschlag am Meßinstrument.

Wenn bei mehrmaligem (3...4 mal) Vertauschen der Anschlüsse kein Zeigerausschlag erfolgt, ist das Elektronikteil in Ordnung.

Schlägt der Zeiger nach jedem Vertauschen der Anschlüsse aus, ist das Elektronikteil defekt.

#### **Achtung!**

Vor Auswechseln der defekten Zündspule Ankerplatte überprüfen.



Bild 4

#### **Überprüfen der Ankerplatte**

Blaue Elektronikleitung am Zündlichtschalter abklemmen.

Meßbereich am Ohmmeter mal 10  $\Omega$  einstellen. Eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse, die andere an die blaue Elektronikleitung anklemmen.

Zeigt das Ohmmeter einen Widerstand von  $175 \pm 10\%$  an, ist die Ladespule in Ordnung.

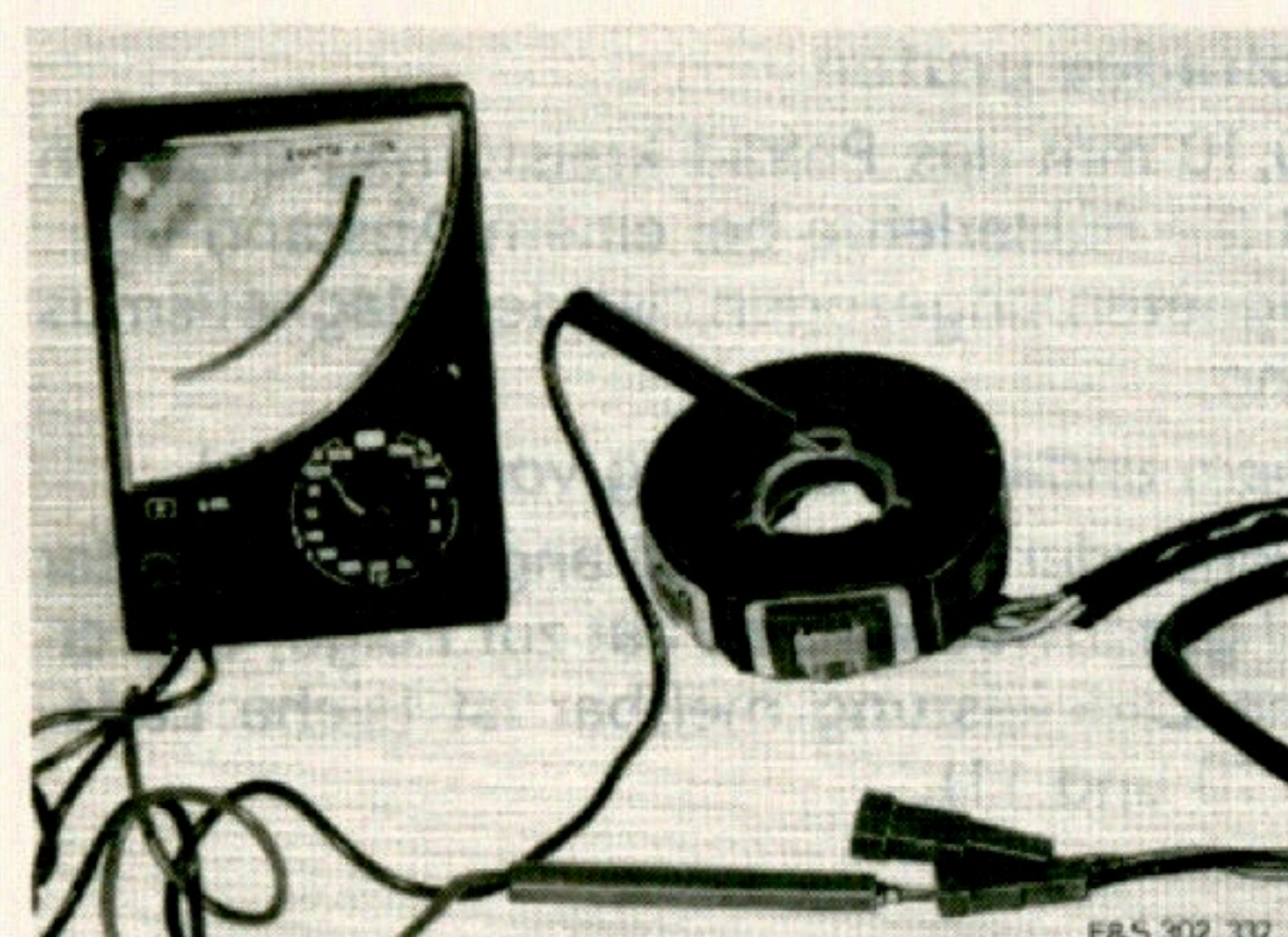


Bild 5

Schwarze Elektronikleitung an der Zündspule abklemmen.

Eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse, die andere an die schwarze Elektronikleitung anklemmen.

Der Widerstand soll  $195 \Omega \pm 10\%$  betragen.



