



GAUSSMETRO



DESCRIZIONE

La versione moderna del magnetometro di Gauss è nota come Gaussmetro. Un misuratore di Gauss può misurare la direzione e l'intensità di piccoli campi magnetici. Per campi magnetici più grandi, viene utilizzato un misuratore di Tesla, che è simile ma misura in unità Tesla, che sono maggiori. Un'unità Testa equivale infatti a 10000 Gauss.

Disponibile in varie scale: 5-0-5; 10-0-10; 20-0-20 e 50-0-50.

FUNZIONAMENTO

I campi magnetici influenzano le correnti elettriche, poiché l'elettricità e il magnetismo sono correlati. Quando una corrente viene fatta passare attraverso un conduttore posizionato ad angolo retto rispetto a un campo magnetico, la forza del campo spinge gli elettroni su un lato del conduttore. La concentrazione sbilanciata degli elettroni crea una tensione misurabile che è direttamente proporzionale all'intensità del campo magnetico e alla corrente, ma inversamente proporzionale alla densità di carica e allo spessore del conduttore.

Questo effetto è noto come **Effetto Hall**, che è alla base del gaussmetro.



CGM CIGIEMME S.p.A.

Controlli Non Distruttivi - Non Destructive Testing



ISTRUZIONI D'USO

La misura dell'intensità relativa di un campo magnetico esterno è effettuata posizionando lo strumento vicino alla superficie del particolare esaminato, leggendo poi il valore indicato sulla scala dalla deflessione dell'indice. Quindi, in presenza di un campo magnetico, lo strumento indica solo l'intensità di quella porzione di linee di flusso che passa attraverso l'elemento sensibile dell'indice, ma non la densità di flusso generata dal campo magnetico stesso.

Si ricordi inoltre che:

- per una corretta misura, il bordo dello strumento all'estremità dell'indice, lato perno (questa posizione è indicata sullo strumento da una freccia), deve essere il più vicino possibile all'oggetto in esame;
- nel caso di particolari di dimensione molto piccola, le linee di flusso generate dal campo magnetico residuo possono essere troppo poche per il rilevamento da parte di questo strumento;
- quando si misura l'intensità del campo magnetico in aria, essendo la permeabilità dell'aria pari a 1, la forza magnetizzante e il campo magnetico hanno lo stesso valore numerico, quindi la densità di flusso è la stessa;
- quando si misura l'intensità del campo magnetico residuo presente su un particolare, lo strumento percepisce solo il campo alla distanza tra l'elemento sensibile e la superficie del particolare stesso; quindi in realtà la densità di flusso del campo presente nel pezzo risulterà più grande rispetto a quella indicata dallo strumento. Quanto più grande dipende dalla permeabilità e dalla forma del particolare, nonché dall'effetto della distanza particolare – elemento sensibile;
- lo strumento deve essere tenuto lontano da campi abbastanza forti da danneggiare l'ago, che potrebbero causare una violenta deflessione oltre il fondo scala.

MODELLI DISPONIBILI

CODICE ARTICOLO	DESCRIZIONE	RIF. BREVE
04089690	Intervallo di scala +/- 5 gauss	96.11
04089691	Intervallo di scala +/- 10 gauss	96.9
04089692	Intervallo di scala +/- 20 gauss	96.10
04089693	Intervallo di scala +/- 50 gauss	96.10.2



CGM CIGIEMME S.p.A.

Via Adda, 21 - 20073 Opera (MI) Italy - Tel.: +39 02 57.600.400 - Fax: +39 02 57.603.618

Web: www.cgm-cigiemme.com - Mail: cgm@cgm-cigiemme.it

N. Registro Imprese, C.F. e P.I.: 05732470967 - N. REA: Mi -1843908 - Capitale Sociale: EURO 500.000.00 I.V.

Informativa ex art. 13 D.Lgs 196/2003 e art. 13 del Reg. UE 2016/679 disponibile sul sito www.cgm-cigiemme.com, sezione "privacy policy"

