

## Hand Teslameter / Gaussmeter mit USB Schnittstelle

Mikroprozessor gesteuertes Digital Präzisionsteslameter / Gaussmeter

Modell KOSHAVA5

### Merkmale:

- Min / Max Erfassung (Spitzenwerterkennung)
- Autoranging (Automatische Bereichswahl)
- Umschaltbare Einheiten: Tesla, Gauss, kA/cm, A/cm oder Oersted
- DC und AC Feldmessung bis 10 kHz RMS
- Digital linearisiert und temperaturkompensiert
- USB Schnittstelle mit Software zum Datenloggen auf dem PC
- Menüsprache Deutsch / Englisch
- Digitaler Nullabgleich
- Grosses grafisches Display
- Temperaturanzeige
- 10 mG (1 $\mu$ T) Auflösung
- $\pm 0.2\%$  Instrumentengenauigkeit
- Robuste Ausführung
- RoHS konform (bleifrei)
- 3 Jahre Garantie (mechanische Beschädigungen ausgenommen)
- Made in Germany

### Beschreibung

Das neue Teslameter / Gaussmeter Typ KOSHAVA 5 vereint 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.

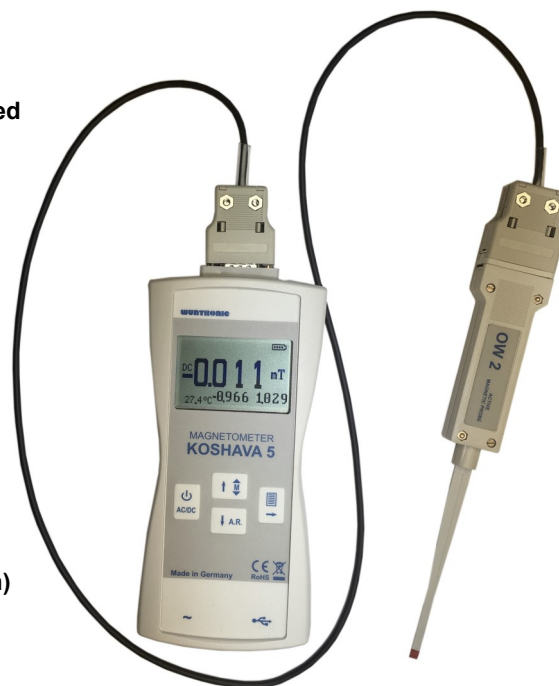
**Für jeden Anwender die richtige Messwertanzeige:** Je nach Einsatzart oder Einsatzort werden die verschiedenen Einheiten wie Gauss, Tesla, A/cm, kA/m oder Oersted von den Anwendern bevorzugt. Über das Menü lässt sich die gewünschte Einheit auswählen und das Teslameter / Gaussmeter erspart Ihnen die lästige Umrechnung.

**Immer der optimale Messbereich:** Um immer die optimale Auflösung erreichen zu können, ist das Teslameter / Gaussmeter KOSHAVA 5 mit 4 Messbereichen (2mT, 20 mT, 200mT, 2T) ausgestattet. Der optimale Messbereich kann entweder manuell eingestellt oder über die Autobereichfunktion (Autorange) durch das Gerät selbst ermittelt werden.

**Min / Max Erfassung (Spitzenwerterkennung):** Das Teslameter / Gaussmeter KOSHAVA 5 zeigt im unteren Bereich des Displays den negativen und positiven Maximalwert an. Durch drücken einer Taste können die Spitzenwerte wieder auf Null gesetzt werden.

**Präzise in allen Messbereichen:** Im Gegensatz zu vielen anderen auf Hallsensor basierenden Magnetfeldmessgeräten werden beim KOSHAVA 5 die Sonden bei der Fertigung in allen Bereichen vermessen und mit einer individuellen Linearitätskurve und Kalibrierinformation versehen. Beim Anschluss der Sonden an das Teslameter / Gaussmeter werden die Information ausgelesen und für die präzise Berechnung der Messdaten verwendet.