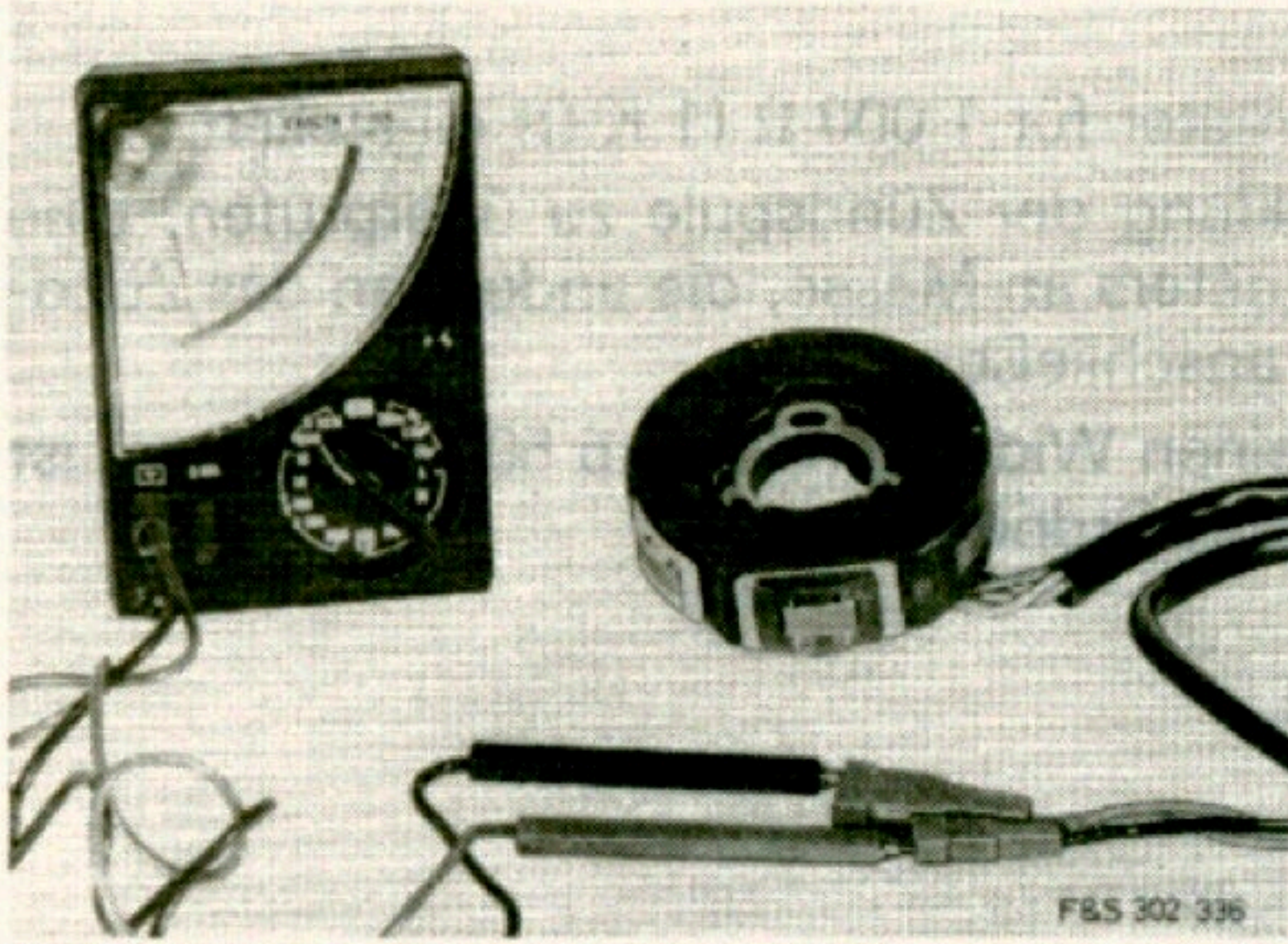


Bild 6

Um die Geberspule für die Elektronik zu überprüfen, Meßleitungen des Ohmmeters an die blaue und schwarze Elektronikleitung anschließen.

Der Widerstand soll  $20 \Omega \pm 10 \%$  betragen.

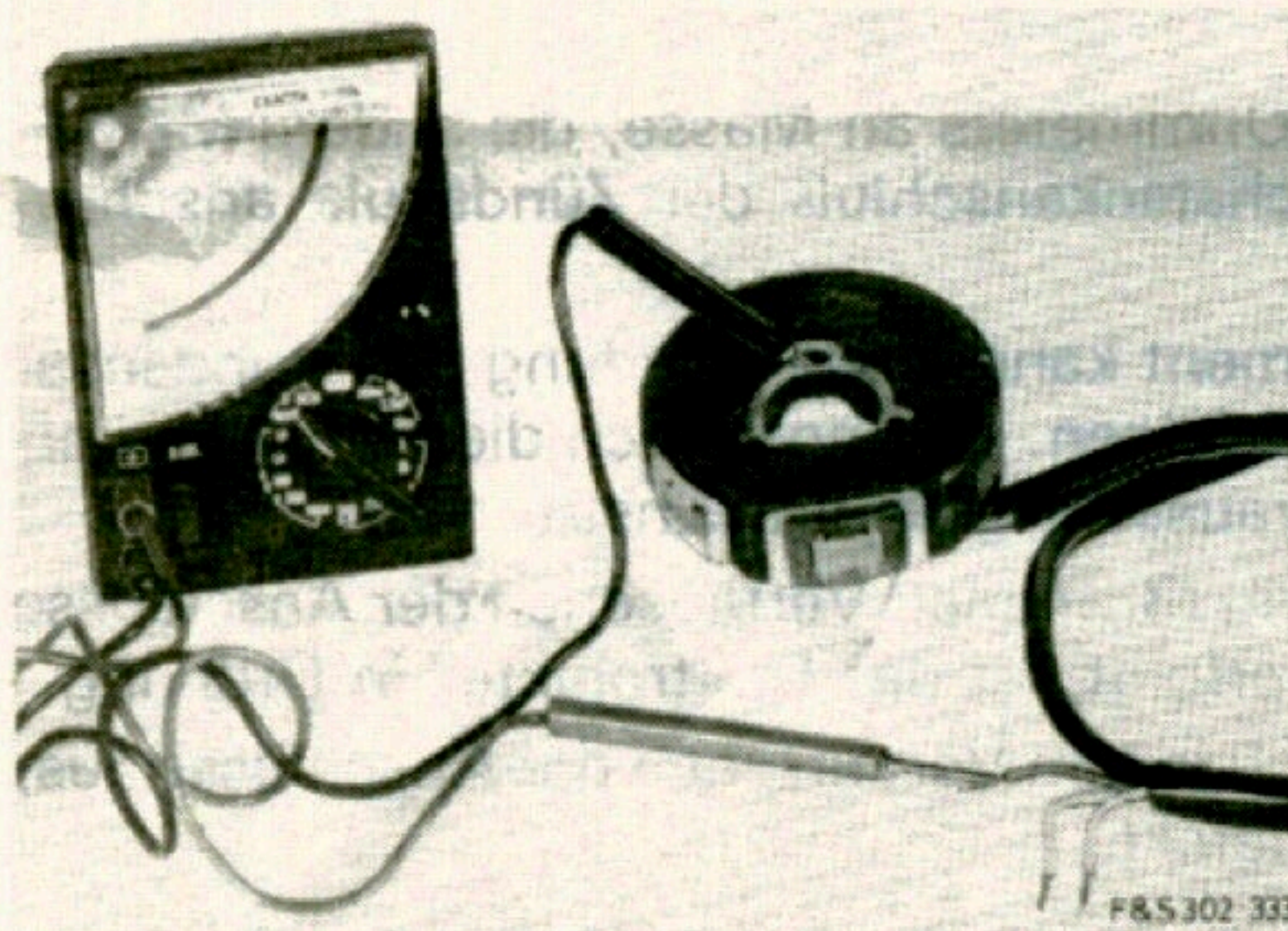


Bild 7

#### **Masseschlußprüfung**

Eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse, die andere Meßleitung einmal an die rote Leitung und einmal an die beiden gelben Leitungen anklennen.

Bei beiden Prüfungen darf kein Zeigerausschlag am Meßinstrument erfolgen (kein Durchgang).



Bild 8

#### **Durchgangsprüfung**

Eine Meßleitung des Ohmmeters an die beiden gelben Leitungen, die andere Meßleitung an die rote Leitung anklennen.

Das Meßinstrument muß Durchgang anzeigen.

