

**Fax**

Unternehmensgruppe  
TÜV Rheinland/Berlin-Brandenburg



Anschritt / Address <b>Von:</b> TÜV Kraftfahrt GmbH <b>From:</b> Typprüfstelle Fahrzeuge/Fahrzeugteile Am Grauen Stein 51105 Köln (Poll)		Ansprechpartner / Contact <b>Fax</b> +49(0)221/806-3283 +49(0)221/806-2379 E-Mail: rohr@de.tuv.com Thomas Rohr	
Anschritt / Address <b>An:</b> HEIN GERICKE GmbH <b>To:</b> Reisholzer Wertstraße 19 40589 Düsseldorf		Ansprechpartner / Contact <b>Fax</b> 0211 / 9898-689 0211 / 9898-666 Herr Dickhaut	
Seitenzahl Pages 1	Sollten Sie nicht alle Seiten erhalten haben, rufen Sie uns bitte an: If you have not received all the pages, please call us: Telefon-Nr. / Phone No +49 (0)221 / 806-1971		Datum Date 27.04.2000

**Digitale Geschwindigkeitsmeßgeräte für Motorräder, § 57 StVZO**

Sehr geehrte Herr Dickhaut,

Geschwindigkeitsmeßgeräte für Krafträder müssen im unmittelbaren Sichtfeld des Kraftfahrzeugführers angebracht sein. Die Geschwindigkeit muß in km/h angezeigt werden, ferner muß das Geschwindigkeitsmeßgerät den Anforderungen des Anhangs II der 75/443/EWG entsprechen.

Ein Wegstreckenzähler ist nicht vorgeschrieben, falls er vorhanden ist, darf die maximale Abweichung von der tatsächlich zurückgelegten Wegstrecke  $\pm 4\%$  betragen. Die Anzeige muß in km/h erfolgen.

Die grundlegenden Anforderungen der o.g. EWG-Richtlinie für digitale Tachometer lauten:

- Anzeige im direkten Blickfeld, bei Tag und Nacht eindeutig erkennbar
- die angezeigte Geschwindigkeit darf nie unter der tatsächlich gefahrenen Geschwindigkeit liegen
- die maximal zulässige Abweichung nach oben beträgt bei den Prüfungsgeschwindigkeiten 40 km/h, 80 km/h und 80 % der vom Hersteller angegebenen Höchstgeschwindigkeit (wenn diese kleiner 150 km/h ist):

$$0 \leq v_1 - v_2 \leq \frac{v_1}{v_2} + 4 \text{ km/h}$$

mit  $v_1$  = angezeigte Geschwindigkeit und  $v_2$  = tatsächliche Geschwindigkeit

Falls ein nachgerüstetes digitales Geschwindigkeitsmeßgerät für Krafträder den o.g. Anforderungen genügt, bestehen unseres Erachtens keine technische Bedenken gegen einen Eintrag in die Fahrzeugpapiere.

Mit freundlichen Grüßen

Walter Schulz

Thomas Rohr

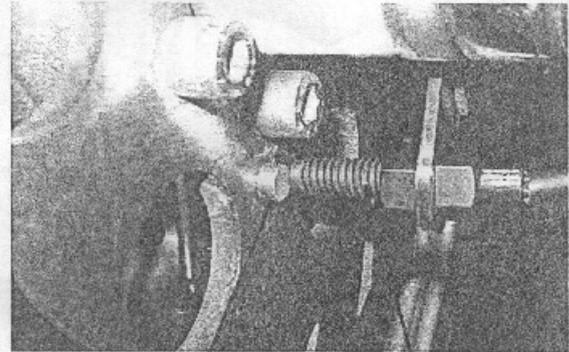
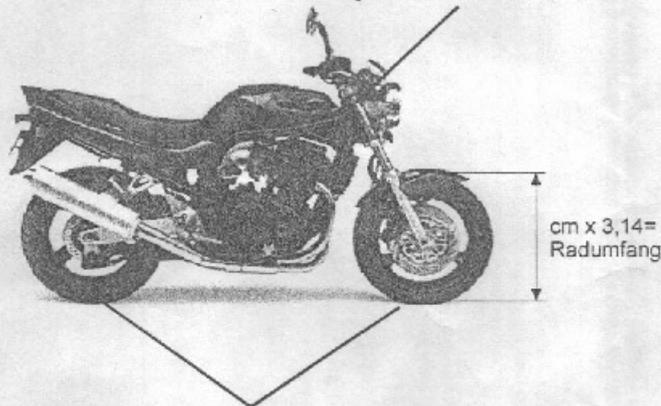
Lieferumfang: : Tacho Digital mit Halter und Hutnutter  
 Sensor mit M8 Gewinde  
 2 Kunststoffmutter M8  
 Magnetscheibe  
 Bedienungsanleitung