**Analogausgang und USB Schnittstelle:** Das Teslameter /



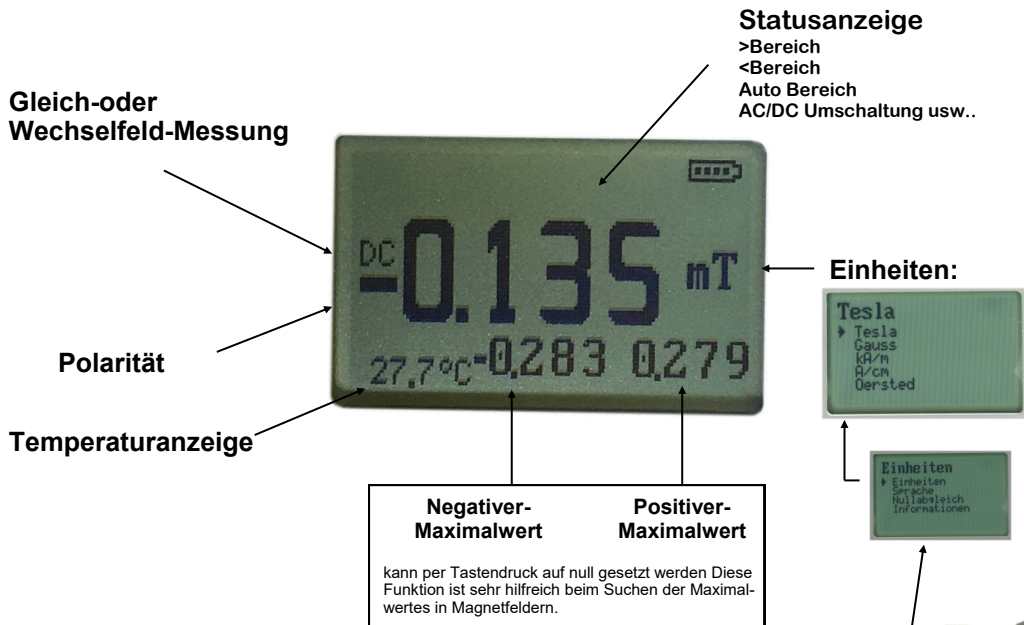
Gaussmeter KOSHAVA 5 eignet sich durch seinen Analogausgang und der USB Schnittstelle hervorragend zur automatischen Überwachung und Dokumentierung. Die kostenlos mitgelieferte Software zeigt die Displaywerte des Gerätes auf dem PC und bietet die Möglichkeit die Messdaten in wählbaren Intervallen von 0,2 Sekunden bis 50 Sekunden auf dem PC zu speichern. Als Datenformat kann das Excel compatible CSV Format oder ASCII gewählt werden. Beim Anschluss des KOSHAVA5 an den PC über die USB Schnittstelle wird das Gerät komplett von der USB Schnittstelle mit Energie versorgt.

### Anwendungen:

- Bewertung von magnetischen Materialien
- Analyse von magnetischen Schaltungen und Komponenten
- Messung von Restmagnetfeldern
- Messung von Streu-, und Leakagefeldern
- Messung von Absolut-, und Differentialfeldern Feldvereinheitlichung
- Test, Sortierung und Klassifizierung von Magneten
- DC und AC Motor Testung
- Relais und Solenoid Test
- NDT konforme Tests
- Lautsprecher Tests

