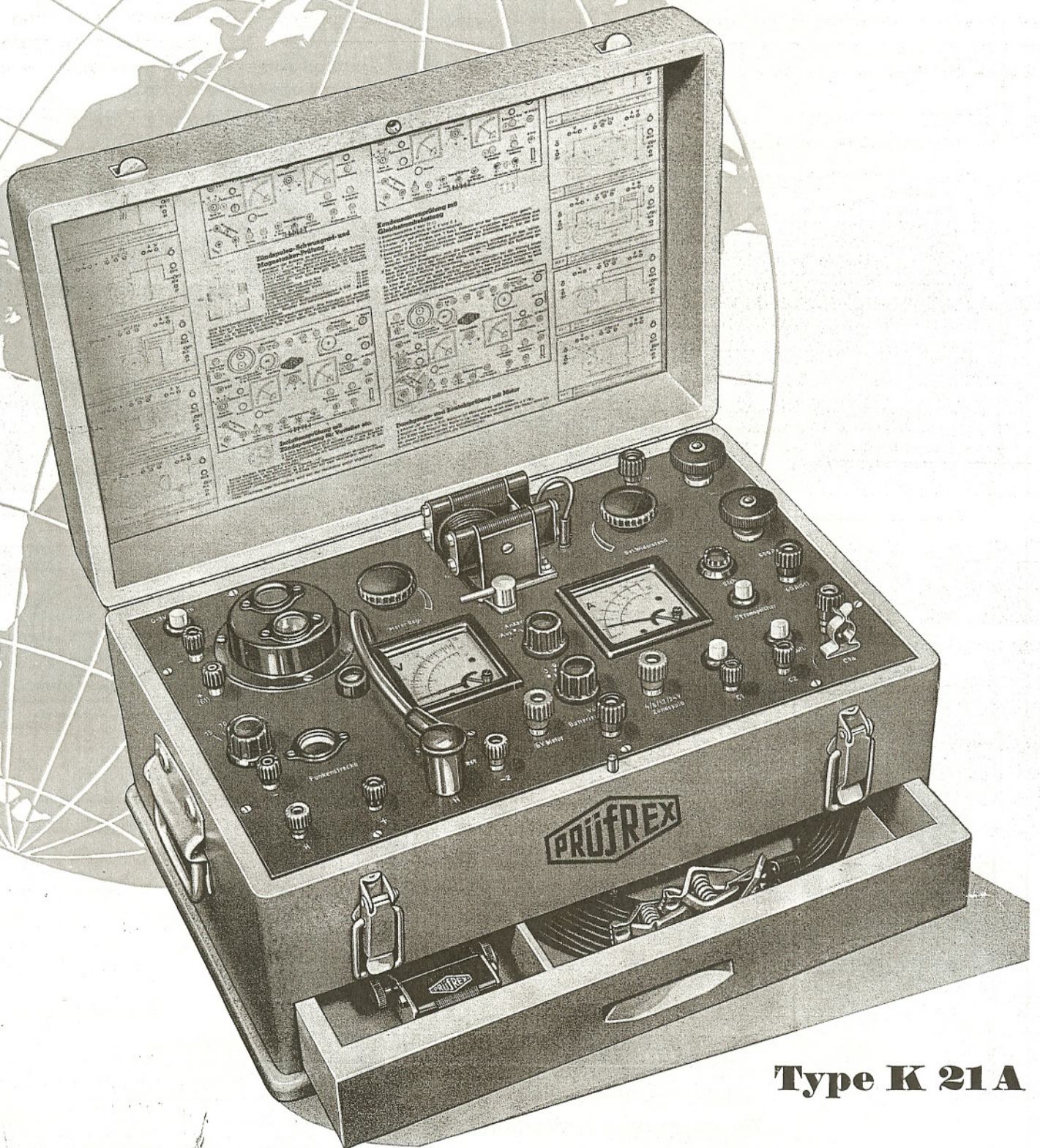


PRÜFLEX



Type K 21A

Der kombinierte
Auto- und Motorradtester
mit Ankerprüfung und Neonkontrolle

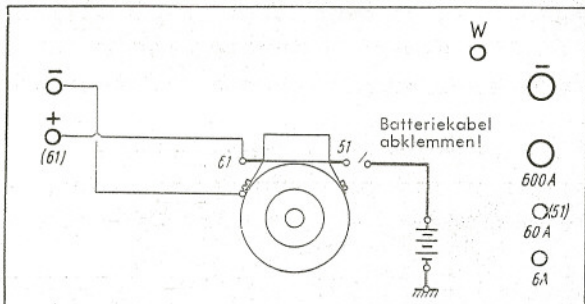


Abb. 1 Prüfen der Leerlaufregelspannung bei Spannungsreglung mit geneigter Kennlinie (nachgiebige Spannungsreglung).

