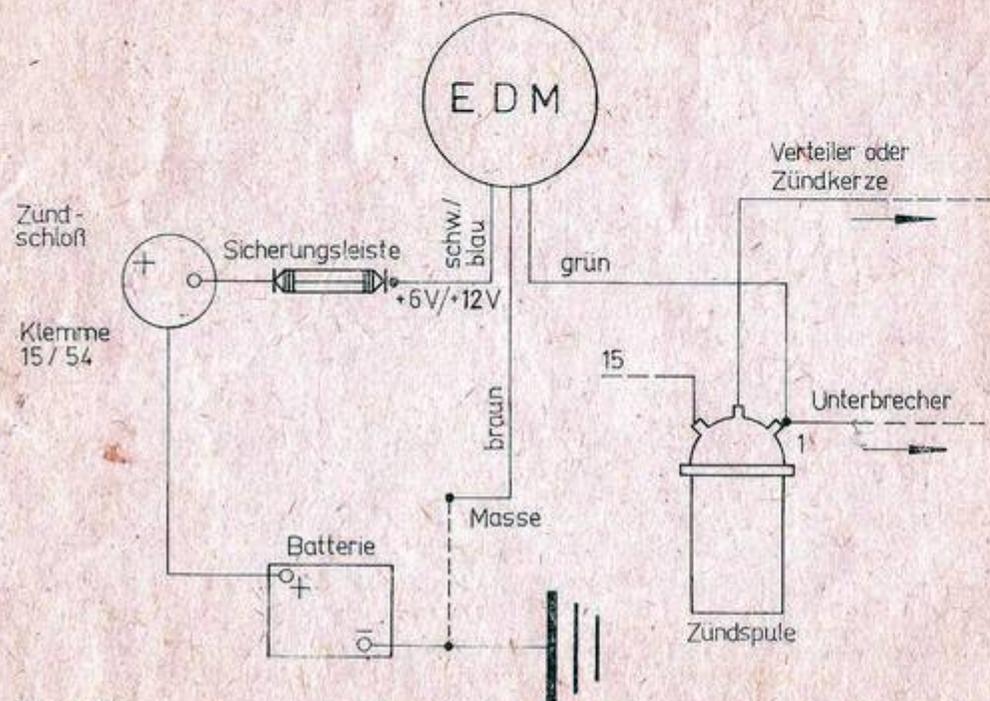


5. Elektrische Anschlüsse



Hinweise

Die Funktionstüchtigkeit des elektronischen Drehzahlmessers ist abhängig von einer ordnungsgemäß funktionierenden elektrischen Anlage des Kraftfahrzeuges. Kalte Lötstellen, Wackelkontakte, abgebrannte oder defekte Unterbrecher, Windungsschlüsse der Zündspule, fehlerhafte Lichtmaschinen, Korrosionsstellen an der elektrischen Anlage usw. führen zu Fehlern in der Anzeige oder zum Ausfall des Gerätes.

8. Vertragswerkstättenverzeichnis

Anschrift der Vertragswerkstatt	Telefon-Nr.
8901 Groß-Krauscha bei Görlitz, Nr. 66, Helmut Kosok	Zodel 234
3010 Magdeburg, Hahnemannstraße 61, Willy Mewes, jun.	616500

BEDIENUNGSANWEISUNG



Elektronischer Drehzahlmesser mit LED-Anzeige

VEB MESSGERÄTEWERK BEIERFELD

Betrieb des Kombinates VEB Elektro-Apparate-Werke
Berlin-Treptow „Friedrich Ebert“

Fernruf Amt Schwarzenberg Nr. 580

1. Verwendungszweck

Der elektronische Drehzahlmesser wird als Meßgerät für die Kurbelwellendrehzahlen von Ottomotoren mit Batteriezündung in Kraftfahrzeugen oder stationären Anlagen verwendet. Er ist ein vollelektronisches Meßgerät, bei dem die Drehzahlanzeige optoelektronisch durch Lichtemitterdioden realisiert wurde.

Der elektronische Drehzahlmesser ist ein Gerät, welches dem Fahrer eines Fahrzeuges hilft, kraftstoffsparend und motorschonend zu fahren. Aus diesem Grunde wurde die Anzeige des Drehzahlmessers in farbliche Bereiche unterteilt, um genau die Wirtschaftlichkeit der momentanen Fahrweise anzugeben.

Der elektronische Drehzahlmesser besitzt auf Grund seiner vollelektronischen Bauweise eine große Betriebssicherheit und eine hohe Lebensdauer.

