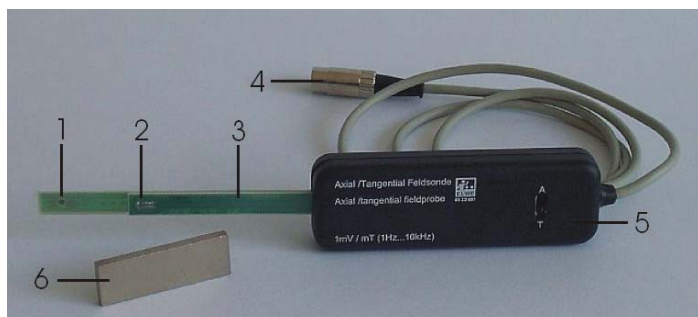


Axial-/Tangential-Feldsonde U8533997

Bedienungsanleitung

12/07 SP



- 1 Tangentialsonde
- 2 Axialsonde
- 3 Trägerstiel
- 4 Verbindungskabel mit 5-poligen Diodenstecker
- 5 Schiebeschalter
- 6 MU-Metallhülle (nicht im Lieferumfang enthalten)

1. Beschreibung

Die Axial-/Tangential-Feldsonde dient zur Messung magnetischer Gleich- und Wechselfelder sowie der magnetischen Induktion (B) und der Feldstärke (H).

Die Feldsonde arbeitet nach dem Hall-Prinzip und bildet mit dem Mikrovoltmeter (U8530501-230 bzw. U8530501-115) eine sensorische Einheit.

Der Trägerstiel der Hall-Sonden ragt lateral aus dem Kunststoff-Gehäuse, in dem sich die elektronische Schaltung für beide Sonden befindet und das auch den Griff für die Messungen bildet. Die Verbindung zum Mikrovoltmeter erfolgt über einen 5-poligen Diodenstecker. Die notwendige Spannungsversorgung erfolgt durch das Mikrovoltmeter. Durch einen Schiebeschalter am Gehäuse kann die Axial- oder die Tangentialsonde aktiviert werden.

Eine Abschirmhülle aus MU-Metall (U8530522) dient zur Nullpunkt-Abgleichung der Feldsonde.

2. Technische Daten

Hallsensor	InAs monocrystallin ca. 1 mm ²
Messbereich:	1 mT bis 2 T
Elektr. Umsetzung:	1 mV entspricht 1 mT
Frequenzbereich:	1 Hz bis 10 kHz
Gehäuse:	130 x 44 x 22 mm ³
Stiel:	125 x 11 x 4 mm ³

3. Versuchsbeispiele

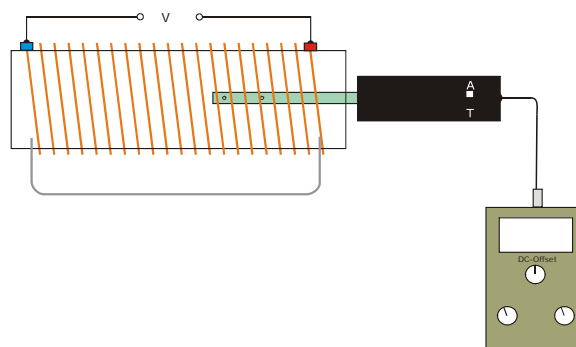


Fig.1 Feldmessung innerhalb einer Spule mit der Axial-Feldsonde.

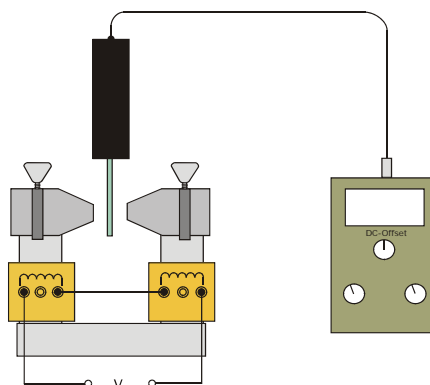
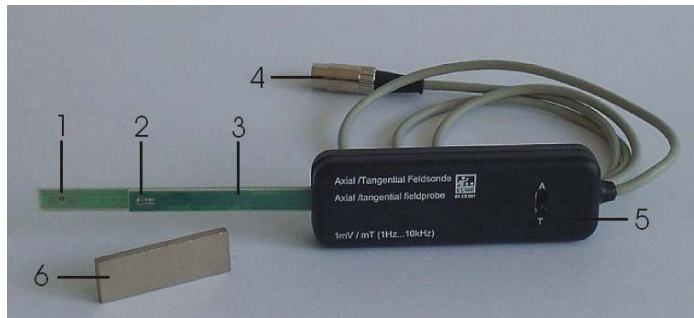