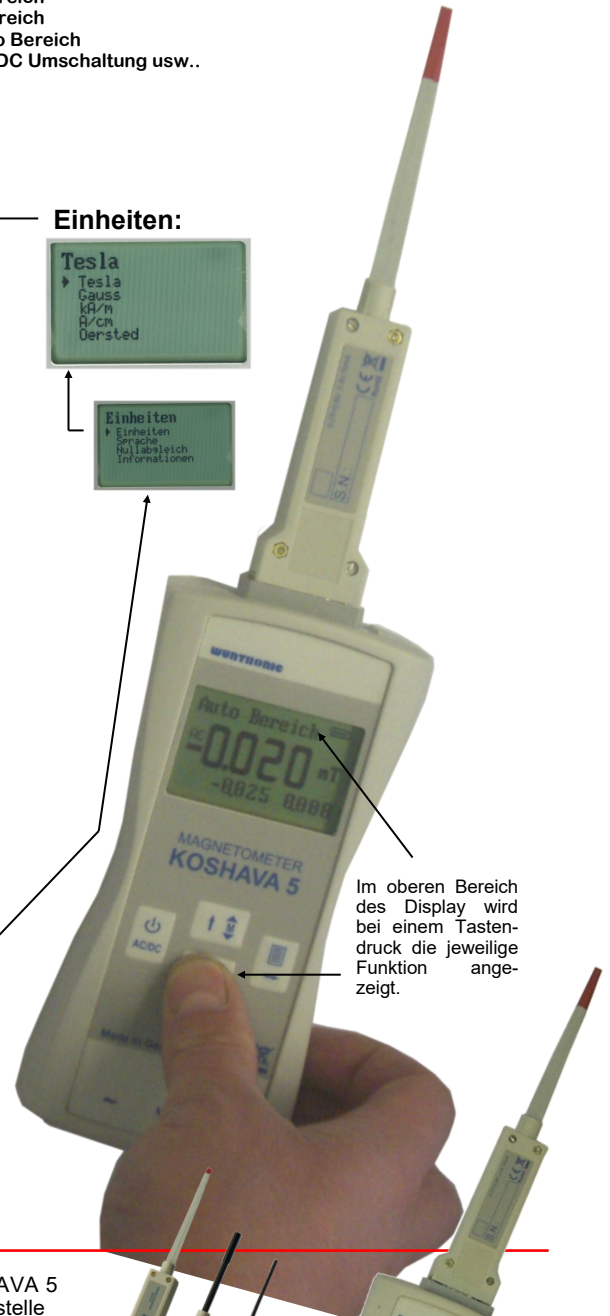
Copyright© 2019 WUNTRONIC GmbH. All Rights Reserved

## Menüsteuerung und Display:



Das Teslameter / Gaussmeter KOSHA5 ist sehr einfach und intuitiv über 4 Tasten zu bedienen.

Das Grosse Display zeigt gleichzeitig den momentanen Messwert, den Negativen und Positiven Maximalwert in der gewählten Einheit an.



## Datenausgabe:

**Analogausgang und USB Schnittstelle:** Die Teslameter / Gaussmeter KOSHA5 und KOSHA5 USB eignen sich durch den Analogausgang und der USB Schnittstelle hervorragend zur automatischen Überwachung und Dokumentierung.



Über die im Lieferumfang enthaltene Software können gemischt bis zu 4 Handheld Tesla/Gaussmeter KOSHA5 oder Faceless Geräte KOSHA5-USB gleichzeitig betrieben werden.

Für jedes Gerät öffnet sich ein Datenfenster in dem der aktuelle Messwert, der minimale, der maximale Spitzenwert und die Temperatur an der Sondenspitze dargestellt wird.

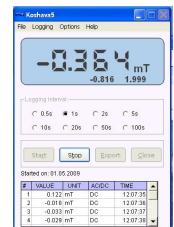
Die angeschlossenen Geräte lassen sich bequem über das dem Bedienfeld des Handheld Gaussmeter KOSHA5 nachempfunden Tastenfeld bedienen.



Angeschlossene Handheld Tesla/Gaussmeter KOSHA5 können gleichzeitig über das Gerät und über die Software bedient werden.