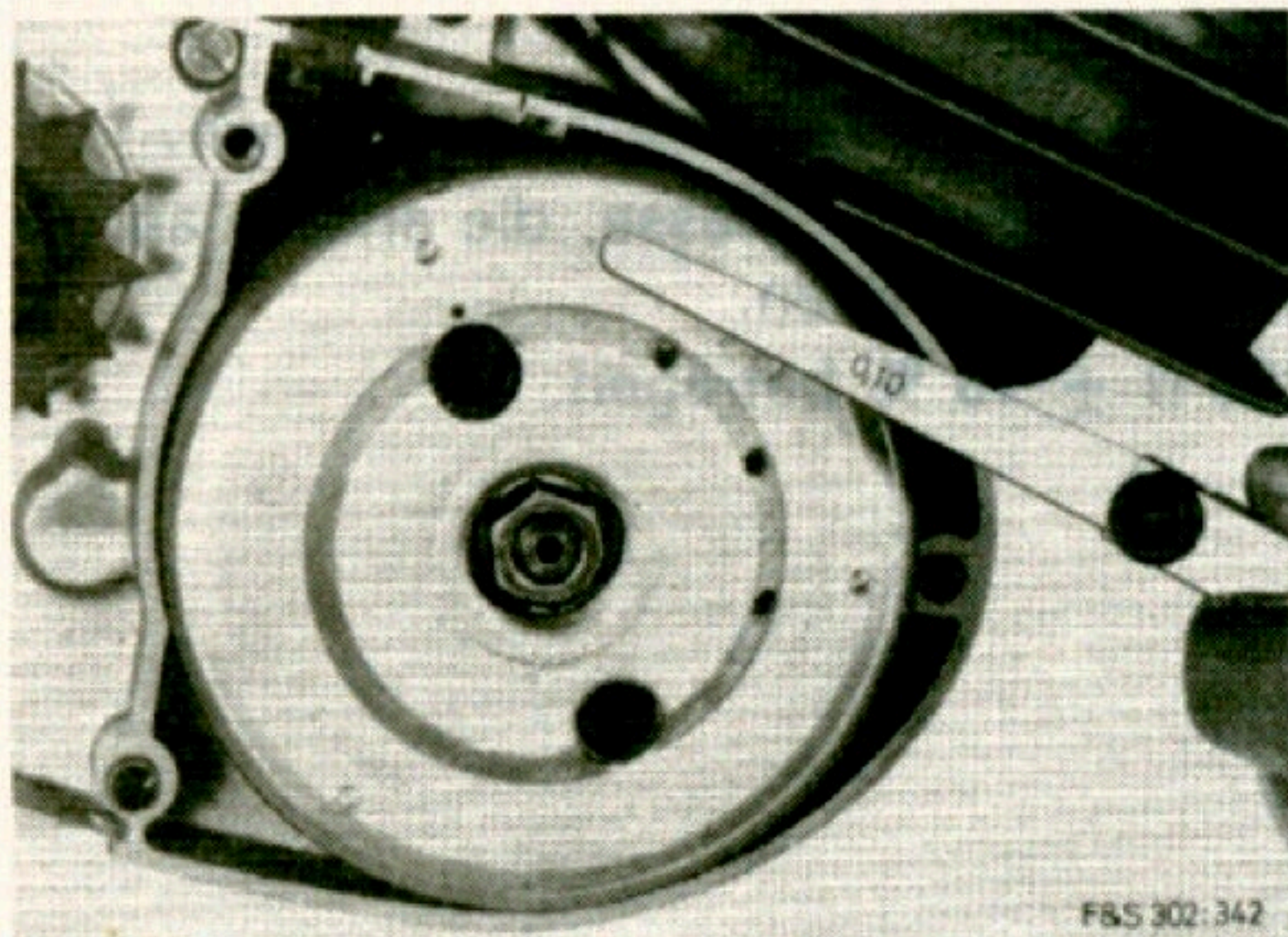


Bild 9

#### **Magnetismus des Polrades prüfen**

Mit einer Fühlerlehre 0,10 mm das Polrad kreisförmig abtasten (alle 6 Magnete). Wird die Fühlerlehre bei einem Abstand von 10 mm von allen 6 Magneten angezogen, ist der Magnetismus des Polrades in Ordnung.

(Evtl. Vergleich mit einem anderen Fahrzeug vornehmen.)

Wird die Fühlerlehre nicht oder nur minimal angezogen, ist der Magnetismus im Polrad geschwächt. Dies hat zur Folge, daß eine minimale bzw. keine Ladeleistung meßbar ist (siehe Ladespannung prüfen, Bild 10 und 11).

#### **Achtung!**

Bei entmagnetisiertem Polrad ist vor weiteren Arbeiten (siehe Fehlersuchtable, Seite 1) der Minuspol an der Batterie abzuklemmen.



