

Einführung

Bitte lies die vollständige Anleitung komplett und aufmerksam durch.

Das Federvieh wurde entwickelt, um sicher die Härte verschiedener Dämpferfedern bestimmen zu können. So gelingt ein präzises Setup.

Das Gerät kann Federn bis zu einer maximalen Länge von 85mm messen. Die minimale Länge der Feder ist abhängig von der Federhärte und der Drahtstärke. Sie lässt sich nicht pauschal bestimmen.

Die meisten 1:10 Tourenwagen Federn mit den Standardabmessungen von 2025 lassen sich messen - benötigen häufig jedoch eine Umrechnung des angezeigten Wertes (vgl. Seite 2).

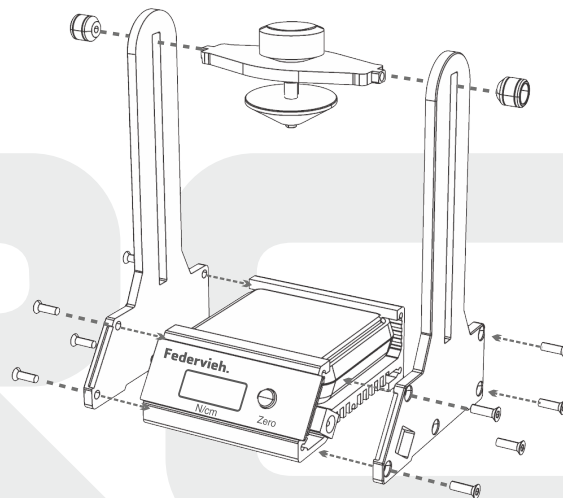


Spezifikationen

- Spannungseingang: 4.8 - 15 V
- Automatische Stromabschaltung: nach 10 Minuten
- Messauflösung: 1 cm Kompression: 0.000-20.00 N/cm
- Abmessungen: 90.4 x 81.2 x 142 mm
- Gewicht: 285 g