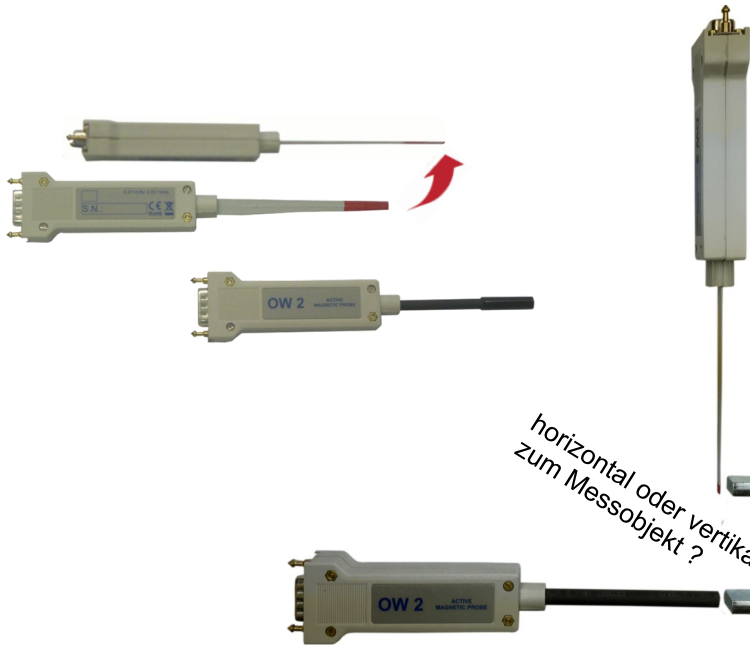


Analogausgang:  $\pm 800$  mV für vollen Bereich bis max10 KHz nicht korrigiert.  
 Ausgabe erfolgt über 2,5 mm Monostecker



**Stromversorgung über die USB Schnittstelle:**  
 Beim Anschluss des KOSHA5 an den PC über die USB Schnittstelle wird das Gerät komplett von der USB Schnittstelle mit Energie versorgt.

## Sondenauswahl Axial oder Transversal ?



Ob eine Axial - oder Transversal Sonde besser geeignet ist, hängt immer davon ab, wie man an das Messobjekt heran kommt und ob horizontal oder vertikal zum Messobjekt gemessen werden soll.

Die Transversalsonde hat den Vorteil, dass man durch die dünne Sondenspitze auch in Luftspalte messen kann.

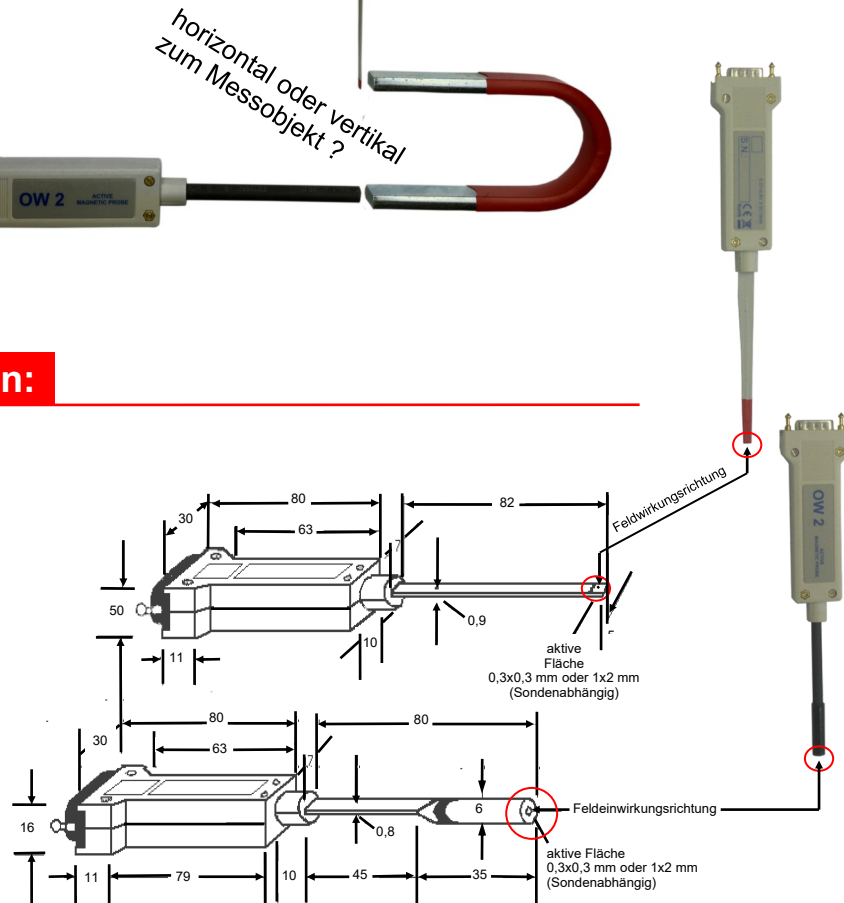
Bei der Axialsonde ist die aktive Messfläche im 90° Winkel angebracht und in ein Röhrchen vergossen.