Fig. 2 Manetfeldmessung im Luftspalt eines Transformators mit der Tangential-Feldsonde

Axial/tangential field probe U8533997

Instruction sheet

12/07 SP



- 1 Tangential probe
- 2 Axial probe
- 3 Support stem
- 4 Connector cable with 5-pin diode-protected plug
- 5 Slide switch
- 6 MU metal case (not included)

1. Description

The axial/tangential field probe measures magnetic fields produced by DC and AC currents as well as magnetic flux (B) and field strength (H).

The field probe works by means of the Hall principle and makes up a sensor unit in combination with the microvoltmeter (U8530501-230 resp. U8530501-115).

The support stem for the Hall probes emerges from the side of the plastic casing containing the electronic circuitry for both probes and also provides a handle when making measurements. Connection to the microvoltmeter is made via a 5-pin diode-protected plug. The requisite voltage is supplied by the microvoltmeter. The slide switch on the casing selects whether the axial or the tangential probe is activated.

A shielding case made from MU metal (U8530522) serves to set the field probe to zero.

2. Technical data

Hall sensor	InAs monocrystalline 1 mm ² approx.
Measurement range:	1 mT to 2 T
Electr. conversion:	1 mV is 1 mT
Frequency range:	1 Hz to 10 kHz
Casing:	130 x 44 x 22 mm ³
Stem:	125 x 11 x 4 mm ³

3. Sample experiments

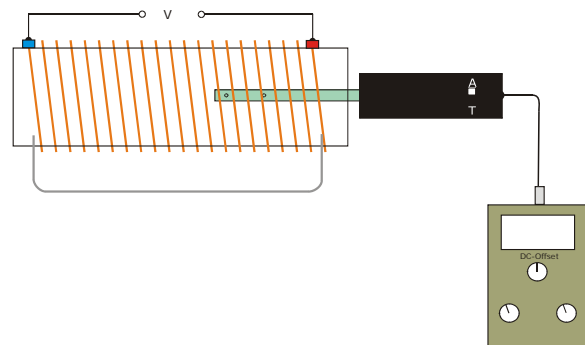


Fig.1 Field measurement inside a coil using axial field probe.

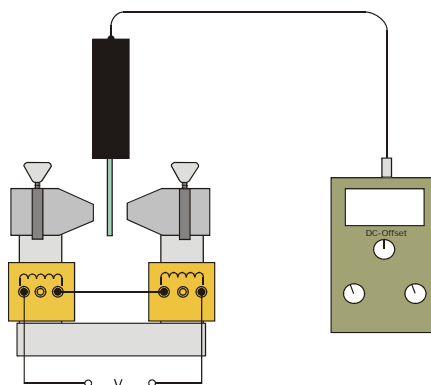
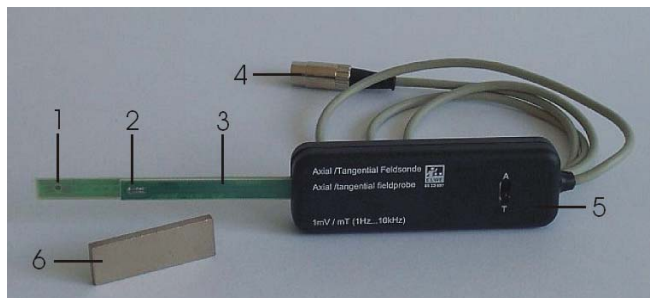


Fig. 2 Magnetic field measurement inside the air gap of a transformer using tangential field probe

Sonde de champs axial et tangentielle U8533997

Instructions d'utilisation

12/07 SP



- 1 Sonde tangentielle
- 2 Sonde axiale
- 3 Manche
- 4 Câble de raccord avec fiche à diode à 5 pôles
- 5 Interrupteur à coulisse
- 6 Douille métallique MU (non fournies)

1. Description

La sonde axiale/tangentielle permet de mesurer des champs magnétiques continus et alternatifs ainsi que l'induction magnétique (B) et l'intensité de champ (H).

La sonde fonctionne selon le principe de Hall et constitue une unité sensorielle avec le micro-voltmètre (U8530501-230 ou U8530501-115).

Le manche des sondes Hall dépasse du boîtier en plastique qui contient le circuit électrique pour les deux sondes et qui forme en outre la poignée pour les mesures. Le micro-voltmètre est connecté via une fiche à diode à 5 pôles. L'alimentation en tension requise est assurée par le micro-voltmètre. Un interrupteur à coulisse monté sur le boîtier permet d'activer la sonde axiale ou tangentielle.

