

## Paire de bobines de Helmholtz D 1000644

### Instructions d'utilisation

10/15 ALF



- 1 Corps de bobine
- 2 Douilles de connexion  
4 mm
- 3 Barre de support
- 4 Manchon enfichable

#### 1. Description

Les bobines de Helmholtz servent à générer des champs magnétiques pour la déviation des électrons dans le porte-tube D (1008507). Le porte-tube permet de monter les bobines dans la géométrie selon Helmholtz pour générer un champ magnétique très homogène verticalement à l'axe du tube.

Les deux bobines sans fer sont constituées d'un fil en cuivre peint placé sur le corps de bobine en matière plastique. La barre de support isolée avec son manchon en plastique permet le logement dans les alésages du porte-tube. Les connexions sont marquées du début (A) et de la fin (Z) de l'enroulement.

#### 2. Caractéristiques techniques

Nombre de spires :	320
Diamètre de bobine :	env. 136 mm
Barre de support :	145 mm x Ø 8 mm
Capacité de charge :	
Fonctionnement continu :	1,0 A
Fonctionnement à court terme :	1,5 A (max. 10 min) 2,0 A (max. 3 min)
Résistance effective :	env. 6 Ω
Connexion :	douilles de 4 mm
Densité de flux magn. $B$ en géométrie selon Helmholtz :	$B = k * I$ , $k = \text{env. } 4,2 \text{ mT/A}$

### 3. Manipulation

- Lors de l'insertion des bobines dans le porte-tube, veiller à ce que les connexions soient orientées vers l'extérieur.
- Pour cela, glisser vers le haut le manchon enfichable sur la barre de support et introduire la barre de biais dans les alésages du porte-tube.
- Enfoncer le manchon dans l'alésage et fixer ainsi les bobines.

- En cas de montage en série, relier la douille Z de la bobine 1 à la douille Z de la bobine 2 (voir fig. 1.1).

Pour calculer  $B$ , se servir du courant total.

- En cas de montage en parallèle, relier la douille A de la bobine 1 à la douille Z de la bobine 2 et la douille Z de la bobine 1 à la douille A de la bobine 2 (voir fig. 1.2).

Pour calculer  $B$ , diviser le courant total  $2 I$  par deux, car chacune des bobines, à résistance égale, est traversée par la moitié du courant  $I$ .

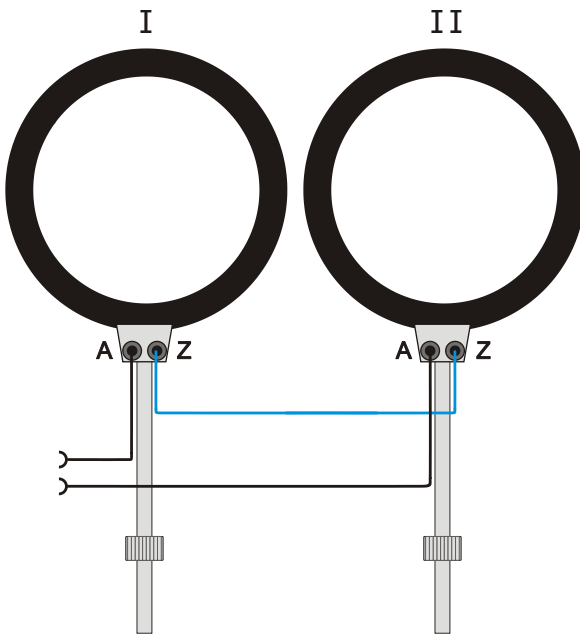


Fig. 1.1 Montage en série

Veiller à ce que les connexions soient orientées vers l'extérieur.

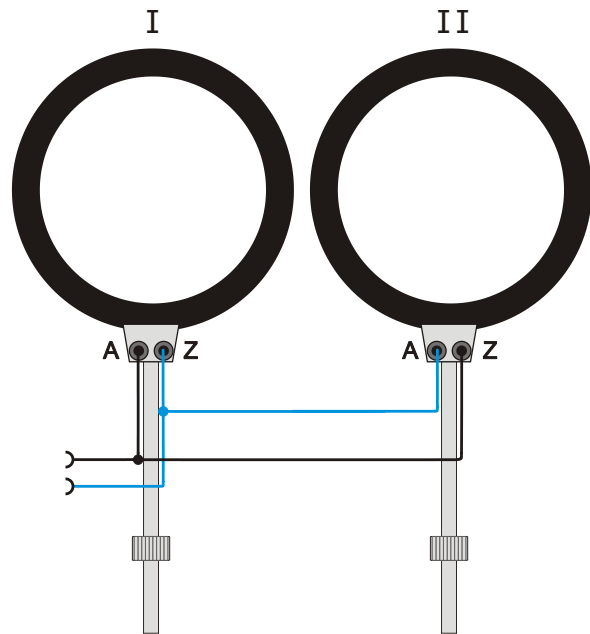


Fig. 1.2 Montage en parallèle