## Sondenabmessungen:

Abmessungen in mm:

## Transversalsonde

## Axialsonde



### Lieferumfang / Sonden-Optionen :

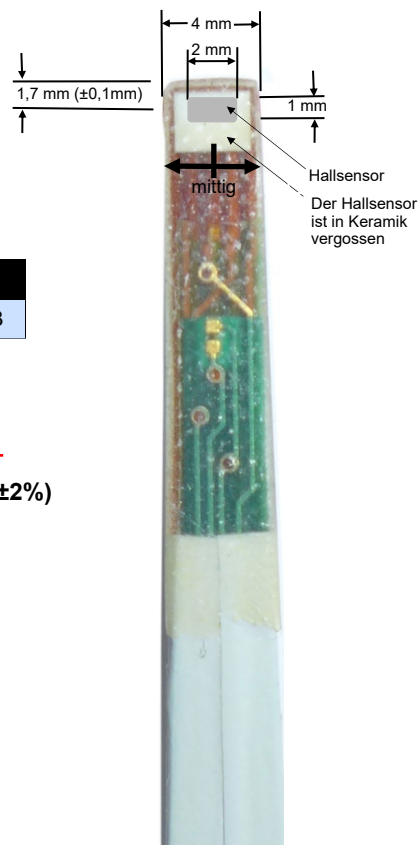
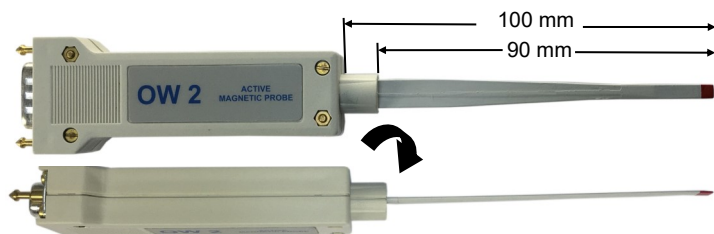


- **Stabiler gepolsterter Tragekoffer**
- **Tesla / Gauss Meter** (Best. Nr. 1099255)
- **1 Meter Sondenverlängerungskabel**
- **USB Kabel zum Anschluss and den PC**
- **Bedienungsanleitung**
- **Software zum Anzeigen und Loggen der Messdaten**
- **Werkskalibrierzertifikat**

## Transversal-Sonden mit 4 Messbereiche:

Sonden mit 4 Messbereiche und Temperatursensor (Aktive Fläche 1x2mm, Genauigkeit DC  $\pm 0,3\%$  AC  $\pm 2\%$ )

Messbereiche: 2mT, 20mT, 200mT, 2000mT  
20Gauss, 200Gauss, 2kGauss, 20kGauss

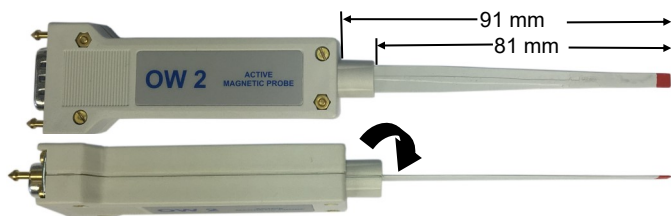


Bestellnummer	Modell	Beschreibung
1099260	OW2-TT	Transversalsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA USB

## Transversal-Sonden mit 3 Messbereiche:

Sonden mit 3 Messbereiche u.Temperatursensor (Genauigkeit DC  $\pm 0,3\%$  AC  $\pm 2\%$ )

Messbereiche: 20mT, 200mT, 2000mT  
200Gauss, 2kGauss, 20kGauss

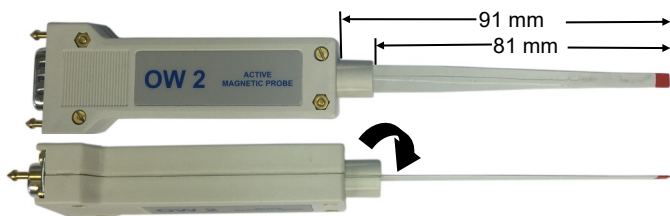


Bestellnummer	Modell	Beschreibung
1099420	OW2-TT-3R	Transversalsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA USB

## Transversal-Sonden mit 3 Messbereiche:

Sonden mit 3 Messbereiche und Temperatursensor (Aktive Fläche 0,3x 0,3mm Genauigkeit DC  $\pm 1\%$  AC  $\pm 3\%$ )