Une douille de blindage en métal MU (U8530522) sert à la compensation du point zéro de la sonde de champ.

2. Caractéristiques techniques

Sonde de Hall	InAs monocristallin, env. 1 mm ²
Plage de mesure :	de 1 mT à 2 T
Conversion élect. :	1 mV correspond à 1 mT
Gamme de fréquence :	de 1 Hz à 10 kHz
Boîtier :	130 x 44 x 22 mm ³
Manche :	125 x 11 x 4 mm ³

3. Exemples d'expériences

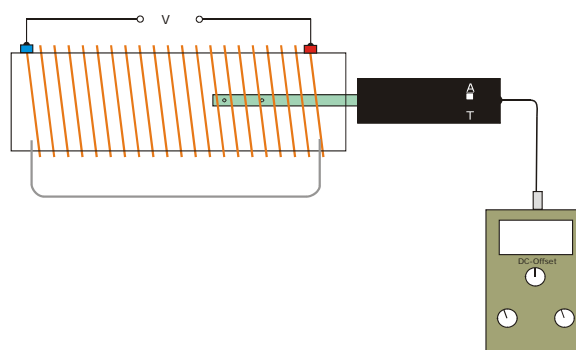


Fig.1 Mesure de champ à l'intérieur d'une bobine avec sonde axiale.

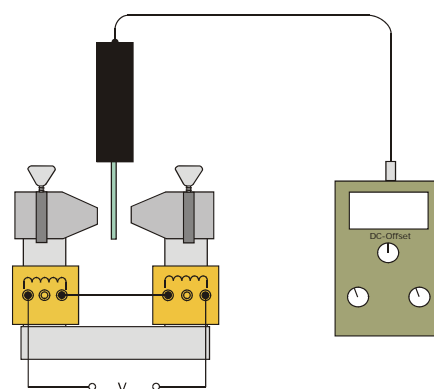
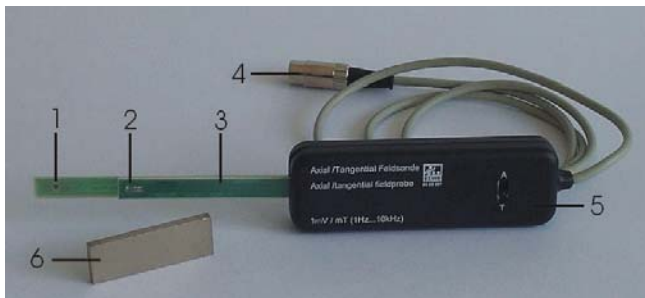


Fig. 2 Mesure de champ magnétique dans l'entrefer d'un transformateur avec la sonde tangentielle.

Sonda di campo assiale/tangenziale U8533997

Istruzioni per l'uso

12/07 SP



- 1 Sonda tangenziale
- 2 Sonda assiale
- 3 Asta di supporto
- 4 Cavo di collegamento con spina a diodi 5 poli
- 5 Interruttore a scorrimento
- 6 Custodia Mumetal (non fornite in dotazione)

1. Descrizione

La sonda di campo assiale/tangenziale serve a misurare i campi magnetici continui e alternati, nonché l'induzione magnetica (B) e l'intensità di campo (H).

La sonda di campo funziona in base al principio di Hall e costituisce insieme al microvoltmetro (U8530501-230 o U8530501-115) un'unità di rilevazione.

L'asta di supporto delle sonde di Hall sporge lateralmente dall'alloggiamento in plastica in cui è posizionato il circuito elettronico per le due sonde e che costituisce anche l'impugnatura per le misurazioni. Il collegamento al microvoltmetro avviene tramite una presa a diodi a 5 poli. L'alimentazione necessaria è fornita dal microvoltmetro. Mediante un interruttore a scorrimento posto sull'alloggiamento è possibile attivare la sonda assiale o la sonda tangenziale.

Una custodia di schermatura in Mumetal (U8530522) serve al bilanciamento punto zero della sonda di campo.