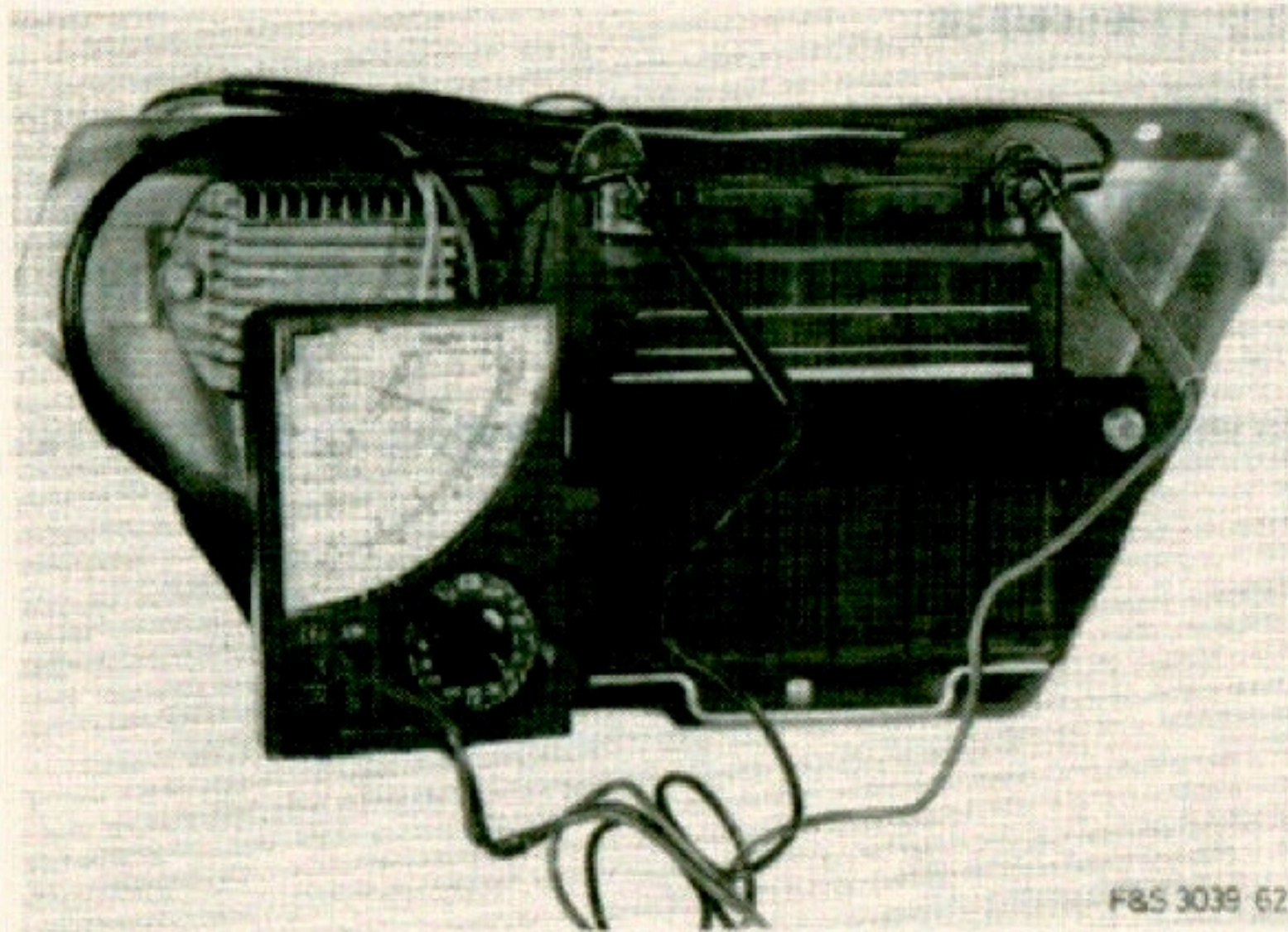


Bild 10

### Ladespannung prüfen

Meßbereich auf Gleichspannung (Volt) einstellen.  
 Am Fahrzeug keine elektrischen Verbraucher einschalten.  
 Eine Meßleitung an Batterie + und eine an Batterie - anklennen.  
 Ruhespannung der Batterie (12 Volt) messen.  
 Motor starten und auf eine Drehzahl von 3 000...4 000/min bringen.  
 Die Batteriespannung muß um ca. 2 Volt ansteigen (Batterie wird geladen).  
 Ist kein Spannungsanstieg meßbar, kann der Fehler am Generator oder am Regler liegen.  
 Ebenfalls Verkabelung und Sicherung überprüfen.

### Anmerkung:

Bei eingeschalteter Zündung muß am Regler, Klemme + (Plus) rote Leitung, Batteriespannung vorhanden sein.

### Prüfung des Generators

Motor abstellen.  
 Meßgerät auf Wechselspannung (Volt) einstellen.  
 Beide Wechselstromleitungen (gelbe Leitungen) am Regler abziehen (vom Motor).

### Achtung!

**Wechselstromleitungen (gelbe Leitungen) dürfen nicht mit Masse in Berührung kommen, Zerstörungsgefahr der Anlage (Entmagnetisierung).**

**Ein defekter Drehzahlmesser führt ebenfalls zum Entmagnetisieren des Polrades, wenn die Anschlüsse + (Plus) und Klemme 59 untereinander Verbindung haben.**

Glühlampe 12 Volt 45 Watt (Biluxbirne Fernlicht) mit zwei selbstgefertigten Leitungen (siehe Bild) zwischen beiden gelben Leitungen anklennen.

Motor starten (Achtung, wenig Gas geben) und auf eine Drehzahl von ca. 3000/min bringen. Den Motor nicht höher als 3000/min drehen, Zerstörungsgefahr der Biluxbirne.

Meßleitungen an beiden gelben Leitungen anklennen. Die Spannung muß 11...13 Volt betragen.

### Achtung!

Bei Schäden an der Ankerplatte bzw. Polrad sind Ankerplatte (eingegossenes Spulenpaket) und Polrad zusammen auszutauschen.

Nicht vertauschen!

### Regler prüfen mit Batterie

Zündung eingeschaltet.  
 Beide Wechselstromleitungen (~ gelbe Leitungen) am Regler abziehen.

**Für diesen Prüfvorgang sind die beiden Wechselstromleitungen (gelbe Leitungen) gegen Masseberührungen zu schützen. Leitungen isolieren.**

Meßbereich am Ohmmeter für 1000  $\Omega$  (1 K  $\Omega$ ) einstellen.  
 Eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse, die andere Meßleitung an die beiden Wechselstromanschlüsse (~) am Regler anklennen.

Das Meßinstrument muß Durchgang anzeigen.  
 Der abgelesene Meßwert ist ohne Bedeutung.

