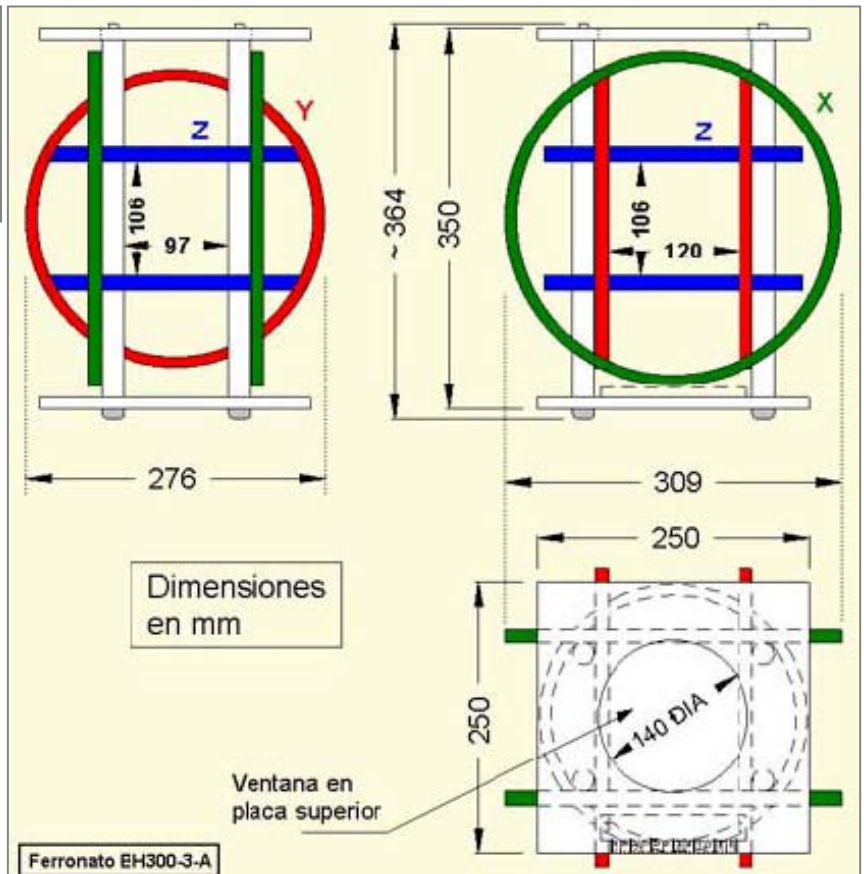
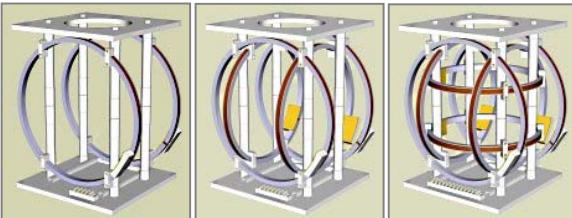


Bobinas de Helmholtz de 300 mm

Ferronato® - BH300-3-A

--- Conjunto de tres pares de bobinas de Helmholtz de sobremesa, para laboratorio y aplicaciones generales.
--- Adecuado para muchas mediciones magnéticas y experimentos, en CC y CA.

- Misma razón de generación de campo para cada uno de los tres pares, con un valor fácil de manejar : **500 μ T/A**.
- Hechas con precisión, con error menor que ± 1 % en el campo generado.
- Se puede modificar la configuración de las bobinas con relativa facilidad gracias a su sencillo soporte y a sus uniones por tornillos.
- Bobinas sobre formas en aleación de aluminio no magnética.
- Cada forma de aluminio proporciona una espira extra aprovechable, con conexión en la bornera. Un ejemplo de aplicación es la generación de un pequeño campo (de CC o CA) para modular el principal. También se pueden conectar para generar pequeños gradientes.
- Las formas de aluminio actúan también como pantallas electrostáticas.
- Las bobinas pueden sufrir calentamiento por corrientes hasta al menos 100 °C sin deterioros.
- Construcción robusta pero sin excesivo peso.
- Totalmente construida con materiales no ferromagnéticos.
- Excelente relación calidad/precio.
- Hay disponibles versiones en uno y dos ejes, con similares características:
 - **BH300-1A-A**, conjunto de un eje, horizontal, solo con el par X.
 - **BH300-1B-A**, conjunto de un eje, vertical, solo con el par Z.
 - **BH300-2A-A**, conjunto de dos ejes, horizontal/horizontal, con pares X e Y.
 - **BH300-2B-A**, conjunto de dos ejes, horizontal/vertical, con pares X y Z.