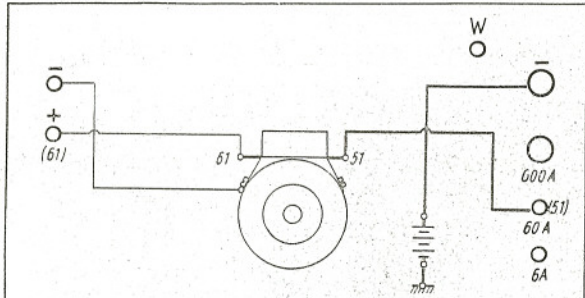


Abb. 2 Prüfen der Einschaltspannung des Ladestromes und des Rückstromes bei Spannungsreglung mit geneigter Kennlinie.

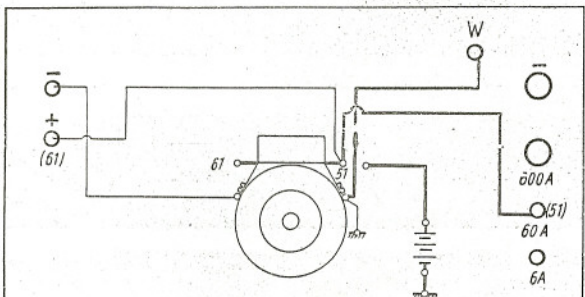
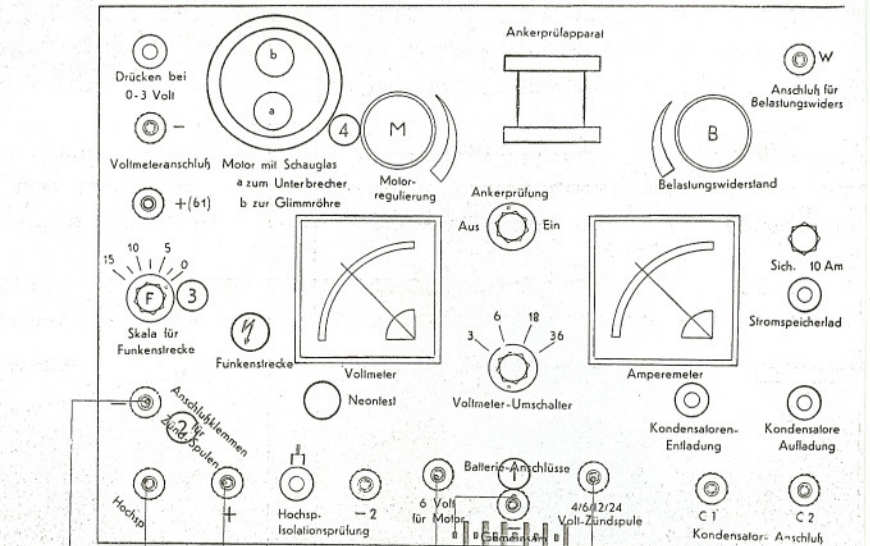
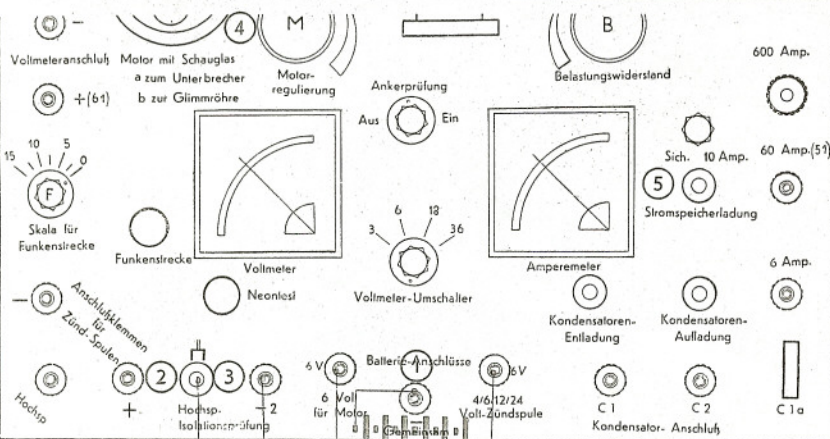