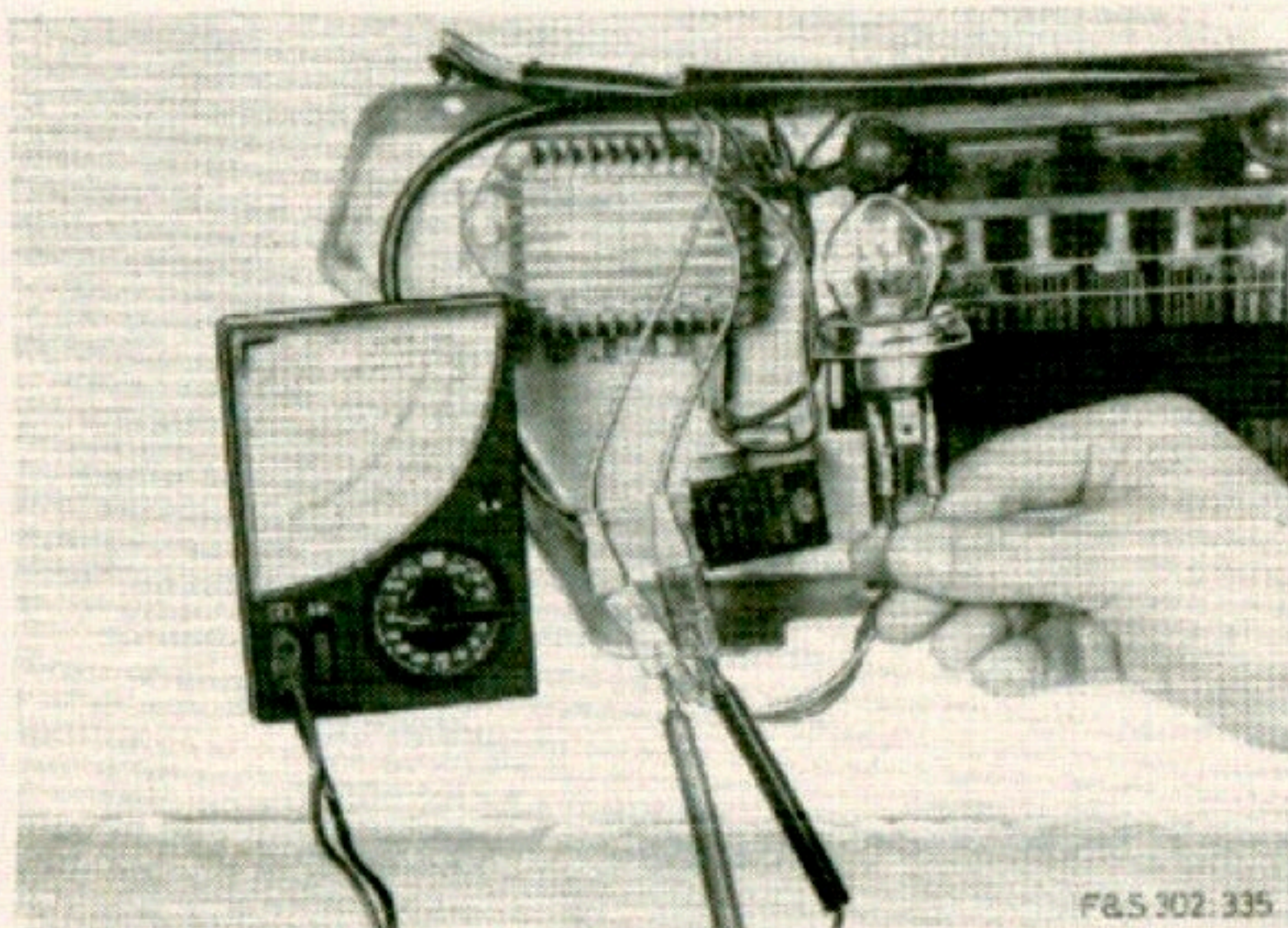


Bild 11

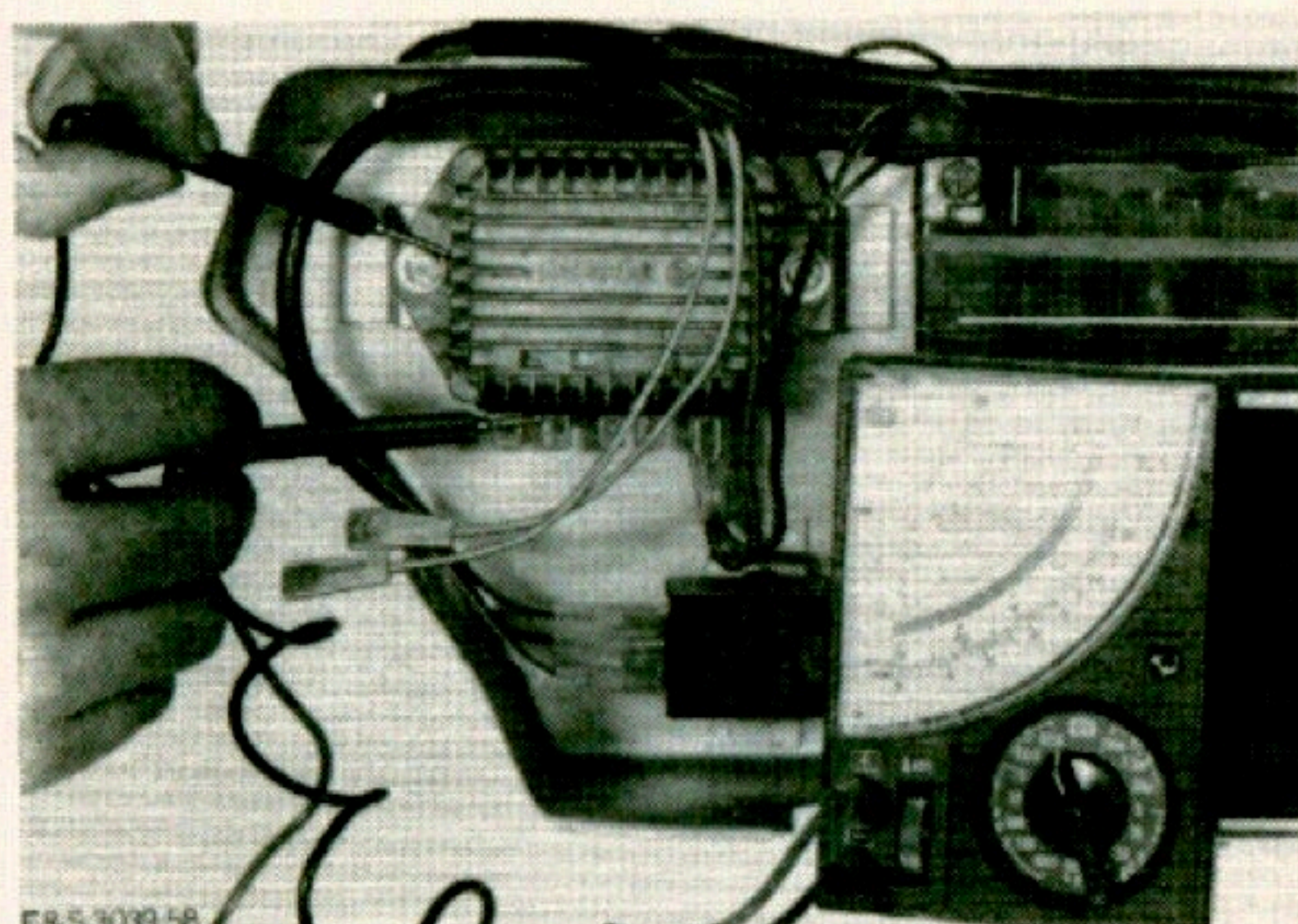
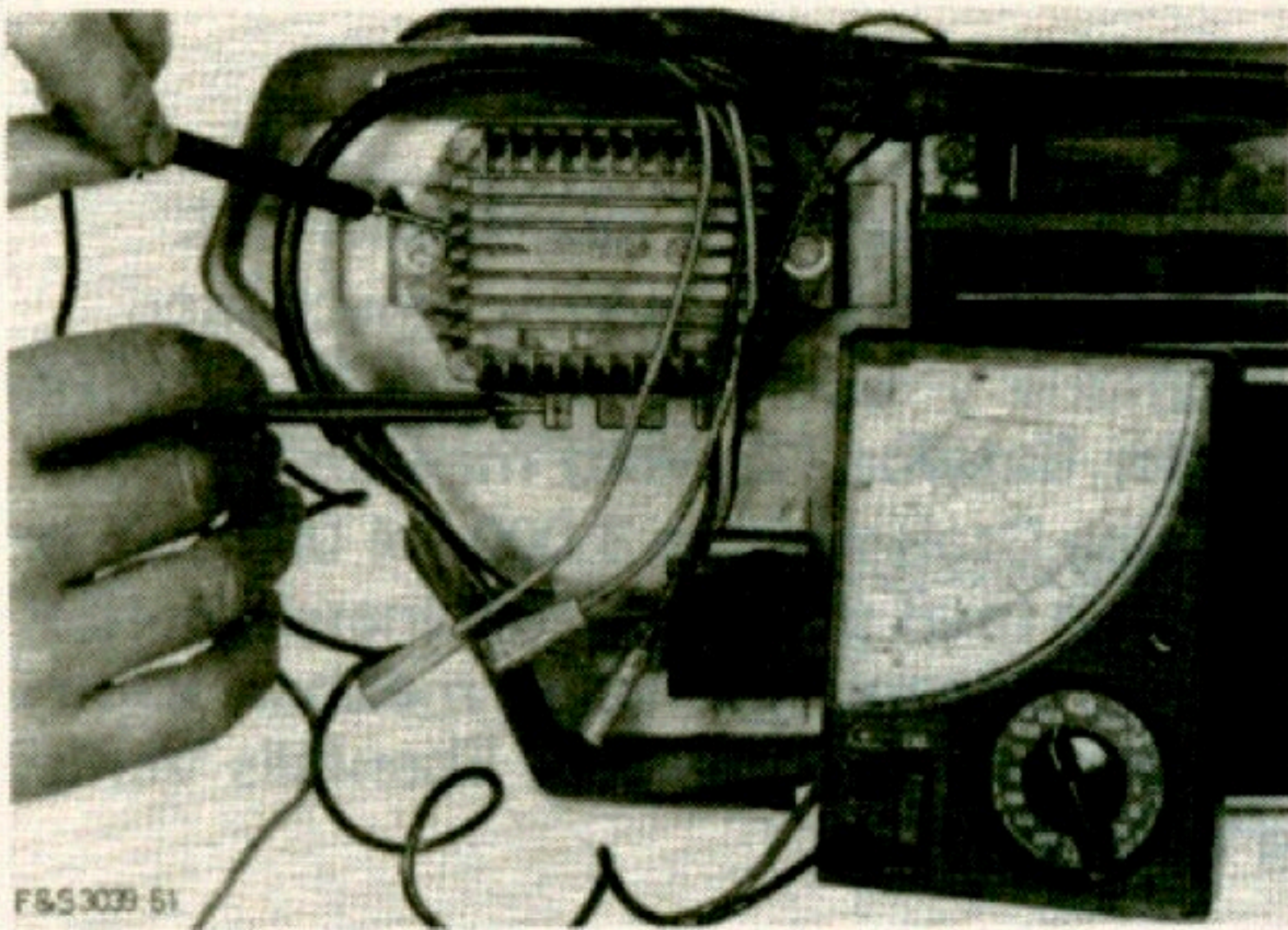