Das Meßgerät ist nicht für den Einsatz bei Motorrädern und nur bedingt für Kraftfahrzeuge mit Transistorzündanlage geeignet.

2. Prinzip

Als Eingangsgröße für das Meßgerät dienen die Zündimpulse der Batteriezündanlage. In einer monostabilen Kippstufe werden die Impulse in drehzahlabhängige Rechteckimpulse umgeformt, die einem integrierten Schaltkreis zugeführt werden. Dieser Schaltkreis steuert 12 Lichtemitterdioden an. Die Drehzahl wird als quasianalog wandernder Lichtpunkt auf der Leuchtdiodenskala angezeigt. Die Helligkeit des Lichtpunktes wird fotoelektrisch der Umgebungshelligkeit angepaßt.

Zur besseren Erkennbarkeit des LED-Bandes bei Nachtfahrt werden die erste und letzte LED ständig schwach aktiviert.

Die farblich unterschiedlichen Bereiche sind folgendermaßen zu interpretieren.

Der grüne Sektor kennzeichnet den optimalsten, wirtschaftlichsten Drehzahlbereich. Die gelben Sektoren geben, je weiter der Lichtpunkt vom grünen Sektor entfernt ist, die wachsende Unwirtschaftlichkeit der verwendeten Drehzahlen an.

Der rote Sektor stellt den Bereich der höchsten Motordrehzahl dar und sollte nicht oder nur sehr selten aufleuchten.

3. Auswahl des Gerätes

Ausschlaggebend für die Auswahl der richtigen Geräteausführung zum entsprechenden Fahrzeug ist zum einen der optimale Drehzahlbereich des jeweiligen Kfz und zum anderen das Übersetzungsverhältnis der Impulsanzahl in der Zündleitung zur Kurbelwellendrehzahl.

In der nachstehenden Tabelle werden den verschiedenen EDM-Varianten die in der DDR gebräuchlichsten PKW-Typen zugeordnet.

EDM-Bestell-Nr.	i	Kfz-Typ
76/01.	1 : 1	Trabant, Wartburg, Barkas
76/02	2 : 1	Skoda, Moskwitsch 408, Saporoshez, Wolga
76/03	2 : 1	Lada, Moskwitsch 412, Skoda 120 LS

Die Bestell-Nr. der jeweiligen EDM-Variante ist auf seiner Gehäuseunterseite aufgedruckt.

Für nicht aufgeführte PKW ist die EDM-Variante anhand des Übersetzungsverhältnisses und des günstigsten Drehzahlbereiches (maximales Drehmoment) selbst zu wählen.

Bei PKW mit Heckmotor ist eine Verlängerung der Geberleitung des EDM (zur Zündspule) mittels Kfz-Netzleitung und Buchsenklemme vorzunehmen.

4. Montage

Der elektronische Drehzahlmesser wurde als Aufbaugerät hergestellt. Er ist gut im Blickfeld des Fahrers auf dem Armaturenbrett zu montieren. An der vorbestimmten Stelle ist zu beachten, daß hinter dem Armaturenbrett keine sich bewegenden Teile (Wisgergestänge) behindert werden und die Möglichkeit einer ausreichenden Befestigung gegeben ist.

Bei der Montage ist an betreffender Stelle eine Bohrung von 11 mm Durchmesser anzubringen.

Der Gewindeanschlußzapfen des Anzeigergerätes wird durch die Bohrung der Instrumententafel gesteckt, und über die obere Sechskantmutter M 10 x 1 wird die Höhenlage des Gerätes in etwa vorbestimmt.

Danach wird das noch lockere Gerät in den gewünschten Sichtwinkel in horizontaler Richtung gedreht und über die untere Sechskantmutter (unter der Instrumententafel) durch Gegenhalten an der oberen Sechskantmutter festgezogen.

Das Gelenk dient nicht dazu, den bereits gewählten Sichtwinkel in horizontaler Richtung nachträglich zu korrigieren.

Wird dies als notwendig erachtet, so ist die untere Sechskantmutter nochmals zu lösen, nicht aber am Gehäuse zu drehen.

Die Feineinstellung in vertikaler Richtung erfolgt über das im Plastgewindezapfen vorhandene Gelenk durch Hoch- bzw. Niederdrücken des Gerätes.

Die auf dem Plastgewindezapfen vorhandene Plastikmutter ist nicht zu verstellen, sie dient nur dem Hersteller zur Montage des Gerätes.

Die elektrischen Anschlüsse sind Punkt 5 zu entnehmen.