Abb. 3 Prüfen der Leistung bei Spannungsreglung mit geneigter Kennlinie durch Messen der „Regelspannung bei Nennstrom“.



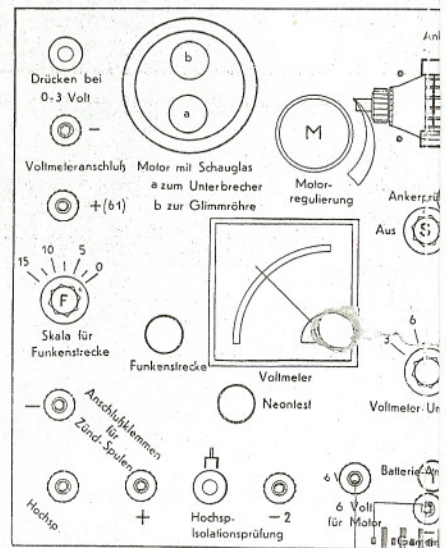
Zündspulen-Schwungrad- und Magnetanker-Prüfung

- 1 Minuspol der Batterie an Anschluß „-“.
- 2 Zündspulenanschluß nach Bild.
- 3 Einstellung der Funkenstrecke
 Hochleistungszündspule Super 15 mm
 Ford Bakelitzündspulen 15 mm
 Universalzündspulen 12 mm
 Kleinwagen- und Motorradzündspulen A DIN 10 mm
 DKW Schaltkastenzündspulen 7,5 mm
 Magnet- und Schwungradanker 6-8 mm
 Alle Werte im Dauerbetrieb gemessen.
- 4 Schalter „M“ reguliert die Unterbrechergeschwindigkeit. Alle Prüfungen bei mittleren Touren bis 30 Minuten durchführen. Nur dann ist das Prüfungsergebnis einwandfrei. Kurzzeitiges Prüfen ist zwecklos. Die Spule kann auch direkt im Fahrzeug geprüft werden.



Isolationsprüfung mit Zündspannung für Verteiler etc.

