



## Magnetometer KOSVAHA 5 Bedienungsanleitung

Tesla / Gauss Messgerät „KOSHAVA 5“ mit umschaltbarer Anzeige für Tesla, Gauss, kA/m und A/cm und USB Schnittstelle



## Inhaltsverzeichnis:

---

Allgemeine Beschreibung .....	1
Lieferumfang .....	1
Allgemeine Beschreibung .....	2
Einsetzen oder Wechseln der Batterien .....	2
Aufstecken der Sonden .....	2
Menüsteuerung, Displayanzeige und Funktionen .....	3
Menütaste .....	4
Einheiten einstellen .....	4
Tesla, Gauss, kA/m, A/cm oder Oersted	
Menüsprache auswählen .....	4
Deutsch oder Englisch	
Nullabgleich .....	4
Sondenauswahl.....	5
Sondenabmessungen.....	4
Software.....	6
Spezifikationen.....	6
Garantie .....	7
Eingeschränkte Garantie für die Sonden .....	7
Transportschäden .....	7

## Lieferumfang:

---



- Stabiler gepolsterter Tragekoffer
- Tesla / Gauss Meter (Best. Nr. 1099255)  
KOSHAVA wahlweise mit Transversal oder Axialsonde  
(optional mit beiden Sonden)
- 1 Meter Sondenverlängerungskabel
- USB Kabel zum Anschluss an den PC
- Bedienungsanleitung
- Software zum Anzeigen und Loggen der Messdaten
- Werkskalibrierzertifikat

Die Sonden sind nicht im Lieferumfang enthalten  
und müssen optional bestellt werden.



Oder

## Allgemeine Beschreibung:

Das neue Teslameter / Gaussmeter Typ KOSHAVA 5 vereinigt die Funktionalität, Stabilität und Genauigkeit hochwertiger Tischgeräte in einem tragbaren Handgerät.

Bei der Entwicklung des Teslameters / Gaussmeters KOSHAVA 5 wurde grosser Wert auf einfache und intuitive Bedienbarkeit des Gerätes geachtet. Das Teslameter ist durch eine deutsche oder englische Menüführung bequem und einfach mit 4 Tasten bedienbar.

## Einsetzen oder wechsel der Batterien:



**Einsetzen der Batterien:** Das Teslameter / Gaussmeter KOSHAVA 5 wird in der Regel bereits mit eingesetzten Batterien ausgeliefert.

In manchen Ländern dürfen beim Import keine Batterien in den Geräten sein.

Zum Einsetzen der Batterien lösen Sie bitte die beiden Kreuzschlitzschrauben der Batterieabdeckung und setzen Sie 3 AA Batterien entsprechend den Polaritätssymbolen in das Batteriefach ein und schliessen Sie die Abdeckung wieder.

## Aufstecken der Sonden:

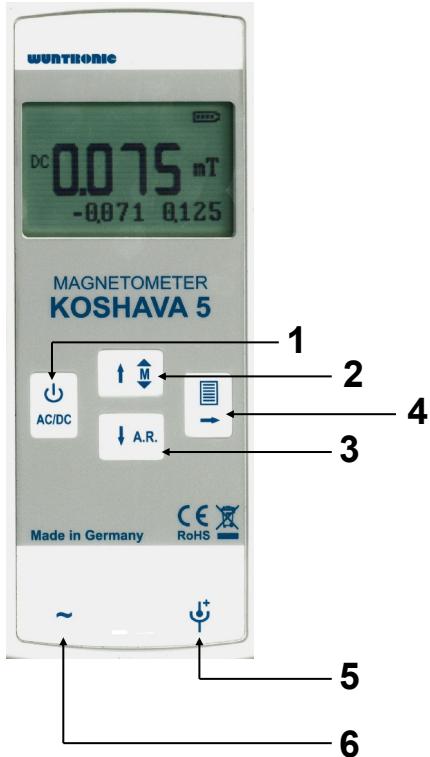


Stecken sie die jeweils zu benützende Sonde (Transversal-oder Axialsonde) mit oder ohne Verlängerungskabel auf die 9-poligen Steckerbuchse auf der Kopfseite des Gerätes. Schieben Sie die Sonde oder den Stecker des Verbindungskabels so fest auf die Steckerbuchse des Gerätes, bis die Arretierung links und rechts in der Steckverbindung greift.