Messbereiche: 20mT, 200mT, 2000mT  
200Gauss, 2kGauss, 20kGauss



Bestellnummer	Modell	Beschreibung
1099390	OW2-TMT	Transversalsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA USB



## Axial-Sonden mit 4 Messbereichen:

Sonden mit 4 Messbereichen und Temperatursensor (Genauigkeit DC  $\pm 0,3\%$  AC  $\pm 2\%$ )

**Standard-Sonden**

Bestellnr.	Modell	Beschreibung
1099261	OW2-TA	Axialsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA USB

**Robuste-Sonden mit Messingrohr**

Bestellnr.	Modell	Beschreibung
1099261-R	OW2-RAT	Axialsonde für KOSHAHA-5 und -USB mit Spitzenlänge 68mm
1099161-R1	OW2-RAT1	Axialsonde für KOSHAHA 5 und -USB Spitzenlänge 28mm

## Axial-Sonden mit 3 Messbereichen:

Sonden mit 3 Messbereichen und Temperatursensor (Genauigkeit DC  $\pm 0,3\%$  AC  $\pm 2\%$ )

**Standard-Sonden**

Bestellnr.	Modell	Beschreibung
1099430	OW2-TMT	Axialsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA USB

Sonden mit 3 Messbereichen und Temperatursensor (Genauigkeit DC  $\pm 1\%$  AC  $\pm 3\%$ )

**Mini-Axial Sonden**

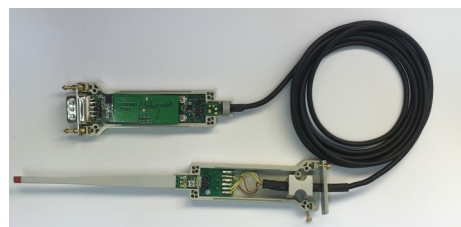
Bestellnummer	Modell	Beschreibung
1099409	OW2-TMA-S	Mini-Axialsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA USB mit Spitzenlänge 32mm
1099410	OW2-TMA-M	Mini-Axialsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA USB mit Spitzenlänge 68mm
1099415	OW2-TMA-L	Mini-Axialsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA USB mit Spitzenlänge 202 mm

## Passive Sonden :

Für Messungen in einem starken Magnetfeld wie zum Beispiel in einem MTR (Kernspintomographen), bei dem auf die Sonderelektronik ein starkes Magnetfeld wirkt, haben wir unsere Passiv-Sonden entwickelt.

Bei der Passivsonde befindet sich die Sonderelektronik am Ende des Sondenkabels und kann somit auch ohne elektronische Störungen in einem starkem Magnetfeld messen. Das Sondenkabel hat standardmässig eine Länge von 2m und ist optional auch mit 4m verfügbar.

Die Passivsonden sind in transversaler und axialer Bauform verfügbar.



## Passive Transversalsonden :



Bestellnummer	Modell	Beschreibung	Messbereich
1099279	OW2-TT-P2.5	Passive Transversal Sonde für KOSHAHA 5 und –USB	2,5mT, 25mT, 250mT, 2,5T
1099280	OW2-TT-P3	Passive Transversal Sonde für KOSHAHA 5 und -USB	3mT, 30mT, 300mT, 3T
1099281	OW2-TT-P4	Passive Transversal Sonde für KOSHAHA 5 und –USB	4mT, 40mT, 400mT, 4T

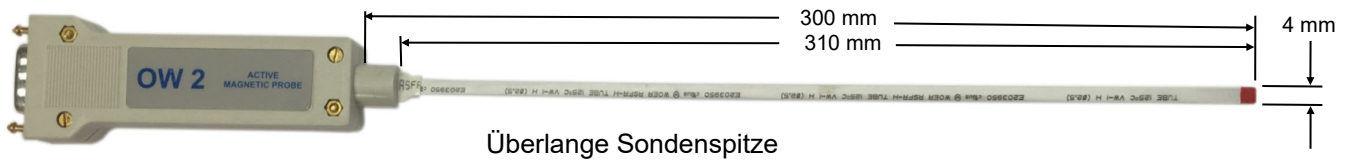
## Passive Axialsonden :