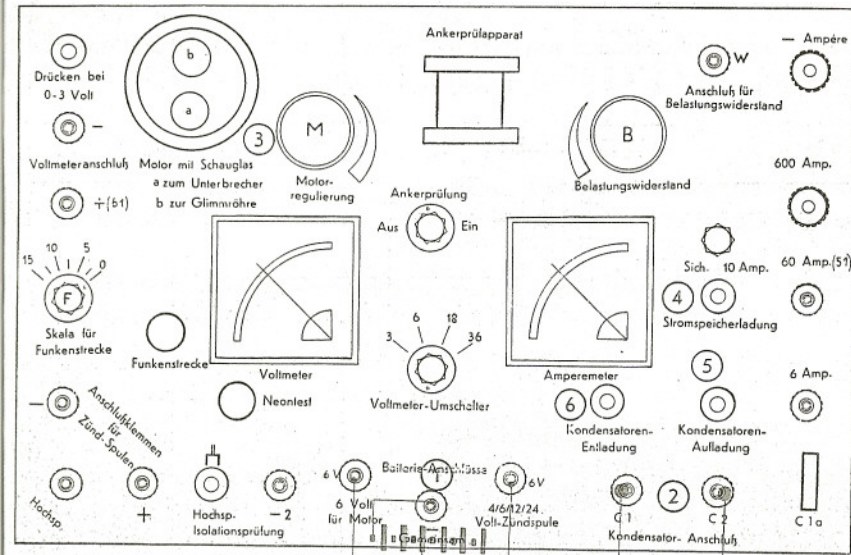
- 1 6 Volt Batterieanschluß (2x).
- 2 Aufsteckcappe vom Stift nehmen und Zündkabel (aus dem Kabelsatz) mit Bananenstecker in die Aufsteckcappe stecken. Das andere Ende des Zündkabels mit Isolierstück verbinden (z.B. bei Verteilerkappen in die Mitte stecken).
- 3 Minuskabel (aus dem Kabelsatz) in Klemme „-2“.
- 4 Unterbrechermotor durch Schalter M auf mittlere Geschwindigkeit einregulieren.
- 5 Druckknopf „Stromspeicherladung“ drücken und zugleich mit dem Minuskabel das Isolierstück absuchen. Jeder Kriechweg oder Durchschlag wird von der Neonröhre sofort angezeigt.



Die leuchtende Licht- und

- 1 Batterieanschluß 6 Volt (2x).
- 2 Schalter S einschalten (Motor läuft).
- 3 Anker auf Ankerprüfapparat legen.
- 4 Suchmagnet am Eisenkern des Ankers auflegen (siehe Abb.1). Der Anker wird bei der Prüfung langsam gedreht. Es ist zu beachten, daß bei jeder Prüfung die benachbarten Nuten mit abgetastet werden (siehe Pfeilrichtung Abb.1). Bei einer schadhafte Wicklung leuchtet in jedem Fall die Glimmröhre des Suchmagneten auf. Kollektorschluß wird ebenfalls durch Aufleuchten angezeigt. Hier hilft Abdrehen und sauberes Auskratzen der Kollektoralarmen, bis kein Licht mehr erscheint. Drahtbruch oder Unterbrechung am Anker wird festgestellt, indem man den Anker erst genau auf eine evtl. ausgelötete Stelle am Kollektor untersucht. Ist dies nicht der Fall, dann wird der ganze Kollektor kurz geschlossen und der Anker wird

Prüfung vom Gerät „Prüfref“ K 21 A



Kondensatorenprüfung mit Gleichstrombelastung

- 1 Batterieanschluß 6 Volt (2x).
- 2 Kondensator an C1 (C1a) + C2 anschließen.
- 3 Schalter „M“ auf mittlere Geschwindigkeit.
- 4 Druckknopf 4 kurz drücken (ca. 1 Sek.). Dadurch wird der Stromspeicher gefüllt.
- 5 Ladeknopf 5 drücken, damit wird der Kondensator aufgeladen. Die Glühbirne muß kurz aufleuchten und sofort verlöschen. Leuchtet die Elektrode der Glühbirne dauernd, so hat der Kondensator Schluß. Leuchtet die Glühbirne nicht, hat der Kondensator Kontaktfehler.
- 6 Der aufgeladene Kondensator muß die Ladespannung mindestens 30 Sek. halten. Nach dieser Zeit wird der Druckknopf 6 (Kondensator Entladung) gedrückt und nun zeigt sich durch das Aufleuchten der Röhre, ob der Kondensator die Spannung gehalten hat. Diese Prüfung ist zuverlässig.

