

Teslámetro, 20 mT, 200 mT

1024235 (115 V, 50/60 Hz)

1024236 (230 V, 50/60 Hz)

Instrucciones de uso

11/22 HJB



- 1 Teslámetro
- 2 Sonda de campo magnético

1. Advertencias de seguridad

El teslámetro corresponde a las regulaciones de seguridad para dispositivos eléctricos de medición, de mando, de control y de laboratorio, estipuladas por la norma DIN EN 61010, parte 1, y ha sido montado según la clase de protección II. Está previsto para el uso en recintos secos, convenientes para los medios de servicio eléctricos.

Su uso correcto, acorde con las prescripciones, garantiza el servicio seguro del equipo. Sin embargo, la seguridad no queda garantizada si el dispositivo se usa incorrectamente o se lo manipula sin el cuidado necesario.

Si es de suponer que ya no es posible un funcionamiento libre de peligro (por ejemplo, por daños visibles), se debe poner el equipo fuera de servicio inmediatamente.

- Antes de la primera puesta en marcha, se debe comprobar si el valor impreso en el lado posterior de la caja corresponde a las exigencias locales de tensión.
- Antes de poner en marcha el aparato se debe examinar si existen daños en la caja y, en caso de fallos en el funcionamiento o daños visibles, se debe poner el equipo fuera de servicio asegurándolo contra una puesta en marcha involuntaria.
- Sólo un electrotécnico está autorizado a abrir el aparato.

2. Descripción

El teslámetro sirve para la medición de densidades de flujo en campos magnéticos continuos.

La unidad incluye una sonda, de sensor de efecto Hall, útil para medir campos magnéticos axiales y tangenciales de hasta 200 mT. La sonda de campo magnético está provista de una escala métrica para mediciones a distancia.

Además de tener un indicador digital, la unidad genera una tensión proporcional al campo magnético, el cual se puede medir con un registrador de datos, un registrador XY o un multímetro analógico.

El teslámetro se puede entregar en 2 versiones de tensión. El teslámetro con el número de artículo 1024236 está diseñado para una tensión de red de 230 V ($\pm 10\%$), el teslámetro con el número de artículo 1024235 es para 115 V ($\pm 10\%$).

2.1 Elementos de mando y servicio



- 1 Interruptor ON / OFF
- 2 Display digital
- 3 Casquillo de conexión para la sonda de campo magnético
- 4 Conmutador de alcance de medida con LED de indicación de trabajo
- 5 Casquillo de salida para el modo de medida B_x (axial)
- 6 Casquillo de masa
- 7 Casquillo de salida para el modo de medida B_z (tangencial)
- 8 Ajuste de punto cero para B_x
- 9 Ajuste de punto cero para B_z



Sonda de campo magnético: 1 Sonda de Hall tangencial (Dirección z), 2 Sonda de Hall axial (Dirección x), 3 Soporte

3. Datos técnicos

Rango de medición 20 mT

Resolución: 0,01 mT
 Precisión: 2 % ±3 digits

Rango de medición 200 mT

Resolución: 0,1 mT
 Precisión: 2 % ±1 digits

Display digital: LCD de 3½ dígitos con signo para la dirección del campo

Altura de los dígitos: 13 mm

Entrada: casquillo GX16-6

Salida: casquillos de seguridad de 4 mm

Tensión de salida: 10 mV / mT (20 mT)
 1 mV / mT (200 mT)

Dimensiones de la unidad: aprox. 205 x 230 x 85 mm³

Dimensiones de la punta sensora: aprox. 360 x 15 x 25 mm³

4. Servicio

4.1 Ajuste del punto cero

Se recomienda hacer la compensación del punto cero en el alcance de medida de 20 mT. Al cambiar a continuación al alcance más amplio no es necesario volver a realizar la compensación.

Cuando se deben medir campos magnéticos de imanes permanentes se debe realizar la compensación de cero a una distancia lo suficientemente grande de los imanes.

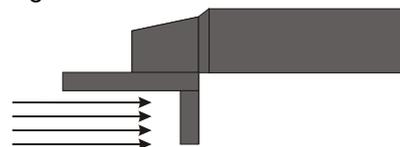
Cuando se deben medir los campos de conductores que llevan corriente, se recomienda colocar la sonda en el punto de medición previsto teniendo la corriente de campo magnético desconectada.

- Se conecta la sonda de campo magnético en el casquillo de conexión 1.
- Se selecciona el modo de medida 20 mT.
- Se gira el ajuste de punto cero hasta que en el campo de indicación se observe cero o un valor mínimo.

4.2 Medición de campos magnéticos axiales

Con la sonda de Hall axial se mide la componente de la inducción magnética en dirección del eje de la sonda.

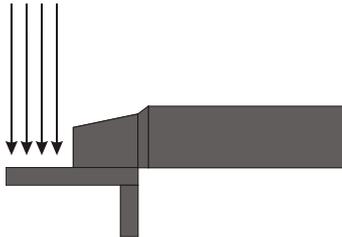
Además se puede reconocer la dirección del campo: Si el campo muestra en la dirección del soporte de la sonda (p. ej. enfrente del polo norte de un imán de barra), el valor indicado será positivo, en la orientación inversa correspondientemente negativo.



4.3 Medición de campos magnéticos tangenciales

Con la sonda de Hall tangencial se mide la componente de la inducción magnética que está orientada perpendicularmente a la placa soporte.

Además se puede reconocer la dirección del campo: Una indicación positiva significa que el campo viniendo de en la dirección de la superficie del soporte con escala incide en la sonda, mientras que un valor negativo indica una dirección de campo invertida.



4.4 Uso de la salida analógica

Por medio de los casquillos de salida (5, 6, 7) se le puede entregar una tensión proporcional al campo magnético (datalogger, registradora X-Y, multímetros analógicos). La tensión de salida corresponde a la indicación digital. Ésta es de 10 mV por mT en el alcance de 20 mT y de 1 mV por mT en el alcance de 200 mT.

5. Almacenamiento, Limpieza, Desecho

- El aparato se almacena en un lugar limpio, seco y libre de polvo.
- Antes de la limpieza el aparato se separa del suministro de corriente.
- No se debe usar ningún elemento agresivo ni disolventes para limpiar el aparato.
- Para limpiarlo se utiliza un trapo suave húmedo.
- El embalaje se desecha en los lugares locales para reciclaje.
- En caso de que el propio aparato se deba desechar como chatarra, no se debe deponer entre los desechos domésticos normales. Si se utiliza en el hogar, puede ser eliminado en el contenedor de desechos público asignador por la autoridad local.
- Se deben cumplir las prescripciones aplicables para el desecho de chatarra eléctrica.