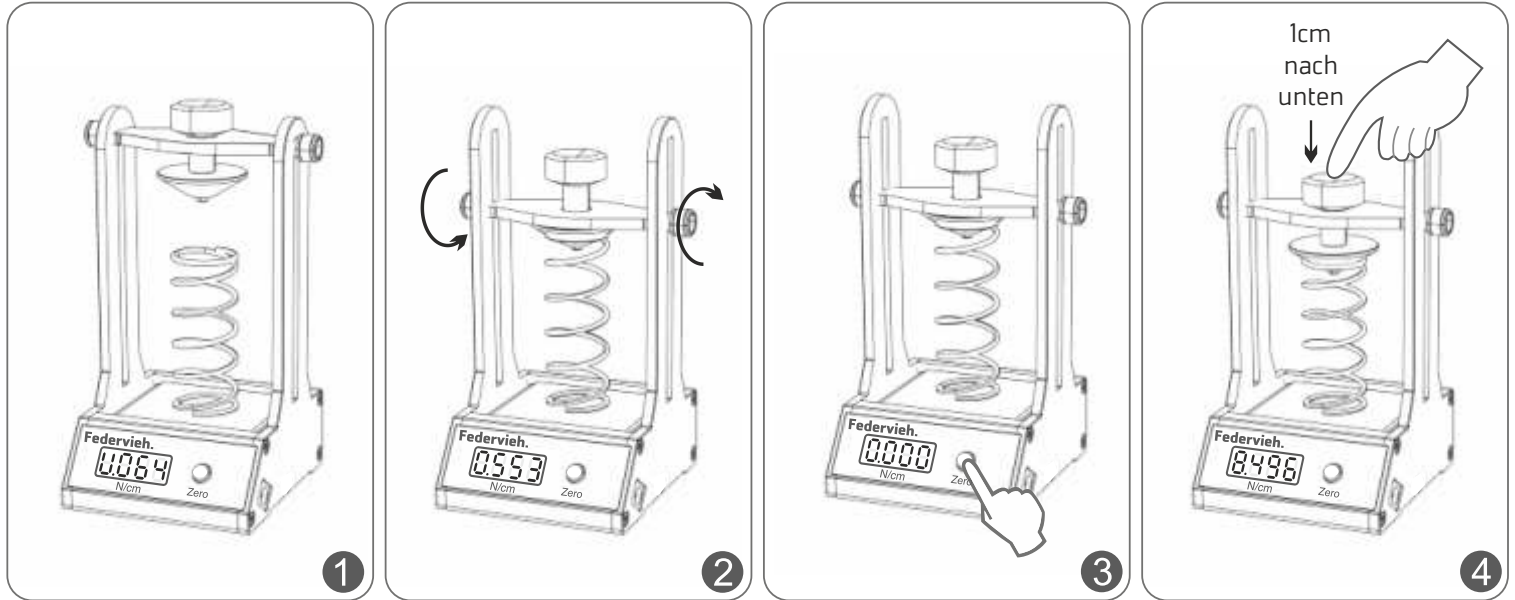
Inhalt

- Messgerät
- Halterung Messgerät (rechts und links)
- Fixiermutter x2
- verstellbarer Messknopf
- Befestigungsplatte
- Senkkopfschraube x8
- Stromkabel
- Link zur Anleitung



Anwendung

1. Stelle den verstellbaren Messknopf auf den Wert 10mm ein.
2. Stelle die zu messende Feder auf die Waage, gemäß Abbildung.
3. Bewege die Befestigungsplatte nach unten, bis die Federhalterung die Feder berührt und der Messknopf nicht mehr weiter nach oben kann.
Ziehe jetzt die Fixiermutter fest.
4. Drücke den Nullknopf nachdem die Muttern festgezogen wurden.
5. Drücke den Messknopf und das LED-Display wird die Härte der Feder in N/cm anzeigen.



Was tun bei einer Fehlermeldung?

1. Wenn der gemessene Wert über 20.00 N/cm liegt, wird das Gerät eine Fehlermeldung anzeigen.
2. Ändere den Wert des verstellbaren Messknopfes auf 5mm.
3. Drücke den Messknopf erneut und das LED-Display wird das Messergebnis anzeigen.
Das Ergebnis muss anschließend verdoppelt werden, um einen vergleichbaren Wert in N/cm zu erhalten.

Tipp: Sollte das Display nicht nachvollziehbare Werte anzeigen, bist Du versehentlich im falschen Anzeigebereich gelandet. Um den Standardbereich (N/cm) zurück zu erhalten, trenne das Gerät kurz vom Strom.

Rechenweg für die Umrechnung der verschiedenen einstellbaren Werte am Messknopf

eingestellter Wert: 10mm
eingestellter Wert: 8mm
eingestellter Wert: 5mm
eingestellter Wert: 2mm

der angezeigte Wert der Waage entspricht dem Realwert
den angezeigten Wert der Waage x1.25 nehmen
den angezeigten Wert der Waage x2 nehmen
den angezeigten Wert der Waage x5 nehmen

Um dies zu verdeutlichen, hier eine beispielhafte Umrechnungstabelle mit einigen Standardwerten:

	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0
10mm	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0
8mm	3.125	6.25	9.375	12.5	15.625	18.75	21.875	25.0
5mm	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
2mm	12.5	25.0	37.5	50.0	62.5	75.0	87.5	100.0