Bild 12





F&S 3039 51

Bild 13

### Regler prüfen ohne Batterie

Zündung ausgeschaltet.

Eine Meßleitung des Ohmmeters an Masse, die andere Meßleitung an die beiden Wechselstromanschlüsse (~) am Regler an-klemmen.

Es darf kein Zeigerausschlag am Meßinstrument erfolgen (kein Durchgang).

### Achtung!

Wir machen darauf aufmerksam, daß bei Arbeiten bzw. Prüfungen an elektronischen Zündanlagen besondere Sorgfalt geboten ist. Grundsätzlich ist bei Arbeiten am Zündsystem der Motor abzustellen, dies gilt besonders bei Anschluß von Zündlicht-Pistolen und sonstigen Zündprüf-Geräten.

Der prinzipielle Aufbau derartiger Zündanlagen bedingt eine Erhöhung der Spannung auf der Sekundärseite. Es ist daher möglich, daß bei Berührung von nicht isolierten Teilen der Kurzschluß-Einrichtung Spannungstöße im Motorbetrieb auftreten können, die jedoch infolge der geringen Intensität nicht als gefährlich anzusehen sind.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Kundendienst-Abteilung

ppa

(Jopp)

i.V.

(Köppel)



15. FEB. 1982

Erled.

**Tips für die Werkstatt  
SACHS 50 SW, 50/6 SW, 50/6 SW D und 80 SW**

**Regler Ausführung 12 V - 20 A (MOTOPLAT-Bez. 9630 019)  
F & S Bestell-Nr. 0283 140 100**

Die in unserer Service-Mitteilung Nr. 5/81 und in unseren Reparatur-Anleitungen SACHS 50 und 80 SW unter der Überschrift „Regler prüfen mit Batterie“ aufgeführten Prüfhinweise, beziehen sich nur auf die Reglerausführung 12 V - 14 A (MOTOPLAT-Bez. 9630 007) F & S Bestell-Nr. 0283 140 000.

Diese Prüfung darf nicht wie beschrieben für die obengenannte Reglerausführung 12 V - 20 A angewendet werden, da sie bedingt durch eine andere Reglerschaltung zur Zerstörung des Meßinstrumentes führen könnte.

Bitte nachfolgend aufgeführte Hinweise beachten !

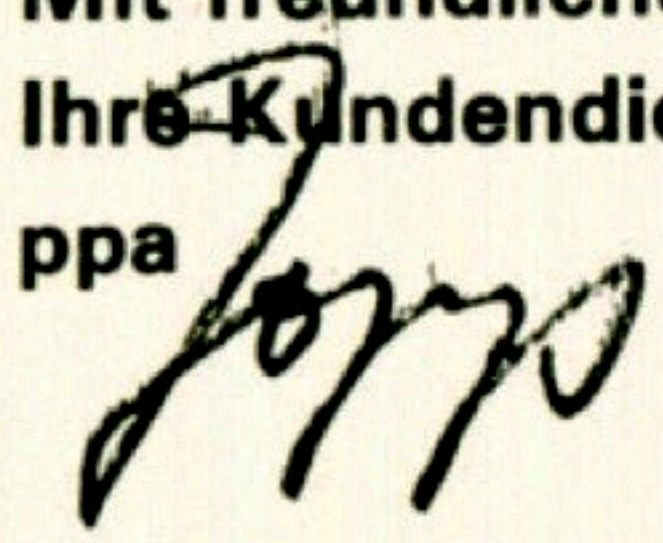
**Reglerprüfung bei angeschlossener Batterie  
Regler Ausf. 12 V - 20 A**

- Beide Wechselstromleitungen (gelb) am Regler abziehen.
- Beide Wechselstromleitungen gegen Masseberührung schützen (Leitungen isolieren).
- Zündung einschalten.
- **Am Meßinstrument den Meßbereich für Gleichspannung (DCV) mindestens 15 Volt einstellen.**
- Eine Meßleitung an Masse, die andere Meßleitung wechselweise an den beiden linken Wechselstromanschlüssen (~) des Reglers anklammern.
- Zeigt das Meßinstrument annähernd die Batteriespannung an (im Reglerschaltkreis ist geringer Spannungsverlust vorhanden), ist der Regler in Ordnung.
- Erfolgt keine Spannungsanzeige ist der Regler zu erneuern.