Es kann der Fall eintreten, daß der ausgebaute Kondensator bei der Prüfung intakt ist und bei der Arbeit im Wagen versagt. Hier tritt eine häufig beobachtete Erscheinung ein, daß der Kondensator beim Anschrauben im Fahrzeug leicht verspannt wird, so daß sich zwischen den beiden Metallbelägen im Innern ein Schluß bildet. Es wird deshalb empfohlen, die Prüfung möglichst in eingebautem Zustand vorzunehmen.

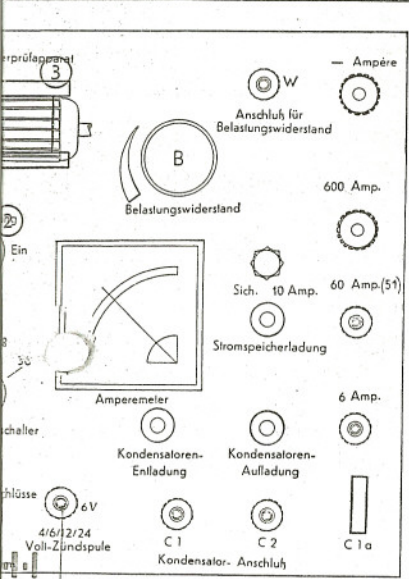
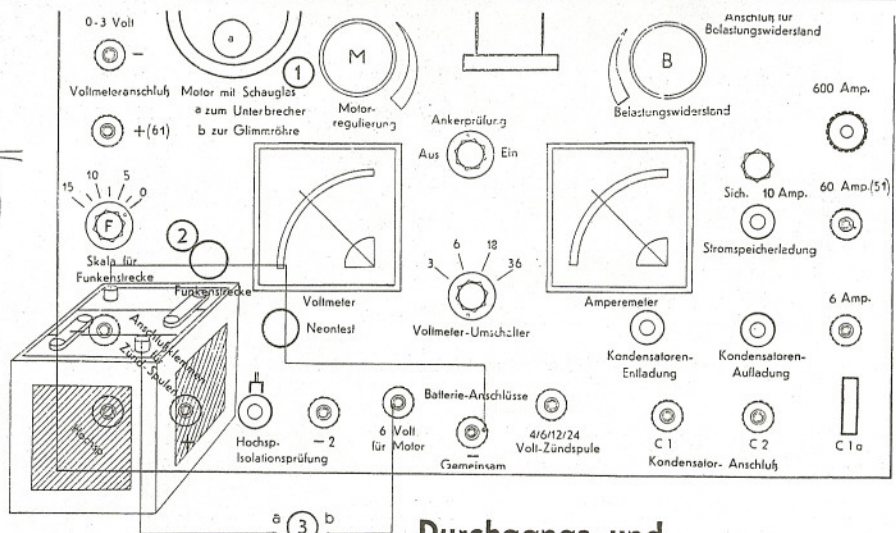


Abb. 2

Anlasserankerprüfung

wie vorher abgetastet. Der Anker muß nun auf seinem ganzen Umfang aufleuchten. In Einzelfällen kann es notwendig werden, mit einer Reißnadel die Lamellen einzeln nacheinander kurz zu schließen. Ist das Aufleuchten unterbrochen, so liegt eine Unterbrechung im Anker vor. Ein Schaltungsfehler würde sich ähnlich dem Kollektorschluß äußern. Beim Dynastarter wird der Ankerprüfer 3 durch Lösen der Helmmuttern abgeklemmt und durch eine Kupplung verlängert. Es muß unbedingt beachtet werden, daß bei dieser Prüfung an die freie Buchse am Ankerprüfer ein zweites Kabel gesteckt wird. Dieses Massekabel wird mit dem anderen Ende in die Klemme 1 für Zündspulenanschluß geführt. Das Gerät wird, wie oben beschrieben, in Betrieb genommen und der Dynastarter mit dem Ankerprüfer und dem Suchmagnet am ganzen Innenumfang abgetastet (siehe Abb. 2). Die Prüfungen sind derart genau, daß keine Fehlresultate vorkommen können.