Bestellnummer	Modell	Beschreibung	Messbereich
1099289	OW2-AT-P2.5	Passive Axial Sonde für KOSHAHA 5 und –USB	2,5mT, 25mT, 250mT, 2,5T
1099290	OW2-AT-P3	Passive Axial Sonde für KOSHAHA 5 und -USB	3mT, 30mT, 300mT, 3T
1099291	OW2-AT-P4	Passive Axial Sonde für KOSHAHA 5 und –USB	4mT, 40mT, 400mT, 4T

## Sonderanfertigungen:

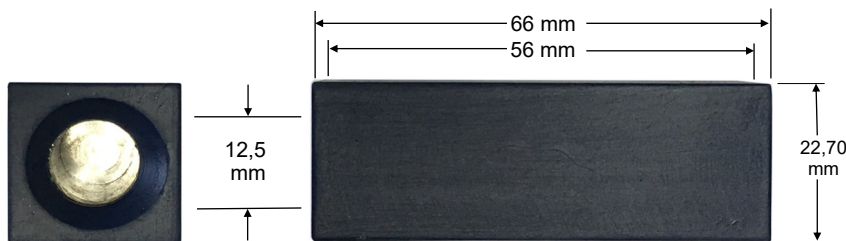
Offene Sondenspitze für die Messung in einem 0,6 mm Luftspalt



Überlange Sondenspitze

## Nullgausskammer:

Durch die WUNTRONIC Nullfeldkammer lässt sich das Umgebungsfeld abschirmen.



Bestellnummer	Modell	Beschreibung
1099263	ZG-2	Nullfeldkammer für Axial-und Transversalsonden

## Referenzmagnete:

Die preisgünstigen WUNTRONIC Standard Referenzmagnete bieten auf einfache Art die Möglichkeit Magnetmessgeräte wie Gaussmeter / Teslameter mit den jeweilig zugehörigen Sonden in einem definierten Magnetfeld kalibrieren oder überprüfen zu können.

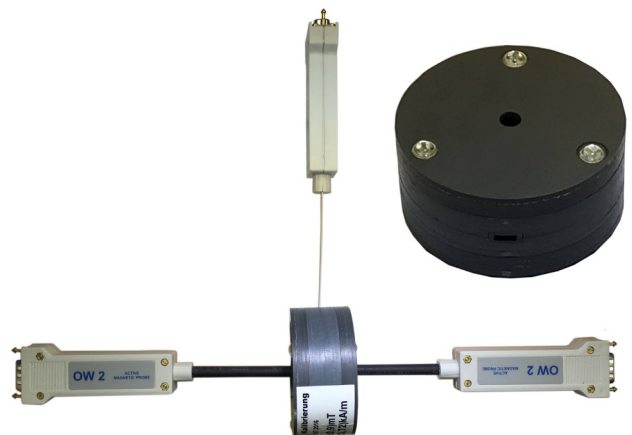
**Für Axial und Transversalsonden:** Die Referenz-Magnete / Vergleichsmagnete der Serie MT können für Transversal-Sonden und Axialsonden verwendet werden.

Die Eichmagnete sind in zwei Varianten mit einer magnetischen Flussdichte H (Induktion) mit 20mT (200 Gauss) oder 180 mT (1800 Gauss) verfügbar.

Die angegebenen Flussdichten und Feldstärken sind ungefähre Werte und werden individuell für jeden Magnet ermittelt.

**Werkskalibrierschein:** Die Eichmagnete werden standardmäßig mit einem Werkskalibrierschein ausgeliefert.

**Optionale DAkKS Kalibrierung:** Optional sind die Referenzmagnete auch mit einer DAkKS Kalibrierung verfügbar.



Bestellnummer	Modell	Beschreibung
1099181	MT20mT	Referenzmagnete / Vergleichsmagnet / Eichmagnet mit Werkskalibrierschein
1099182	MT180mT	Referenzmagnete / Vergleichsmagnet / Eichmagnet mit Werkskalibrierschein
1099190	MT-DAkKS	Optionale DAkKS Kalibrierung (Kalibrierung durch ein DKD akkreditiertes Kalibrierlabor)