Mit freundlichen Grüßen

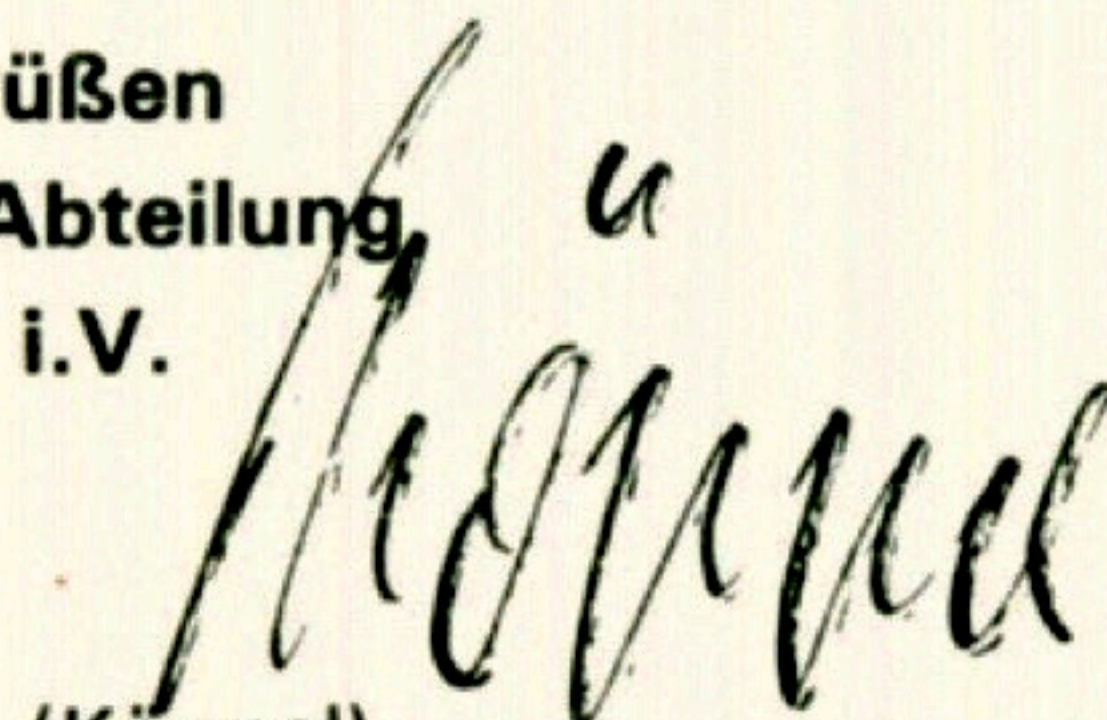
Ihre Kundendienst-Abteilung

ppa



(Jopp)

i.V.



(Köppel)



## **Elektronische MOTOPLAT Magnetzündler-Generatoren Polrad und Ankerplatte als Einzelteile**

Die Fa. MOTOPLAT informiert über eine technische Weiterentwicklung bei den elektronischen Magnetzündler-Generatoren, die wir an Sie weitergeben.

Bei Ausfall der Ankerplatte bzw. des Polrades ist es nicht mehr notwendig den gesamten Magnetzündler zu ersetzen.

Das zu ersetzende Teil, sei es Ankerplatte oder Polrad, kann mit dem noch funktionsfähigen Teil ohne technischen Nachteil zusammen verwendet werden.

Aus diesem Grunde entfallen für Ersatz ab sofort die kompletten Magnetzündler und werden, wie bei den kontaktgesteuerten Anlagen bisher schon üblich, **durch die Einzelteile Ankerplatte und Polrad ersetzt.**

Die Austausch-Magnetzündler-Generatoren werden nach Aufbrauch nicht mehr geliefert.

### **Bitte beachten Sie:**

Von dieser Regelung ausgenommen sind die Anlagen 0683 006 204/304 für die Motoren SACHS 50 S und 0283 139 110 für SACHS 50 SW. Hier muß die bisher praktizierte Austausch-Version beibehalten werden, d.h. diese Anlagen bleiben weiterhin im Zusammenbau und Austausch bestehen.

Die Tabelle auf der Rückseite vermittelt einen Überblick:

- a) Der Einzelteile Ankerplatte und Polrad, die als Ersatz für die bisherigen kompletten Magnetzündler geliefert werden.
- b) Der Anlagen die nach wie vor komplett (Ankerplatte/Polrad) geliefert werden.

Eine Umstellung bzw. Berichtigung unserer Ersatzteile-Listen wird bei der jeweiligen Neuauflage vorgenommen.

Mit freundlichen Grüßen  
Ihre Kundendienst-Abteilung

ppa

i.V.

(Uopp)

(Köppel)



**SACHS 50 S, 50 SW, 50/6 SW, 50/6 SW D, 80 SW und 1251/6 D****Regler 12 V 14 A F&S-Nr. 0283 140 200****für Magnetzündler-Generator 12 V 80 W und 12 V 130 W**

Für genannte Magnetzündler-Generatoren kommt ein verbesserter Regler zur Einführung, um auch bei defekten und sulfatierten Batterien (ein bzw. mehrere Zellen haben sich weiß/grau verfärbt) eine strombegrenzte Regelung zu erzielen.

Der neue Regler, in der Bauform etwas kleiner als seine Vorgänger, Bauhöhe ca. 26 mm

**12 V 14 A MOTOPLAT-Nr. 9630121** (auf Rückseite des Reglergehäuses eingestempelt)  
(F&S-Nr. 0283 140 200)

ist voll austauschbar und ersetzt die beiden vorhergehenden Regler-Ausführungen

12 V 20 A MOTOPLAT-Nr. 9630019 (auf Rückseite des Reglergehäuses eingestempelt)  
(war F&S-Nr. 0283 140 100)

und

12 V 14 A MOTOPLAT-Nr. 9630007 (auf Rückseite des Reglergehäuses eingestempelt)  
(war F&S-Nr. 0283 140 000)

Bitte beachten Sie auch hierzu unsere bereits zu einem früheren Zeitpunkt ausgegebenen Kundendienst-Mitteilungen Nr. 2/82 und 5/81.

Die Reglerprüfung des neuen Reglers 12 V 14 A, MOTOPLAT-Nr. 9630121, wird genau gleich wie beim vorhergegangenen Regler 12 V 20 A, MOTOPLAT-Nr. 9630019 vorgenommen.

**Reglerprüfung bei angeschlossener Batterie.**

Neue Regler-Ausführung 12 V 14 A MOTOPLAT-Nr. 9630121

- Beide Wechselstromleitungen (gelb) am Regler abziehen.
- Beide Wechselstromleitungen gegen Masseberührung schützen (Leitungen isolieren).
- Zündung einschalten.
- **Am Meßinstrument den Meßbereich für Gleichspannung (DCV) mindestens 15 Volt einstellen.**
- Eine Meßleitung an Masse, die andere Meßleitung wechselweise an den beiden linken Wechselstromanschlüssen (~) des Reglers anklemmen.
- Zeigt das Meßinstrument annähernd die Batteriespannung an (im Reglerschaltkreis ist geringer Spannungsverlust vorhanden), ist der Regler in Ordnung.
- Erfolgt keine Spannungsanzeige ist der Regler zu erneuern.