Durchgangs- und Kontaktprüfung mit Motor

- 1 Schalter „M“ einschalten.
- 2 Negativer Pol von 6 Volt Batterie an Minusklemme anschließen.
- 3 Ein Kabel vom Pluspol der Batterie (a) und ein Kabel an Klemme 6 V (b). Mit diesen 2 Kabeln werden die betreffenden Stellen abgetastet. Der Motor wirkt als Summer und belastet zugleich die Kontaktstellen.

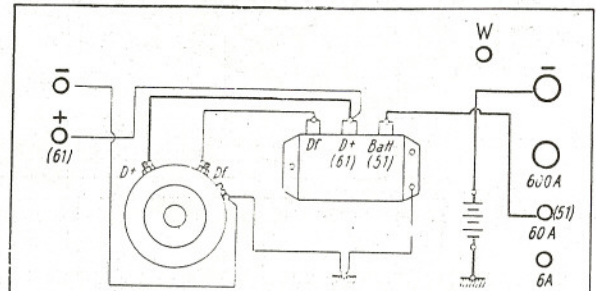


Abb. 5 Prüfen der Einschaltspannung des Ladestromes und des Rückstromes bei Spannungsreglung mit geknickter Kennlinie.

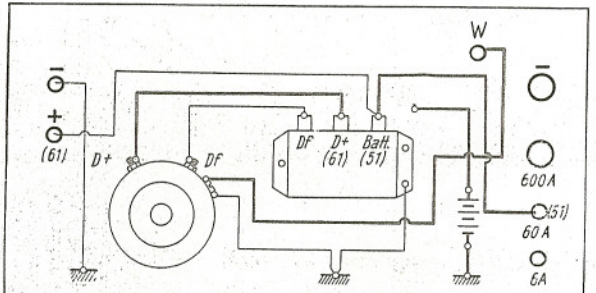


Abb. 6 Prüfen des Stromreglers (Höchststrom) bei Spannungsreglung mit geknickter Kennlinie.