## Spezifikationen:

Bereiche manuell wählbar (Sonden bis 3 oder 4 Tesla auf Anfrage):	2 mTesla, 20mTesla, 200 mTesla, 2Tesla 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 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
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,
<b>Stromversorgung:</b>	
Batterie:	3 x1,5 Volt AA Batterien (ca. 70 Stunden Betriebsdauer)
USB	über die USB Schnittstelle
<b>Abmessungen und Gewicht:</b>	
Abmessungen:	Gerät 165mm x 78 mm x 34 mm
Gewicht:	Gerät 255 Gramm (incl. Batterie) Transversalsonde 43 Gramm Axialsonde 55 Gramm
<b>Ausgang und Schnittstelle:</b>	
Analogausgang:	±800 mV für vollen Bereich bis max10 KHz nicht korrigiert. Ausgabe erfolgt über 2,5 mm Monostecker
Schnittstelle:	USB 1.1
Software	Windows basierende Software zum Anzeigen und Speichern der Messdaten auf einem PC

## Bestellinformationen:

Änderungen vorbehalten.

Bestell Nr.	Modell	Beschreibung		
1099255	KOSHAHA 5	Präzisions-Hand Teslameter / Gaussmeter (bitte eine Sonde auswählen)		
1099355	KOSHAHA-USB	Präzisions-USB-Teslameter / Gaussmeter (bitte eine Sonde auswählen)		

Bestell Nr.	Modell	Beschreibung	Genauigkeit DC	Genauigkeit AC
Sonden mit 3 Messbereichen (20mT, 200mT, 2000mT) mit Temperatursensor (aktive Fläche 0,3mm x 0,3mm):				
1099390	OW2-TMT	Transversalsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB	±1% vom	±3% vom
Miniatur Axial Sonden mit 3 Messbereiche (20mT, 200mT, 2000mT) mit Temperatursensor (aktive Fläche 0,3mm x 0,3mm):				
1099409	OW2-TMA-S	Mini Axial-Sonde Sondenspitze: 32mm Länge und 3mm Durchmesser) für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB	±1% vom Bereich	±3% vom Bereich
1099410	OW2-TMA-M	Mini Axial-Sonde Sondenspitze: 68mm Länge und 3mm Durchmesser) für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB		
1099415	OW2-TMA-L	Mini Axial-Sonde (Sondenspitze: 202mm Länge und 3mm Durchmesser) für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB		
Sonden mit 3 Messbereiche (20mT, 200mT, 2000mT) mit Temperatursensor (aktive Fläche 1mm x 2mm):				
1099420	OW2-TT-3R	Transversalsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB	±0,3% vom Bereich	±2% vom Bereich
1099430	OW2-TA-3R	Axialsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB		
Sonden mit 4 Messbereiche (2mT, 20mT, 200mT, 2000mT) mit Temperatursensor (aktive Fläche 1mm x 2mm):				
1099260	OW2-TT	Transversalsonde für KOSHAHA 5 und USB	±0,3% vollen Bereich	±2% vollen Bereich
1099261	OW2-AT	Axialsonde für KOSHAHA 5 und USB		
1099261-R	OW2-RAT	Axialsonde für KOSHAHA-5 und –USB mit Spitzenlänge 68mm		
1099261-R1	OW2-RAT1	Axialsonde für KOSHAHA-5 und –USB mit Spitzenlänge 28mm		
Passive Sonden (für die Verwendung in starken Magnetfeldern) mit 4 Messbereichen (3mT, 30mT, 300mT, 3000mT) mit Temperatursensor (aktive Fläche 1mm x 2mm):				
1099280	OW2-TT-P3	Passive Transversalsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB	±0,3% vollen Bereich	±2% vollen Bereich
1099290	OW2-AT-P3	Passive Axialsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB		
1099281	OW2-TT-P4	Passive Transversalsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB		
1099291	OW2-AT-P4	Passive Axialsonde für KOSHAHA 5 und KOSHAHA-USB		
Optionen:				
1099271	NA-USB	Netzteil für KOSHAHA 5 zur Versorgung über die USB Schnittstelle		
1099263	ZG-2	Nullfeld-Kammer für Transversal-und Axialsonden		
1099181	MT20mT	Referenzmagnet ca.20mT (200 Gauss) für Transversal -und Axial-Sonden		
1099182	MT180mT	Referenzmagnet ca.180mT (1800 Gauss) für Transversal -und Axial-Sonden		
1099184	MT800mT	Referenzmagnet ca.800mT (8000 Gauss) für Transversal Sonden		