

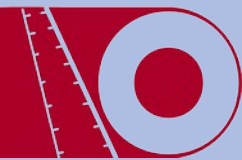


- Elektronisches Knickwinkel-Messgerät
- Grafikmodul
- Datenspeicher für angezeigte Werte
- Für alle Mercedes-PKW

- Electronic Buckling angle measuring device
- Graphic module
- Data storage for displayed values
- For all Mercedes passenger cars

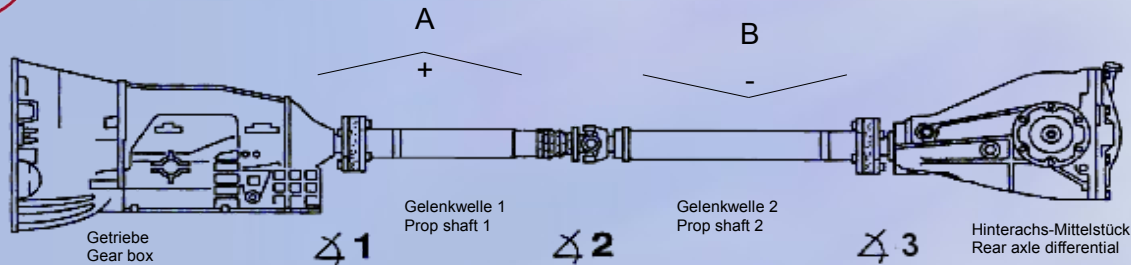
Gelenkwellen-Knickwinkel-Messgerät Prop-shaft buckling angle gauge 09935

Bestell-Nr. / Order no. 09935-10



Zur Ermittlung des Knickwinkels / Calculation of the buckling angle

ROMESS®



Anwendung

Wenn Kunden Vibrationen während der Fahrt und/oder eine raue Beschleunigung reklamieren, liegt dies oft an einer Abweichung des Gelenkwellen-Knickwinkels vom Sollwert.

Bislang gab es zur Vermessung des Triebstrangs nur mechanische Hilfsmittel, erst seit Entwicklung des elektronischen Gelenkwellen-Knickwinkel-Messgerätes kann der Prozess einfacher und gleichzeitig genauer durchgeführt werden.

Aufbau und Funktion

Das Gelenkwellen-Knickwinkel-Messgerät **09935** besteht aus einem Handgerät mit Grafikdisplay und einem Sensor zur Messung von zwei Ebenen. Der Messbereich beträgt $\pm 15^\circ$.

Um die Einbaulage des Triebstranges zu prüfen, muss am Getriebe, an den Gelenkwellen und am Hinterachsmittelstück die Winkellage gemessen werden. Zur Messung von Getriebe und Hinterachsmittelstück werden diverse Adaptionen benötigt, die einen Messpunkt für den Sensor schaffen, an den Gelenkwellen werden die Messkegel des Sensors direkt angelegt. Das Messergebnis wird auf dem Display angezeigt und über Taste „Save“ gespeichert. Aus immer zwei gemessenen Werten errechnet das Gerät automatisch den Differenzwert, der für die korrekte Ausrichtung des Triebstranges relevant ist (Differenzwinkel 1 - 2 = ϕ_1 ; Differenzwinkel 2 - 3 = ϕ_2 ; Differenzwinkel 3 - 4 = ϕ_3).

Der Sensor unterscheidet zwischen x- und y-Achse, für ein korrektes Messergebnis ist es wichtig, dass das Spiralkabel, vom Sensor aus gesehen, immer zur Fahrzeugfront zeigt. Dadurch kann der Sensor positive und negative Winkelwerte unterscheiden.