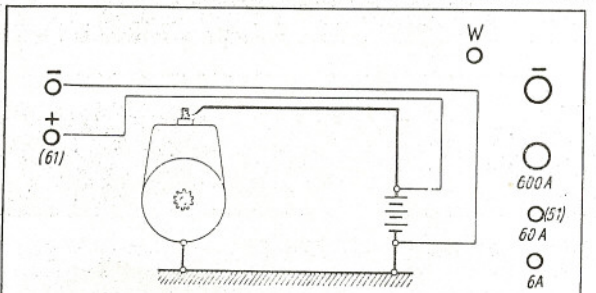


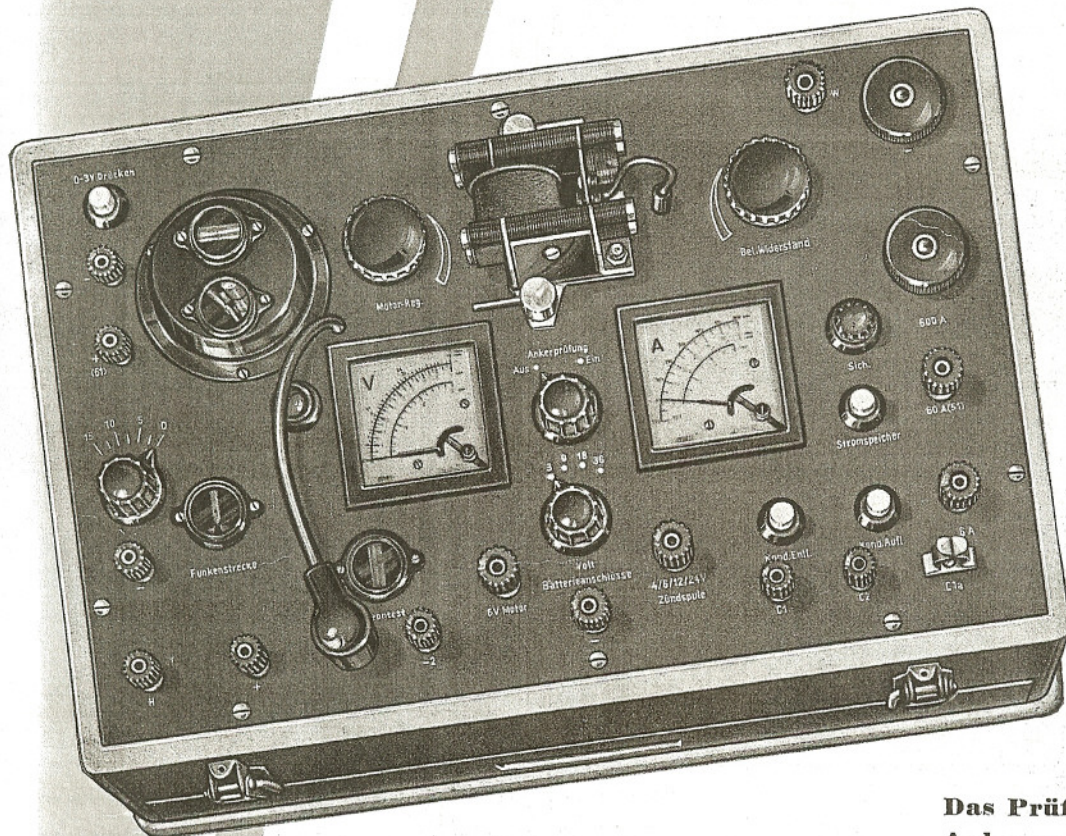
Abb. 9 Prüfen des Spannungsabfalles in der Batterie während des Anlassens.

zur Prüfung von Lichtmaschinen, Anlasser, Regler sowie Batterien beigegeben.



Type K 21 A

Untenstehende Aufstellung gibt einen Überblick über die einzelnen Prüfmöglichkeiten.



Der Zündungsteil des Fahrzeuges umfaßt folgende Prüfungen.

1. Zündspulen mit regelbarer Motorunterbrechung und Funkenstrecke.
2. Kondensatoren mit Gleichstrombelastung und Glimmröhrenkontrolle.
3. Verteilerdeckel und sonstige Isolierteile mit Hochspannung.
4. Leitungen und Kontaktstellen mit Schwachstrom.
5. Licht- und Anlasseranker mit Neonkontrolle.

1. Das Prüfen von Lichtmaschinen mit geneigter Ladekennlinie.

- a) Prüfen der Selbsterregung und der Leerlaufregelspannung.
- b) Prüfen des Rückstromschalters.
- c) Prüfen der Lichtmaschinen-Leistung, durch Messen der Regelspannung bei Nennstrom.

2. Das Prüfen von Lichtmaschinen mit geknickter Ladekennlinie (3-Systemregler)

- a) Prüfen der Selbsterregung und der Regelspannung.
- b) Prüfen des Rückstromschalters.
- c) Prüfen der Lichtmaschinen-Leistung durch Messung des Höchststromes.

Das Prüfen von Anlasser-Anlagen.

1. Prüfen der Leerlauf-Stromaufnahme.
2. Prüfen der Kurzschluß-Stromaufnahme und des Spannungsabfalles.
3. Messen des Spannungsabfalles.
 - a) Prüfen des Spannungsabfalles in der Batterie während d. Anlassens.
 - b) Prüfen des Spannungsabfalles zwischen der Masse des Anlassers und der Masse des Fahrgestells.
 - c) Prüfen des Spannungsabfalles in der Zuleitung zum Anlasser.
 - d) Prüfen des Spannungsabfalles zwischen Minus der Batterie und der Masse des Fahrgestells.