2. Dati tecnici

Sensore Hall	InAs monocristall. ca. 1 mm ²
Range di misura:	da 1 mT a 2 T
Conversione elettr.:	1 mV corrisp. a 1 mT
Range di frequenza:	da 1 Hz a 10 kHz
Alloggiamento:	130 x 44 x 22 mm ³
Asta:	125 x 11 x 4 mm ³

3. Esempi di esperimenti

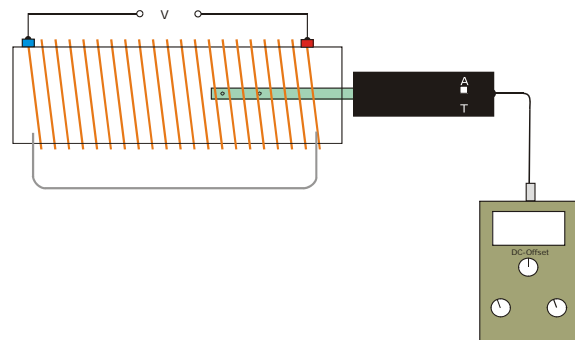


Fig. 1 Misurazione di campo all'interno di una bobina con la sonda di campo assiale.

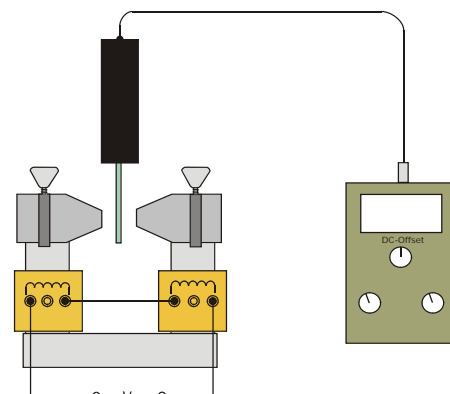
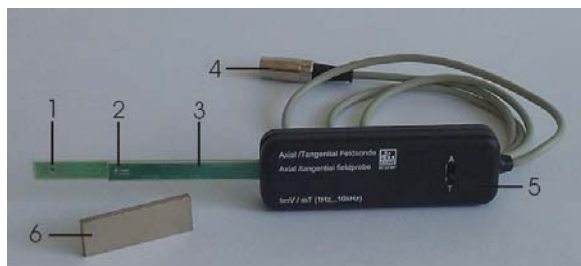


Fig. 2 Misurazione di campo magnetico nel traferro di un trasformatore con la sonda di campo tangenziale

Sonda de campo Axial-/Tangencial U8533997

Instrucciones de uso

12/07 SP



- 1 Sonda tangencial
- 2 Sonda axial
- 3 Mango portador
- 4 Cable de conexión con enchufe de diodo de 5 polos
- 5 Conmutador deslizante
- 6 Casquillo de mumetal (no se incluyen en el suministro)

1. Descripción

La sonda axial-Tangencial sirve para la medición de la inducción magnética B de campos continuos y alternos y la intensidad de campo H de campos alternos

La sonda de campo funciona según el principio de Hall y con el microvoltímetro (U8530501-230 resp. U8530501-115) conforma una unidad sensorica.

El soporte portador de las sondas de Hall sale lateralmente de la carcasa de plástico en la cual se encuentra el sistema eléctrico para ambas sondas. La carcasa sirve también como mango portador para orientar las sondas durante las mediciones. La conexión con el microvoltímetro se realiza por medio de un cable largo con enchufe de diodo de 5 polos. Por medio de un conmutador deslizante en el cuerpo de la carcasa se puede activar una de las dos sondas, axial o tangencial.

Una cápsula de apantallamiento de mumetal (U8530522) sirve para el ajuste del punto cero de las sondas.

2. Datos técnicos

Sensor de Hall	InAs monocristalino de aprox. 1 mm^2
Alcance de medida:	1 mT bis 2 T
Conversión eléctrica:	1 mV corresp. 1,0 mT
Alcance de frecuencia:	1 Hz bis 10 kHz
Carcasa:	$130 \times 44 \times 22 \text{ mm}^3$
Mango:	$125 \times 11 \times 4 \text{ mm}^3$

3. Ejemplos de experimentos

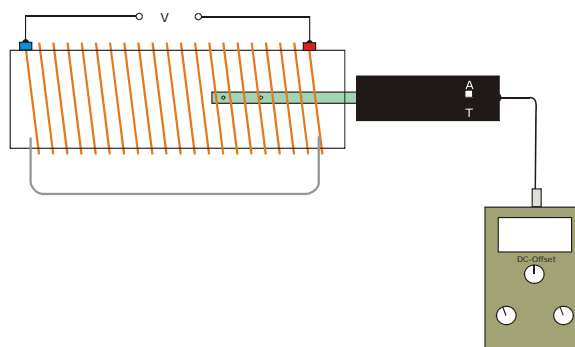


Fig.1 Medición del campo dentro de una bobina larga con la sonda de campo axial.

