

Coppia di bobine di Helmholtz D 1000644

Istruzioni per l'uso

10/15 ALF



- 1 Corpo della bobina
- 2 Jack di raccordo da 4 mm
- 3 Asta di supporto
- 4 Spina a pressione

1. Descrizione

Le bobine di Helmholtz servono a generare campi magnetici per la deflessione di fasci elettronici nel portatubi D (1008507). Il portatubi consente di montare le bobine secondo la geometria di Helmholtz per generare un campo magnetico molto omogeneo verticale rispetto all'asse del tubo.

Le due bobine in aria sono costituite da filo di rame verniciato avvolto su un corpo in plastica. L'asta dello stativo isolata con custodia di plastica serve a ospitare le bobine nei fori del portatubi. I collegamenti sono contrassegnati con l'inizio (A) e la fine (Z) dell'avvolgimento.

2. Dati tecnici

Numero di spire:	ogni 320
Diametro bobina:	ca. 136 mm
Supporto stativo:	145 mm x 8 mm Ø
Capacità di carico:	
Funzionamento continuo:	1,0 A
Funzionamento breve:	1,5 A (max. 10 min) 2,0 A (max. 3 min)
Resistenza ohmica:	ca. 6 Ω
Allacciamento:	jack da 4 mm
Densità di flusso magn. <i>B</i> nella geometria di Helmholtz:	$B = k * I$, con $k = \text{ca. } 4,2 \text{ mT/A}$

3. Comandi

- Inserire le bobine di Helmholtz nel portatubi in modo che i collegamenti siano rivolti verso l'esterno.
- Far scorrere verso l'alto la spina a pressione sul supporto dello stativo e introdurre l'asta obliquamente nei fori del portatubi.
- Spingere la spina nel foro e fissare la bobina.

- Per eseguire il collegamento in serie, collegare il jack Z della bobina 1 con il jack Z della bobina 2 (ved. Fig. 1,1).

Per calcolare B , utilizzare la corrente totale.

- Per eseguire il collegamento in parallelo, collegare il jack A della bobina 1 con il jack Z della bobina 2 e il jack Z della bobina 1 con il jack A della bobina 2 (ved. Fig. 1,2).

Per calcolare B , dimezzare la corrente totale $2 I$, poiché con la stessa resistenza ciascuna bobina viene attraversata da metà corrente I .

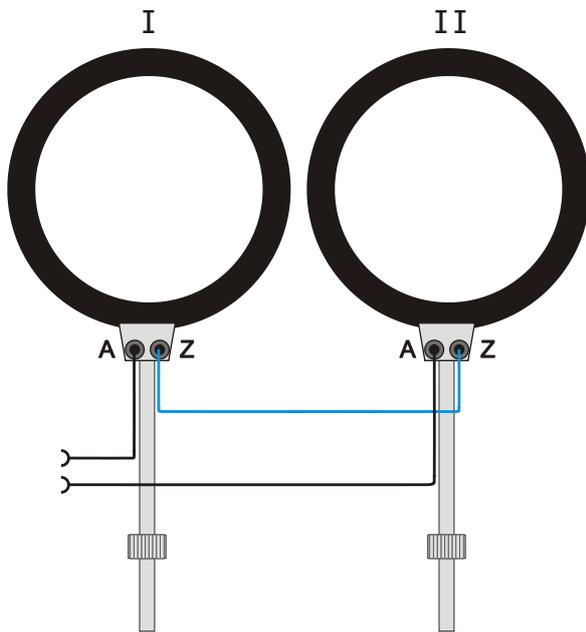


Fig. 1,1 Collegamento in serie

Accertarsi che i collegamenti siano rivolti verso l'esterno.

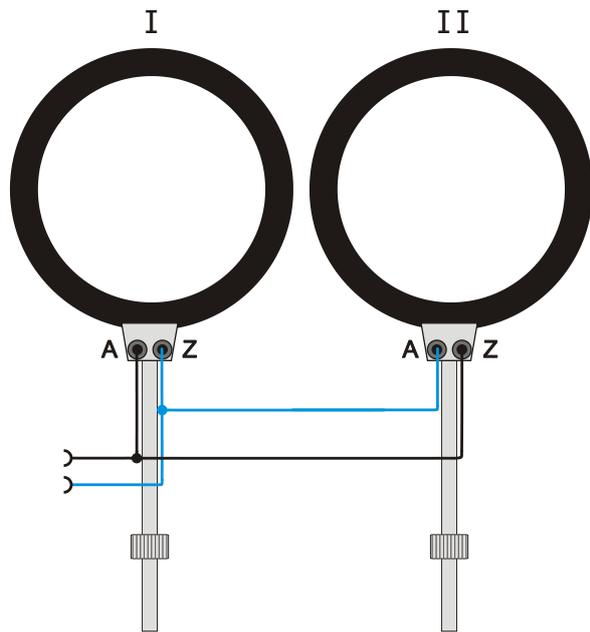


Fig. 1,2 Collegamento in parallelo