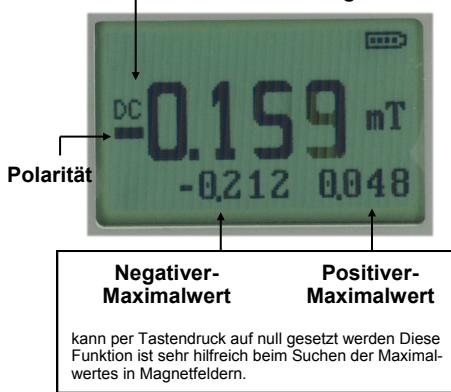
Beim ersten Einschalten des Gerätes mit einer neuen Sonde werden die Kalibrier-und Linearisierungstabellen der Sonden auf das Teslameter / Gaussmeter KOSHAVA 5 übertragen. .

Bei der ersten Inbetriebnahme oder beim Messen von sehr kleinen Feldern empfiehlt es sich, einen Nullabgleich zur Eliminierung von Umgebungsfeldern durchzuführen. (Nähere Informationen über die Durchführung des Nullabgleichs finden Sie auf der Seite 4).

## Menüsteuerung und Display und Funktionen:

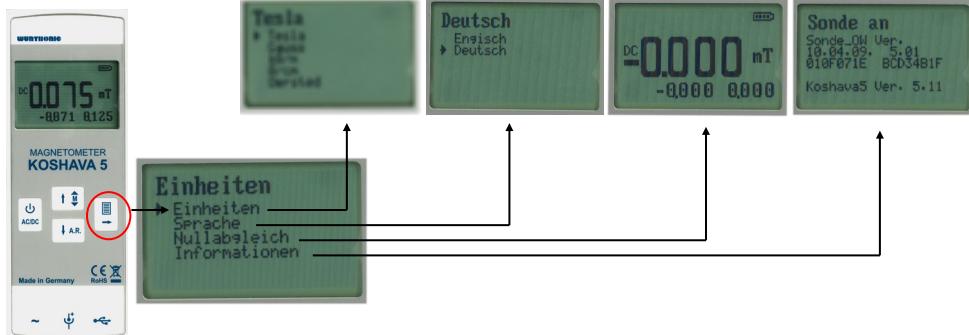


### Gleich- oder Wechselfeld-Messung



- 1 **EIN / AUS:** Durch längeres Drücken auf die Taste 1 wird das Gerät ein oder ausgeschaltet
- 2 **AC/DC Modus:** Durch kurzes Drücken auf die Taste 1 lässt sich wählen ob Gleich oder Wechselfelder gemessen werden sollen.
- 3 **Bereich vergrössern:** Durch kurzes Drücken auf die Taste 2 wird der Bereich um eine Dezimalstelle erhöht
- 4 **Positive und negative Maximalwertanzeige auf Null setzen:** Durch längeres Drücken auf die Taste 2 wird Positive und Negative Maximalwertanzeiger auf Null gesetzt
- 3 **Bereich verkleinern:** Durch kurzes Drücken auf die Taste 3 wird der Bereich um eine Dezimalstelle verringert.
- 4 **A.R. Automatischer Bereich:** Durch längeres Drücken auf die Taste 3 schaltet das Gerät automatisch immer in den optimalen Messbereich um.
- 4 **Menütaste:** (siehe genaue Beschreibung auf der nächsten Seite.)
- 3 + **Reset:** Durch gleichzeitiges längeres Drücken der Tasten 3 und 4 wird das Gerät neustartet.
- 5 **USB-Schnittstelle:** Das Gerät ist mit einer USB-Schnittstelle ausgestattet. Über die kostenlose mitgelieferte Software können die Messdaten auf einem PC dargestellt und im Intervall von 0,5 Sek. bis 100 Sekunden gespeichert werden.
- Stromversorgung über die USB Schnittstelle:** Sobald das Tesla / Gaussmeter KOSHAVA 5 mit einem PC oder USB Netzteil verbunden ist, erfolgt die Stromversorgung über die USB Schnittstelle.
- 6 **Analogausgang:** Das Gerät ist mit einem  $\pm 800mV$  (zum vollen Bereich) Analogausgang ausgestattet.

## Menütaste:



Mit der Menütaste können die grundlegenden Einstellungen wie Menüsprache, Auswahl der Einheiten usw. vorgenommen werden. Durch kurzes Drücken auf die Menütaste (1) gelangt man in das Auswahlmenü. Mit den Tasten (2) und (4) wählt man die Funktion aus. Durch längeres Drücken auf die Menütaste (1) wird die ausgewählte Funktion bestätigt.