**Achtung!**

Die Reglerprüfung für die 1. Regler-Ausführung

12 V 14 A MOTOPLAT-Nr. 9630007

wird nach wie vor wie in Kundendienst-Mitteilung Nr. 5/81 unter der Überschrift „Regler prüfen mit Batterie“ beschrieben, vorgenommen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre Kundendienst-Abteilung

ppa

(Opp)

i.V.

(Köppel)

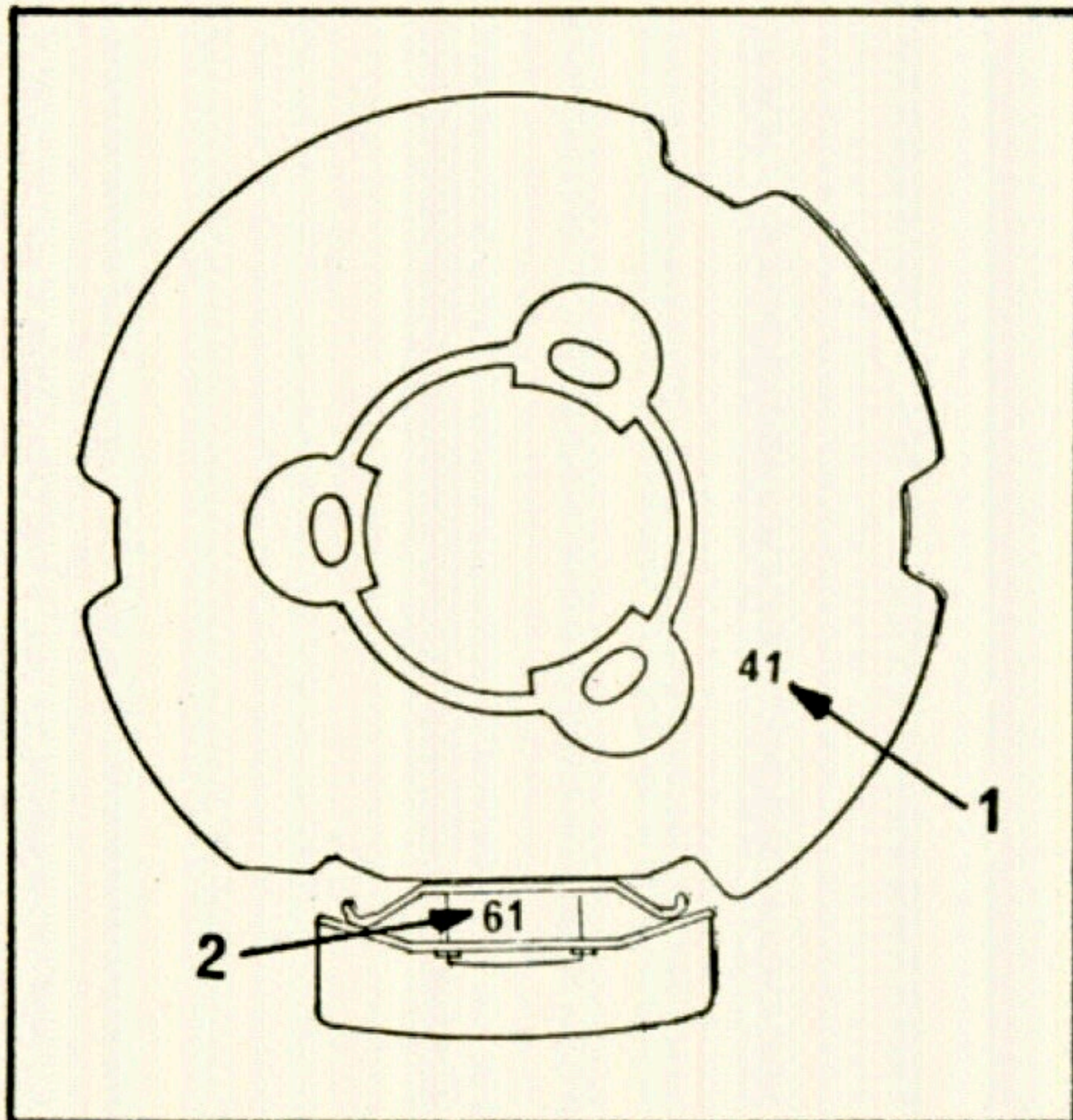
**FICHEL & SACHS AG · 8720 SCHWEINFURT  
NÜRNBERGER HERCULES-WERKE GMBH · 8500 NÜRNBERG**



### SACHS 80 SW MOTOPLAT Zündanlage 12 V 130 Watt

Ankerplatte F&S-Bestell-Nr. 0265 187 000  
 Polrad F&S-Bestell-Nr. 0265 188 000

Mit unserer Service-Mitteilung Nr. 15/82 hatten wir unsere Händlerschaft im Oktober 1982 über die Neuerungen an der Zündanlage für den Motor SACHS 80 SW 12 V 130 W ab Fertigungsdatum **61** informiert. An der großzügigen Garantieabwicklung - **auch nach der Garantiezeit** - bei Ausfällen an Zündanlagen unter Fertigungsdatum **61** hat sich nichts geändert. Sollten derartige Fälle auf Sie zukommen, so bitten wir die Ankerplatten mit Kulanzantrag nach Schweinfurt einzusenden. Bitte beachten Sie, daß schlechte und oxydierte Kabelverbindungen sowie defekte Fahrzeugteile, wie Zündschloß, Drehzahlmesser, Batterie etc., zu Störungen an der Zünd- bzw. Lichtanlage führen können. Wir bitten, dies mit zu überprüfen und vorhandene Fehler zu beseitigen.



Zur Erkennung des Fertigungskennzeichens geben wir nachfolgend einige Hinweise, um Ihnen bei Ausfällen nach der Garantiezeit vorab eine Entscheidungshilfe zu geben.

Die Kennzeichnung befindet sich bis Fertigungsdatum **41** auf der Vergußmasse (Pfeil 1) und ab Fertigungsdatum **51** am Eisenkern der Ankerplatte (Pfeil 2).

Zur Erkennung des Fertigungsdatums sind zwei Zahlen hintereinander aufgestempelt.

z. B. **61**

= Fertigungsmonat	= Fertigungsjahr
1 = Jan./Febr.	8 = 1978
2 = März/Arpil	9 = 1979
3 = Mai/Juni	0 = 1980
4 = Juli/August	1 = 1981
5 = Sept./Okt.	2 = 1982
6 = Nov./Dez.	3 = 1983

Mit freundlichen Grüßen  
 Ihre Kundendienst-Abteilung

ppa

i.A.

(Jopp)

(Heinisch)

FICHEL & SACHS AG · 8720 SCHWEINFURT  
 NÜRNBERGER HERCULES - WERKE GMBH · 8500 NÜRNBERG