

Teslametro, 20 mT, 200 mT

1024235 (115 V, 50/60 Hz)

1024236 (230 V, 50/60 Hz)

Istruzioni per l'uso

11/22 HJB



- 1 Teslametro
- 2 Sonda magnetica

1. Norme di sicurezza

Il teslametro, 20 mT, 200 mT risponde alle disposizioni di sicurezza per apparecchi elettrici di misura, di comando, di regolazione e da laboratorio della norma DIN EN 61010 parte 1 ed è realizzato in base alla classe di protezione II. L'apparecchio è pensato per l'utilizzo in ambienti asciutti, adatti per strumenti elettrici.

Un utilizzo conforme garantisce il funzionamento sicuro dell'apparecchio. La sicurezza non è tuttavia garantita se l'apparecchio non viene utilizzato in modo appropriato o non viene trattato con cura.

Se si ritiene che non sia più possibile un funzionamento privo di pericoli, l'apparecchio deve essere messo immediatamente fuori servizio (ad es. in caso di danni visibili).

- Prima di utilizzare l'apparecchio per la prima volta, verificare che il valore stampato sull'alloggiamento per la tensione di alimentazione corrisponda ai requisiti locali.
- Prima della messa in funzione controllare che l'alloggiamento non presentino danni; in caso di disturbi nel funzionamento o danni visibili mettere l'apparecchio fuori servizio e al sicuro da ogni funzionamento involontario.
- Fare aprire l'apparecchio solo da un elettricista specializzato.

2. Descrizione

Il teslametro viene utilizzato per la misurazione della densità di flusso in campi magnetostatici.

L'unità comprende una sonda con sensore di Hall per la misura dei campi magnetici assiali e tangenziali fino a 200 mT. La sonda magnetica è dotata di una scala metrica per la misura delle distanze.

Oltre ad avere un display digitale, l'unità produce una tensione proporzionale al campo magnetico, che può essere misurata con un registratore dati, un registratore XY o un multimetro analogico.

Il teslametro è disponibile in 2 versioni di tensione. Il teslametro con il numero articolo 1024236 è progettato per una tensione di rete di 230 V ($\pm 10\%$), Il teslametro con il numero articolo 1024235 per 115 V ($\pm 10\%$).

2.1 Elementi di comando



- 1 Interruttore ON/OFF
- 2 Display digitale
- 3 Presa di collegamento per sonda magnetica
- 4 Selettore range di misura con indicatore di funzionamento a LED
- 5 Presa di uscita per la modalità di misurazione B_x (assiale)
- 6 Presa di terra
- 7 Presa di uscita per la modalità di misurazione B_z (tangenziale)
- 8 Regolatore dello zero B_x
- 9 Regolatore dello zero B_z



Sonda magnetica: 1 Sonda Hall tangenziale (direzione z), 2 Sonda Hall assiale (direzione x), 3 Supporto

3. Dati tecnici

Gamma di misurazione 20 mT	
Risoluzione:	0,01 mT
Precisione:	2 % ±3 digits
Gamma di misurazione 200 mT	
Risoluzione:	0,1 mT
Precisione:	2 % ±1 digits
Display digitale:	LCD numerico 3½ con segno
Altezza dei numeri:	13 mm
Ingresso:	spina GX16-6
Uscita:	spine di sicurezza da 4 mm
Tensione di uscita:	10 mV / mT (20 mT) 1 mV / mT (200 mT)
Dimensioni dell'unità:	ca. 205x230x85 mm ³
Dimensioni della sonda:	ca. 360x15x25 mm ³

4. Comandi

4.1 Impostazione dello zero

Si consiglia di effettuare la regolazione dello zero nel range di misura 20 mT. Quando successivamente si passa al range di misura superiore, non è necessario effettuare una nuova regolazione.

Se devono essere misurati campi magnetici generati da magneti permanenti, la regolazione dello zero deve essere effettuata a una distanza sufficiente dal magnete.

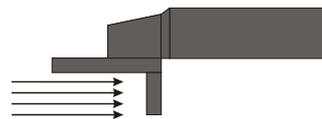
Se devono essere misurati campi generati da conduttori percorsi da corrente, è consigliabile posizionare la sonda nel punto di misura previsto a corrente disinserita.

- Collegare la sonda magnetica alla presa di collegamento 1.
- Selezionare la modalità di misurazione 20 mT.
- Ruotare il regolatore dello zero finché nel campo di visualizzazione non compare zero o un valore più piccolo possibile.

4.2 Misurazione dei campi magnetici assiali

Con la sonda Hall assiale si misura la componente dell'induzione magnetica nella direzione dell'asse della sonda.

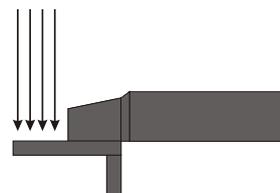
Inoltre è possibile riconoscere la direzione del campo: se il campo è rivolto nella direzione del supporto della sonda (ad es. davanti al polo nord di un magnete a barra), il valore indicato è positivo; in caso di orientamento contrario, negativo.



4.3 Misurazione di campi magnetici tangenziali

Con la sonda Hall tangenziale si misura la componente dell'induzione magnetica perpendicolare alla piastra di supporto.

Inoltre è possibile riconoscere la direzione del campo: un valore positivo significa che il campo entra nella sonda dalla direzione della superficie di supporto con scala, mentre un valore negativo indica la direzione del campo opposta.



4.4 Utilizzo dell'uscita analogica

Attraverso le prese di uscita (5, 6, 7) è possibile collegare a misuratori esterni (logger di dati, registratori XY, multimetri analogici) una tensione proporzionale al magnete. La tensione di uscita corrisponde al display digitale. Il suo valore è di 10 mV per ogni mT del valore misurato nel range 20 mT e 1 mV per ogni mT del valore misurato nel range 200 mT.

5. Conservazione, pulizia, smaltimento

- Conservare l'apparecchio in un luogo pulito, asciutto e privo di polvere.
- Prima della pulizia, scollegare l'apparecchio dall'alimentazione.
- Non impiegare detergenti o soluzioni aggressive per la pulizia del apparecchio.
- Per la pulizia utilizzare un panno morbido e umido.
- Smaltire l'imballo presso i centri di raccolta e riciclaggio locali.
- Non gettare l'apparecchio nei rifiuti domestici. Gli utenti privati possono smaltire l'apparecchio come disposto dal locale gestore dello smaltimento dei rifiuti urbani.
- Rispettare le disposizioni vigenti per lo smaltimento delle apparecchiature elettriche.