HG-Multifunktions-Tacho

## Anbau

Montage des Tachos am Lenker



Magnetscheibe

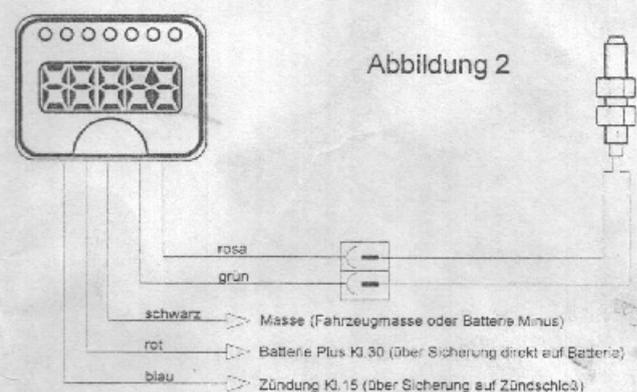
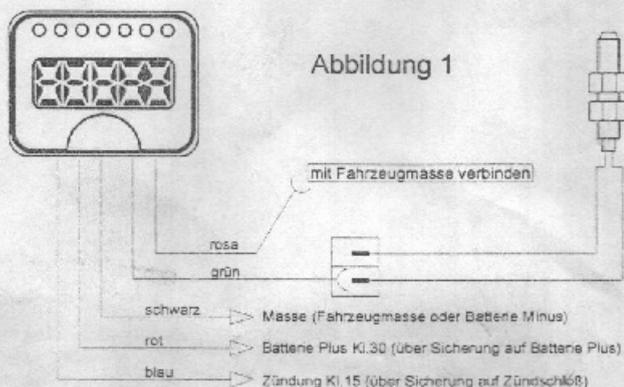
Sensor mit M8 Muttern

Montage des Sensors an den Brems Scheiben oder am Kettenritzel beim Hinterrad.

### Hinweis:

Nachdem Sie den Sensor mit einem passenden Halter montiert haben, sollten Sie die Position des Magneten markieren. Danach bringen Sie auf die markierte Stelle einen Tropfen Spezialkleber auf. Den Magneten nun auf diese Stelle aufsetzen (bei der Auswahl des Klebers empfehlen wir Pattex SUPER MONTAGE, in fast jedem Baumarkt erhältlich). Wichtig ist dabei, dass ein Abstand vom Sensor zum Magneten von 3 bis 4 mm eingehalten wird. Befestigen Sie den Sensor und das Kabel so, dass keine Gegenstände in bewegliche Teile ragen oder sich bei der Fahrt lösen könnten. Der Magnet darf **nicht** auf die Fläche montiert werden, auf der die Bremsbacken greifen. Es ist darauf zu achten, dass der Magnet beim Drehen des Rades nirgendwo anstößt. Falls Sie den Einbau selber durchführen, empfiehlt es sich, dies durch eine Fachwerkstatt prüfen zu lassen. Für Schäden und Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung.

## Anschlußplan und Programmieren des Radumfangs



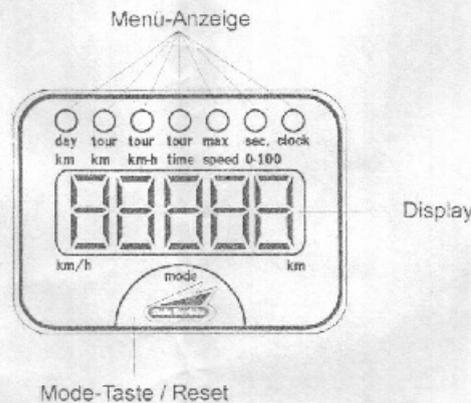
1. Zündung ausschalten und Batterie abklemmen.
2. Schwarzes Kabel vom Tacho an die Masse des Fahrzeuges anschließen.
3. Rosarotes Kabel mit der Fahrzeugmasse verbinden =jedoch nicht dauerhaft!!
4. Blaues Kabel an Zündung anklemmen.
5. Rotes Kabel mit Batterie Plus verbinden.
6. Batterie wieder anklemmen.
7. Nun beginnt der Tacho mit einem Selbsttest und zeigt anschließend den Radumfang mit einer dreistelligen Nummer an.
8. Stellen Sie Ihren Radumfang ein =es muß der Radumfang des Rades eingestellt werden, an welchem der Sensor montiert ist=. Durch kurzes tippen auf die Mode-Taste kann der Wert verändert werden und durch langes drücken wird die jeweilige Ziffer gespeichert. Der Radumfang wird in cm angegeben und errechnet sich wie oben dargestellt. Wenn Sie die letzte Ziffer gespeichert haben, springt die Anzeige auf die Uhrzeit 00:00 (falls Sie nicht sicher sind, ob Sie den richtigen Wert eingeben haben, klemmen Sie einfach die Batterie wieder ab und 3sec. später wieder an, der Tacho springt wieder in den Radumfang).
9. Rosarotes Kabel in das Steckergehäuse stecken (siehe Abb.2) - der Tacho ist jetzt betriebsbereit und der Radumfang kann erst wieder verstellt werden, wenn Sie das rosarote Kabel aus dem Steckergehäuse entfernen und gefert Masse halten.  
 Mit dieser Art der Programmierung wird der Wert des Radumfangs fest eingegeben und kann nicht durch Zufall verändert werden.