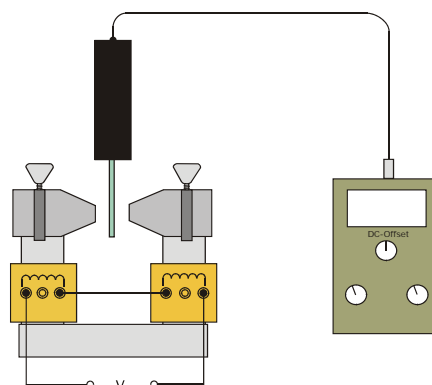
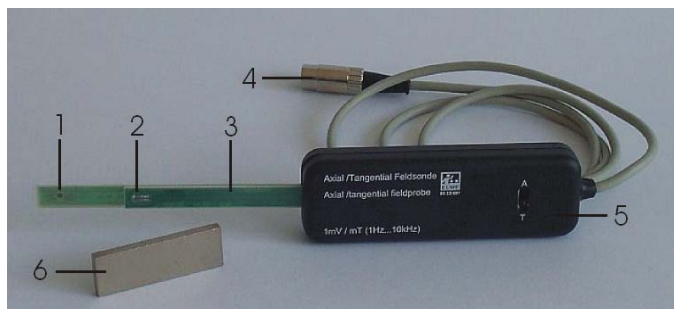


Fig. 2 Medición del campo magnético en el entrehierros de un transformador por medio de la sonda de campo tangencial

Sonda de campo axial/tangencial U8533997

Instruções para o uso

12/07 SP



- 1 Sonda tangencial
- 2 Sonda axial
- 3 Vara do suporte
- 4 Cabo de conexão com conector de diodo de 5 pólos
- 5 Comutador deslizante
- 6 Cápsula de metal MU (não estão inclusas no fornecimento)

1. Descrição

A sonda de campo axial/tangencial serve para a medição de campos magnéticos contínuos e alternados, assim como a indução magnética (B) e a força de campo (H).

A sonda de campo trabalha segundo o princípio de Hall e forma uma unidade sensórica junto com o microvoltímetro (U8530501-230 ou também U8530501-115).

A vara do suporte das sondas de Hall sobressai lateralmente da armação de plástico na qual se encontram os circuitos eletrônicos de ambas sondas, e que proporciona também a alça para as medições. A conexão com o microvoltímetro corre por meio de um conector de diodo de 5 pólos. A alimentação em tensão necessária ocorre através do microvoltímetro. Graças a um comutador deslizante na armação, pode-se ativar a sonda axial ou a tangencial.

Uma cápsula de metal MU (U8530522) serve para o nivelamento a zero das sondas.

2. Dados técnicos

Sensor Hall	InAs monocristalino aprox. 1 mm ²
Faixa de medição:	1 mT até 2 T
Conv. elétrica:	1 mV corr. a 1 mT
Faixa de frequência:	1 Hz até 10 kHz
Armação:	130 x 44 x 22 mm ³
Vara:	125 x 11 x 4 mm ³

3. Exemplos de experiência

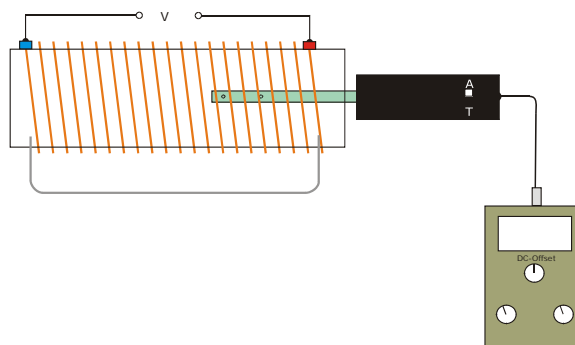


Fig.1 medição de campo dentro de uma bobina com a sonda de campo axial.

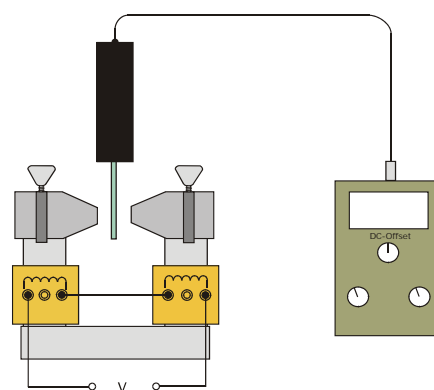


Fig. 2: medição do campo magnético no intervalo de um transformador com a sonda tangencial