## Einheiten:



### Folgende Einheiten stehen zur Auswahl

Tesla  
Gauss  
kA/m  
A/cm  
Oersted

## Sprache:



### Folgende Sprachen stehen zur Auswahl

Deutsch  
Englisch

## Nullabgleich:



Bei der Messung von sehr schwachen Feldern sollte vor der Messung immer eine Nullabgleich durchgeführt werden.

Durch den Nullabgleich werden Umgebungsfelder unterdrückt. Es besteht die Möglichkeit den Nullabgleich auf zwei Arten durchzuführen:

**Nullabgleich mit der optionalen Nullfeldkammer:** Wenn Sie beim Nullabgleich die Sondenspitze in eine Nullfeldkammer stecken, wird das Erdmagnetfeld während des Abgleichs unterdrückt.

**Nullabgleich ohne Nullfeldkammer:** Wenn Sie einen Nullabgleich ohne Nullfeldkammer durchführen, werden alle vorhandenen Umgebungsfelder auf Null gesetzt und Sie messen nur die Veränderung durch Ihren Prüfling.

## Sondenauswahl:



Transversalsonde



Axialsonde



### Sonderanfertigungen

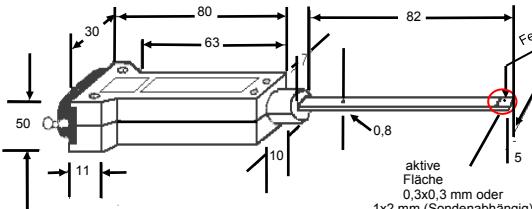
auf Anfrage können Sonden mit speziellen Abmessungen und Bereichen geliefert werden.



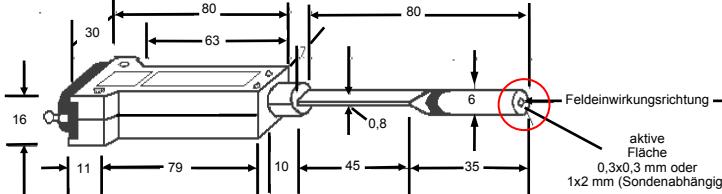
## Sondenabmessungen:

Abmessungen in mm:

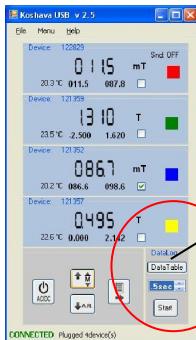
Transversalsonde  
Typ OW2-T



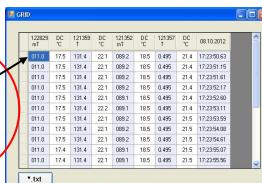
Axialsonde  
Typ OW2-A



## Software zur Darstellung und zum Datenloggen:



Die kostenlos mitgelieferte Software zeigt die Displaywerte des Gerätes auf dem PC und bietet die Möglichkeit die Messdaten in wählbaren Intervallen von 0,2 Sekunden bis 50 Sekunden auf dem PC zu speichern. Als Datenformat kann das Excel kompatible CSV Format oder ASCII gewählt werden.



### Fernsteuerung über die USB Schnittstelle:

Das Teslameter / Gaussmeter KOSHAVA 5 kann komplett über einen Computer ferngesteuert werden.

### Stromversorgung über die USB Schnittstelle:

Beim Anschluss des KOSHAVA5 an den PC über die USB Schnittstelle wird das Gerät komplett von der USB Schnittstelle mit Energie versorgt.

## Spezifikationen:

Bereiche manuell wählbar (Sonden bis 3 oder 4 T auf Anfrage): ..... 2 mTesla, 20mTesla, 200 mTesla, 2Tesla  
(von der verwendeten Sonde abhängig mit 3 oder 4 Messbereiche) 20Gauss, 200Gauss, 2 kGauss, 20 kGauss  
1,591kA/m; 15,91kA/m; 159,1kA/m; 1,591MA/m  
15,91A/cm; 159,1A/cm; 1,591kA/cm; 15,91kA/cm  
20 Oersted; 200 Oersted; 2kOersted; 20 kOersted