Tipp: soll der Tacho Meilen anzeigen, geben Sie als Radumfang folgenden Wert ein: (cm x 3,14) : 1,61 = Radumfang für Meilen.

2700 5050



HG-Multifunktions-Tacho



## Grundfunktionen

- Uhrzeit:** Bei ausgeschalteter Zündung wird automatisch die Uhrzeit angezeigt.
- Gesamtkilometer:** Sobald Sie die Zündung einschalten, erscheinen im Display die gefahrenen Gesamtkilometer. Der Gesamtkilometerstand kann nicht zurückgestellt werden, auch nicht wenn Sie den Tacho von der Spannungsversorgung abklemmen.
- Geschwindigkeitsanzeige:** Wird das Fahrzeug bewegt, wechselt die Anzeige auf dem Display automatisch in den Geschwindigkeitsmodus.

## Mode-Taste

- Mode:** Bei ausgeschalteter Zündung ist die Menüfunktion gesperrt. Schalten Sie die Zündung ein, können Sie durch kurzes Antippen der Mode-Taste zwischen den Menü's wechseln. Die roten LED's zeigen an, in welchem Menü Sie sich befinden und zugleich wird der Wert der angewählten Funktion im Display angezeigt. Bewegen Sie Ihr Fahrzeug, kehrt der Tacho nach 8 sec automatisch in die Geschwindigkeitsanzeige zurück. Ruft man während der Fahrt ein Menü auf, so wird dies 8 sec angezeigt und fällt dann wieder in den Geschwindigkeitsmodus zurück.
- Reset:** Durch längeres Halten der Mode-Taste können die Werte in den jeweiligen Menü's auf Null gesetzt werden. Geschieht dies im Menü "day-km", so wird nur der Wert "day-km" auf Null gesetzt, setzen Sie einen Wert in den Menü's "tour-km", "tour-km/h" und "tour-time" auf Null, so werden alle drei Funktionen auf Null gesetzt. Bei "max-speed" wird nur der Wert "max-speed" und bei "sec. 0-100" wird nur der Wert "sec. 0-100" auf Null gesetzt.

## Menü-Funktionen

- Day-km:** Tageskilometer, die auf Null zurückgesetzt werden können.
- tour-km:** Gesamt-Tourenkilometer, die auf Null zurückgesetzt werden können.
- tour-km/h:** Durchschnittsgeschwindigkeit der Tour. Dieser Wert wird aus den gefahrenen Tour-km und der Tour-Zeit errechnet.
- tour-time:** Damit wird die gefahrene Zeit gemessen. Sobald Ihr Fahrzeug steht, wird die Messung angehalten.
- max-speed:** Mit dieser Funktion speichert der Tacho immer die aktuelle Höchstgeschwindigkeit. Der Wert wird aktualisiert, sobald Sie einen höheren Wert erreichen.
- sec. 0-100:** Die Beschleunigungsmessung beginnt aus dem Stand (Tacho muß 0 km/h oder Gesamtkilometer anzeigen). Wenn Sie danach innerhalb von 30 Sekunden ihr Fahrzeug auf 100 km/h beschleunigen, wird die dafür benötigte Zeit festgehalten und kann jederzeit abgerufen werden. Dauert die Beschleunigung länger als 30 sec, so wird die Messung abgebrochen. Der Messbereich liegt zwischen 2 bis 30 sec. Die Messung läuft immer automatisch im Hintergrund mit und wird laufend mit dem besten Ergebnis aktualisiert.
- clock:** In diesem Menü wird die Uhrzeit bei eingeschalteter Zündung angezeigt.  
**Einstellen der Uhrzeit:** drücken Sie die Mode-Taste 3 Sekunden lang. Die Anzeige der Stunden blinkt. Durch kurzes Antippen lassen sich die Stunden verstellen. Ist der gewünschte Wert erreicht, drücken Sie wieder 3 Sekunden auf die Mode-Taste. Nun blinkt die Anzeige der Minuten. Durch kurzes Antippen können Sie auch hier den Wert einstellen. Danach drücken Sie nochmals 3 Sekunden die Mode-Taste. Die Uhr ist nun eingestellt.