ESPECIFICACIONES DEL CONJUNTO (BH300-3-A, BH300-2A/B-A and BH300-1A/B-A)

Relación campo/corriente	500 μT/A (5,0 Gauss/A). Para cada par, X, Y o Z. Error máximo: \pm1%. En CC y CA.
Campo máximo	2,0 mT (20 Gauss) de manera continuada / 3 mT (30 Gauss) por 2 minutos. Para cada par.
Corriente máxima:	4,0 A de manera continuada / 6 A durante 2 minutos (temp./inicio: 20 °C). Para cada par.
Tensión de aislamiento	250 V CC mínima, entre bobinados y sus formas y entre pares. Probado a 500 V CC.
Homogeneidad del campo magnético	Diferencias menores a \pm 1 %, respecto al centro, en un volumen esférico de 70 mm de diámetro, centrado en la bobina. Diferencias menores a \pm 5 % en un volumen esférico de 100 mm de diámetro. Volúmenes al 1% y 5% mayores en algunas direcciones.
Error de ortogonalidad	< 0,2°
Conexión:	Bornera de tira con barreras, con tornillos M4 (\varnothing 4 mm).
Temp. máxima de trabajo	80 °C para el conjunto / 100 °C para los bobinados, medido en su superficie.
Sección de las bobinas.	Bobinado: 8,5 x 10 mm, máximo. Total (forma): 10 x 13 mm.
Materiales	Bobinado de hilo de cobre esmaltado, relleno con resina epoxi. Formas de bobinas en aleación de aluminio, con capa interior aislante de epoxi y con borneras en resina/fibra de vidrio (FR4) con tapas en PVC. Pilares y abrazaderas de soporte en Acetal ("Delrin"). Tableros superior e inferior en PVC espumado. Tornillos de latón y de nailon.
Dimensiones máximas	Alto 364 mm x Ancho 309 mm x Fondo 276 mm.
Peso	4,5 kg, para el conjunto BH300-3-A en tres ejes (menor para BH300-1A/B y BH300-2A/B).
Accesorios	Se entrega con Instrucciones de Uso, en Español e Inglés.
Garantía:	Dos años.

ESPECIFICACIONES PARA CADA PAR DE BOBINAS

	par X (mayor)	par Y (mediano)	par Z (menor)
Diametro efectivo	300 \pm 1 mm	266 \pm 1 mm	237 \pm 1 mm
Número de vueltas:	83	74	66
Resistencia en CC, a 20 °C ⁽¹⁾	4,21 Ω \pm 3%	3,35 Ω \pm 3%	2,65 Ω \pm 3%
Auto inductancia	10,4 mH \pm 5%	7,1 mH \pm 5%	4,9 mH \pm 5%
Frecuencia / auto resonancia (con un extremo de la forma conectado a un extremo de la bobina)	~ 25 kHz	~ 34 kHz	~ 42 kHz
Campo generado por las formas de aluminio utilizadas como bobinas (Xs, Ys, Zs) ⁽²⁾	6,0 μ T/A \pm 3%	7,1 μ T/A \pm 3%	7,7 μ T/A \pm 3%

⁽¹⁾ - Resistencia medida en el bloque de conexión general. Incluye el cableado.

⁽²⁾ - Llamamos a esta idea constructiva "Formas de Bobinas en Circuito".

Versión	BH300-3-A	BH300-2A-A	BH300-2B-A	BH300-1A-A	BH300-1B-A
Pares de bobinas incluidos	X, Y, Z	X, Y	X, Z	X	Z

- Estas especificaciones están sujetas a cambios sin aviso previo -

Fabricado y distribuido por:	T: (+34) 925 536154 F: (+34) 925 537644 E: serviciencia@serviciencia.es I: www.serviciencia.es
Serviciencia, S. L. España	

Actualizado: 16 Feb 2011