Autobereich ..... Das Gerät schaltet automatisch in den optimalen Messbereich

Anzeige und umschaltbare Einheiten : ..... 3 ½-stellige LCD-Anzeige des Effektivwertes.  
1,999 mT, 19,99 mT, 199,9 mT, 1999 mTesla  
19,99 Gauss, 199,9 Gauss, 1,999 kGauss, 19,99 KGauss  
1,591kA/m; 15,91kA/m; 159,1KA/m; 1,591MA/m  
15,91A/cm; 159,1A/cm; 1,591kA/cm; 15,91kA/cm  
19,99 Oersted; 199,9 Oersted; 1,999kOersted; 19,99 kOersted

### Genauigkeit:

Gerät ..... 0,2% vom vollen Bereich ± 1 Digit  
Sonde ..... 0,3% vom vollen Bereich (DC) / 2% vom vollen Bereich AC

Langzeitstabilität: ..... 0,1% pro Jahr

Reproduzierbarkeit: ..... 0,1% vom vollen Bereich (Gerät mit Sonde)

Betriebstemperatur: ..... 10° C bis + 45° C

Lagertemperatur: ..... -20° C bis + 55° C

Temperaturkoeffizient: ..... 0,01% vom Meßbereich pro °C (Gerät mit Sonde)

Funktionen..... DC, negativer Spitzenwert / positiver Spitzenwert, AC,

### Stromversorgung:

Batterie: ..... 3 x1,5 V AA Batterien (ca. 70 Stunden Betriebsdauer)  
USB ..... über externes USB Netzteil oder USB Schnittstelle

### Abmessungen und Gewicht:

Abmessungen: ..... Gerät 165mm x 78 mm x 34 mm

Gewicht: ..... Gerät 255 Gramm (incl. Batterie)

Transversalsonde 43 Gramm

Axialsonde 55 Gramm

### Ausgang und Schnittselle:

Analogausgang: ..... ±800 mV für vollen Bereich bis max10 KHz nicht korrigiert.  
Auszabe erfolgt über 2,5 mm Monostecker

Schnittstelle: ..... USB 1.1

Software ..... Windows basierende Software zum Anzeigen und Speichern der Messdaten auf einem PC

## **Garantie:**

---

Die Fa. WUNTRONIC GmbH garantiert, dass jedes Instrument nach seiner Fertigstellung frei vor Material- und Verarbeitungsdefekten ist. Unsere Verpflichtung in dieser Gewährleistung ist begrenzt auf die kostenlose Reparatur oder Justierung jedes zu diesem Zweck in unsere Fabrikation eingeschickten Teslameters/Sonde. Diese Gewährleistung erstreckt sich auf Teslameter und Sonden, die innerhalb von 3 Jahren nach Auslieferung an den Erstkäufer und von diesem frachtfrei an uns zurückgesandt wurden und nachdem unsere Untersuchungen ergeben haben, dass das Gerät nicht durch gewaltsame äussere Einflussnahme als defekt anzusehen ist. Wird festgestellt, dass der Defekt durch falsche Bedienung oder abnormale Betriebsbedingungen verursacht wurde, werden die Reparaturen kostenpflichtig durchgeführt, nachdem dem Käufer auf Wunsch ein Kostenvoranschlag unterbreitet worden ist.

Die Fa. WUNTRONIC GmbH behält sich das Recht vor, Änderungen zu jeder Zeit vorzunehmen, ohne eine Verpflichtung einzugehen oder aber diese Änderungen bei früher gelieferten Geräten einzubauen.

Die gebotene Gewährleistung entbindet die Fa. WUNTRONIC GmbH von allen nach dem Kauf eingebrochenen Forderungen.

## **Eingeschränkte Garantie für Sonden:**

---

Die Sondenspitzen sind sehr dünn gehalten um auch in engsten Luftspalten messen zu können. Durch die dünne Bauweise sind die Sonden sehr anfällig gegen mechanische Einflüsse.

**WUNTRONIC übernimmt keine Garantie auf jegliche mechanische Beschädigungen der Sonden.**

Achten Sie bei der Lagerung darauf, dass das mitgelieferte Schutzrohr immer auf der Sonde steckt !!

## **Transportschäden:**

---

Das Gerät sollte sofort nach Erhalt untersucht und überprüft werden. Falls ein Gerät nicht korrekt arbeitet oder Beschädigungen aufweist, muss sofort eine Schadensmeldung beim Anliefern eingereicht werden. Die Versicherungsagentur hält hierfür Schadensmeldebogen bereit. Eine Kopie der ausgefüllten Meldung sollte uns zugesandt werden. Wir werden dann die notwendigen Schritte unternehmen, um nach Abklärung des Falles mit der Versicherung eine Reparatur oder Ersatzlieferung vorzunehmen.