Merkmale

- hohe Messgenauigkeit
- einfache Handhabung
- Betrieb über handelsübliche Akkus (4 x Mignon AA 1,2 V / 2100 mAh)
- Ladegerät

Technische Daten

- CE-zertifiziert, Schutzart IP65
- Spannungsversorgung: 4,8 V – 6V, 0,8W
- Winkelmessbereich: $\pm 15^\circ$, Genauigkeit: $\pm 0,1^\circ$
- Ausstattung: USB-Schnittstelle und seriell RS-232 zur Datenübertragung
- Steckernetzteil zum Laden der Akkus (12V/250mA)
- Abmessungen (in mm): L x B x H: 450 x 380 x 120 (im Koffer), Gewicht: ca. 3 kg, ca. 205 x 100 x 70 (ohne Koffer)
- Packmaße (in mm): L x B x H: 455 x 400 x 120, Gewicht: ca. 4 kg
- Lieferumfang: Messgerät 09935 im Aufbewahrungskoffer, 4 Akkus, Ladegerät, Bedienungsanleitung

Hinweis: Der Standard-Adaptersatz 09935-25 ist für das Messen des Knickwinkels zwingend notwendig!

Application

When customers complain about vibrations while driving and / or irregularities in acceleration, the cause can be a deviation in the buckling-angle of the drive shaft from the set point. So far, there were only mechanical tools available to gauge the drive shaft.

With the new electronic drive shaft angle gauge **CM-09935** the process is significantly easier and more accurate at the same time.

Design and function

The angle gauge **09935** consists of a hand held unit with graphic display and a sensor for measuring two levels. The measuring range is $\pm 15^\circ$.

To evaluate the alignment of the drive-train, you must first measure the angles of the transmission, the prop-shafts and the rear axle differential.

Different adaptations are needed for the sensor gauging the transmission and the differential. To measure the prop shafts, the measuring cones of the sensor can be held directly on the prop shaft. The results are shown on the display and saved by pressing the "Save" key. From two angles the unit calculates the difference which is relevant to the correct alignment of the drive shaft (differential angle 1 - 2 = ϕ_1 ; differential angle 2 - 3 = ϕ_2 ; differential angle 3 - 4 = ϕ_3).

The sensor distinguishes between the x- and y-axis. To receive accurate results, the spiral cord of the sensor should always point toward the front of the vehicle.

Characteristics

- high measuring accuracy
- easiest handling
- power supplied by rechargeable batteries (4 x Mignon AA 1.2 V / 2100 mAh)
- battery charger

Technical data

- CE certificate, Protection IP65
- Power supply: 4.8V – 6V, 0.8W
- Angle measuring range: $\pm 15^\circ$, accuracy $\pm 0.1^\circ$
- Equipment: USB-Interface and serial RS-232 for data transfer
- Battery charger (12V/250mA)
- Measurements (in mm): L x W x H: 450 x 380 x 120 (in the case), weight approx. 3 kg (7 lbs.), approx. 205 x 100 x 70 (without case)
- Packing measurements (in mm): L x W x H: 455 x 400 x 120, weight approx. 4 kg (9 lbs.)
- Delivery range: Measuring device 09935 in storage case, set of adapters 09935-25, 4 rechargeable, batteries, battery charger, users manual

Note: Standard adapter set 09935-25 is mandatory for measuring the buckling angle!

Gerät / Device	Bestell-Nr. / Order No.
CM 09935 230V / 50Hz	09935-10
CM 09935 110V / 60Hz	09935-11
Zubehör / Accessories	
Sensoraufsatz / Sensor support	09935-20
Adapter für Getriebe 10 mm Adapter for gear box 10 mm	09935-21
Adapter für Getriebe 15 mm Adapter for gear box 15 mm	09935-22
Adapter für Getriebe 16 mm Adapter for gear box 16 mm	09935-23
Adapter für Hinterachsmittelstück Adapter for rear axle differential	09935-24
Adaptersatz komplett Complete set of adapters	09935-25

Irrtum und Änderungen vorbehalten!
Subject to error and modification

Romess Rogg Apparate + Electronic GmbH + Co. KG

Dickenhardtstraße 67 • 78054 Villingen-Schwenningen

Tel. +49 (0) 7720/9770-0

Fax +49 (0) 7720/9770-25

info@romess.de www.romess.de