Wichtige Sicherheitshinweise

- Lies dir bitte vor Inbetriebnahme die Sicherheitshinweise komplett durch, sie enthalten wichtige Hinweise zum Betrieb. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Sicherheitshinweise entstehen, erlischt jeder Gewährleistungsanspruch!
- Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet, kein Spielzeug!
Elektronische Geräte und Zubehör gehören nicht in Kinderhände!
- Das Produkt ist regelmäßig auf Beschädigungen zu prüfen, besonders die Anschlussleitungen, der Stecker und das Gehäuse. Wenn das Produkt beschädigt ist, darf es erst wieder benutzt werden, wenn es von einer befugten Stelle repariert worden ist. Das Gerät darf nicht geöffnet werden!
- Das Produkt ist vor Staub, Feuchtigkeit, Regen, Hitze (z.B. direkte Sonneneinstrahlung) und Vibration zu schützen.
- Nur zur Verwendung in trockenen Räumen bestimmt!
- Manche Produkte können während des Betriebes warm werden und leicht summen. Dies ist normal und keine Fehlfunktion.
- Elektronische Geräte müssen frei aufgestellt sein. Die Gehäuseoberfläche dient der Kühlung des Gerätes und darf nicht abgedeckt oder eingewickelt werden, damit die Luft ungehindert zirkulieren kann. Das Gerät darf nicht unbeaufsichtigt betrieben werden.
- Zulässige Ströme (USB-Buchsen) dürfen nicht überschritten werden.
- Anschlusskabel dürfen nicht verändert werden und dürfen während des Betriebs nicht aufgewickelt sein!
- Beachte unbedingt beim Anschluss von Zusatzgeräten die Vorschriften und Sicherheitshinweise des jeweiligen Geräteherstellers. Bei unsachgemäßer Handhabung (Spannungsbereich, zu hohe Ladeströme oder falsche Polung) können die Geräte beschädigt bzw. zerstört werden.
- Es ist darauf zu achten, dass die Isolierung (des Gehäuses bzw. der Verkabelung) weder beschädigt noch zerstört wird.
- Halte Sendeantennen (Funktelefone, Fernsteuerungen für Modellbau usw.) vom Gerät fern, da die einfallende Senderabstrahlung zur Störung des Betriebs führen kann.
- Verbinde das Gerät niemals gleich mit der Netzsteckdose oder anderen Spannungslieferanten, wenn es von einem kalten in einen warmen Raum gebracht worden ist. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen das Gerät zerstören. Lass das Gerät langsam auf Zimmertemperatur erwärmen.
- Stecke das Gerät immer von der Netzsteckdose oder anderen Spannungslieferanten ab, wenn es nicht verwendet wird.
- Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!
- Ein Betrieb unter widrigen Umgebungsbedingungen ist nicht zulässig, diese sind z.B.:
 - zu hohe Luftfeuchtigkeit
 - Nässe
 - Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel, Benzine
 - zu hohe Umgebungstemperaturen (> ca. +40° C)
 - starke Vibrationen
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigte Inbetriebnahme zu sichern. Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr richtig funktioniert,
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen.

Haftungsausschluss

Da die Einhaltung der Bedienungsanleitung, sowie der Betrieb und die Bedingungen bei Verwendung des Produktes zu keiner Zeit vom Hersteller überwacht werden kann, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung für Schäden, Kosten und/oder Verluste, die sich aus falscher Verwendung und/oder fehlerhaftem Betrieb ergeben oder in irgendeiner Weise damit zusammenhängen.

Konformitätserklärung

Hiermit erklärt der Hersteller, dass sich das Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der EU-Richtlinien befindet. Die Konformitätserklärung kann unter folgender Adresse angefordert werden: www.rc-kleinkram.de.

Entsorgung

Elektronische Altgeräte sind Rohstoffe und gehören nicht in den Hausmüll. Ist das Produkt am Ende seiner Lebensdauer, so entsorge das Produkt gemäß den geltenden gesetzlichen Vorschriften bei den kommunalen Sammelstellen. Eine Entsorgung über den Hausmüll ist verboten.

Technische Änderungen sowie Änderungen in Ausstattung und Design vorbehalten.



Hersteller:

RC-KleinKram Stefan Klein
Auf der Schinning 5, 57586 Weitefeld, Deutschland
Tel.: +49 (0)27 43 93 49 480
info@rc-kleinkram.de
www.rc-kleinkram.de

Introduction

Please read the complete instructions carefully and completely.

The Federvieh was developed to be able to reliably determine the hardness of various damper springs. This enables a precise setup.

The device can measure springs up to a maximum length of 85mm. The minimum length of the spring depends on the spring hardness and the wire thickness. It cannot be determined in general terms.

Most 1:10 touring car springs with the standard dimensions of 2025 can be measured - but often require a conversion of the displayed value (see page 2).

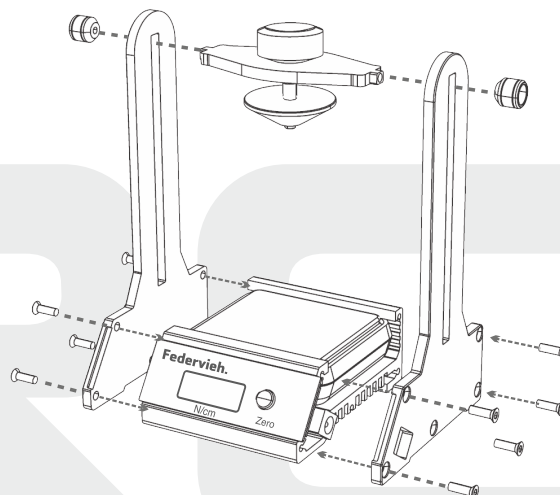


Specification

- DC Input: 4.8 - 15 V after 10 minutes
- Automatic Power Off: 1 cm compression: 0.000-20.00 N/cm
- Measurement Range: 90.4 x 81.2 x 142 mm
- Dimensions: 285 g
- Weight:

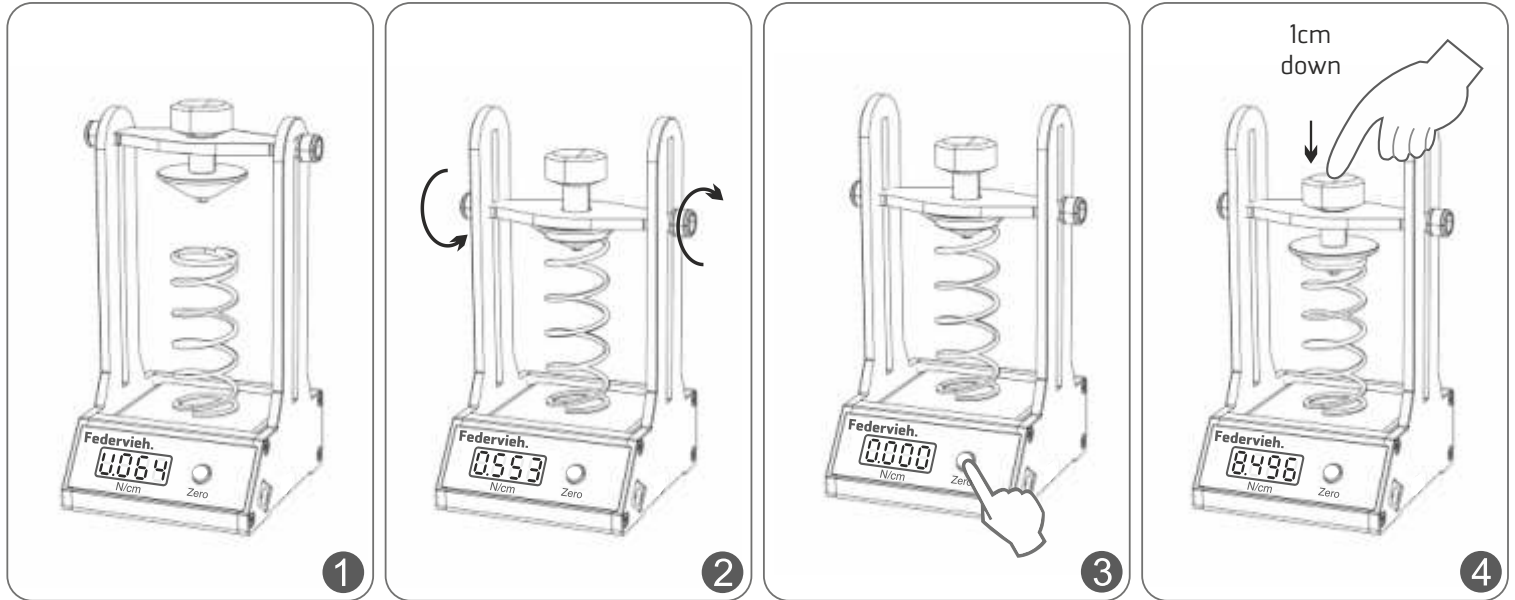
Contents

- Main body
- Gauge stand (right and left)
- Fixed nuts x2
- adjustable Measurement button
- Support plate
- Flathead cap screw x8
- Power cable
- Weblink for the manual



Application

1. Set the adjustable measuring knob to the value 10mm.
2. Place the spring on the scale, as shown in the illustration.
3. Move the mounting plate down until the spring holder touches the spring and the measuring knob can no longer move up.
Now tighten the fixing nuts.
4. Press the zero button after the nuts have been tightened.
5. Press the measuring button and the LED display will show the hardness of the spring in N/cm.



What to do if an error message appears?

1. If the measured value is over 20.00 N/cm, the device will display an error message.
2. Change the value of the adjustable measuring knob to 5mm.
3. Press the measuring button again and the LED display will show the measurement result.
The result must then be doubled to obtain a comparable value in N/cm.

Tip: If the display shows values that are not understandable, you have accidentally landed in the wrong display range. To get the standard range (N/cm) back, briefly disconnect the device from the power supply.

Calculation method for converting the various adjustable values on the measuring button

- Set value: 10mm
- Set value: 8mm
- Set value: 5mm
- Set value: 2mm

the value displayed on the scale corresponds to the real value
 multiply the value displayed on the scale by 1.25
 multiply the value displayed on the scale by 2
 multiply the value displayed on the scale by 5

To make this clearer, here is an example conversion table with some standard values:

	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0
10mm	2.5	5.0	7.5	10.0	12.5	15.0	17.5	20.0
8mm	3.125	6.25	9.375	12.5	15.625	18.75	21.875	25.0
5mm	5.0	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0	40.0
2mm	12.5	25.0	37.5	50.0	62.5	75.0	87.5	100.0

Important safety instructions

- Please read all the safety instructions carefully. They include important notes for the use of the product. The warranty does not apply for damages caused by disregarding the safety instructions.
- Not suitable for children below 14 years of age - no toy! Electronic devices and accessories don't belong in hands of children!
- The device is to be checked regularly for damages, especially the power supply, the plug and the case. If the device is damaged it can't be used until it is fixed by a authorized party. It is not allowed to open the device
- The device is to be protected against dust, moist, rain, heat (f.e. direct insolation) and vibration.
- Only to be used in dry spaces!
- Some devices can get warm during operation and buzz a bit. This is normal and no default.
- Electronic devices must be positioned freely. The casings surface is build to cool the device and can't be covered or wrapped. The air has to circulate freely. The device can't operate without supervision.
- Admissable electricity (USB-ports) can't be exceeded.
- Power supplies can't be altered. Cables can't be coiled during operation.
- Please note the manuals and safety instructions of additional devices, if installed. If used improperly (voltage range, too high currents, wrong polarity) can damage the devices or destroy them.
- Make sure to check the isolation (of the case and the wires/cables) for damages.
- Keep transmitters (mobile phones, transmitters for rc devices) away from the device, as emission can disturb the use of the device.
- Don't connect the device with the socket or other current devices, if it has been brought from a cold space to a warmer one. The developed condensate can destroy the device. Let the device warm up to roomtemperature before using it.
- Disconnect the device from the current whenever it is not used.
- The whole product can't be changed or rebuild!
- It is forbidden to use the device in unfavorable conditions, such as:
 - too high humidity
 - moisture
 - dust or flammable gases, steam or solvents, fuel
 - too high temperature (> +40° C)
 - strong vibrations
- If it is assumed that a safely use is not possible, the device is to be put out of operation and to be protected against an involuntary use. It is to assumed a safely use is impossible if:
 - the device has visible damages
 - the device doesn't work as intended
 - after long storage under unfavorable conditions

Disclaimer

As the compliance of the manual, as well as the use itself and the conditions during use of the device never can't be supervised by the manufacturer, the manufacturer is not liable for damages, costs and/or losses, that arise as a result of wrong usage and/or faulty handling or are coherent to those.

Declaration of conformity

Therefore the manufacturer declares that the device is in accordance with the fundamental requirements and the remaining respective requirements of the EU-guidelines. The declaration of conformity can be requested at:
www.rc-kleinkram.de.

Disposal

Electronical devices are resources and don't belong it domestic waste. Is the device at the end of ist operational lifetime, dispose it in regards of the valid legal regulations at the local collector points. A disposal in domestic waste is prohibited.

Technical changes as well as changes in equipment and design shall remain reserved.



Manufacturer:

RC-KleinKram Stefan Klein
Auf der Schinning 5, 57586 Weitefeld, GERMANY
Tel.: +49 (0)27 43 93 49 480
info@rc-kleinkram.de
www.rc-kleinkram.de