



INCLINATORIO
COMPASS INCLINOMETER
REF: QLL012

INDEX OF LANGUAGES-ÍNDICE DE IDIOMAS

ESPAÑOL.....	2
ENGLISH.....	3

Inclinatorio

El inclinatorio sirve para la medición de la inclinación local del campo magnético terrestre así como para la representación del campo magnético de un conductor que lleva corriente.

Permite demostrar el campo magnético terrestre e ilustrar la regla general. Consiste en un anillo de aluminio con una aguja de doble punta que pivota en el centro, el anillo esta graduado de 0-360° tanto en sentido horario como en sentido anti-horario. Todo el conjunto está montado sobre un soporte de aluminio que puede ser regulado en altura y apoyado en una base de plástico de dimensiones 142x80x40 m aprox.

Manejo

Advertencias generales

- Proteja los aparatos contra humedad, polvo y golpes mecánicos
- Evite tocar la aguja magnética.

La geometría de las líneas del campo magnético terrestre se cambia fuertemente por cambios magnetios estáticos, marcos de acero en mesas de laboratorio e instalaciones, vigas de acero en el suelo, en techos y paredes de edificaciones. Por esta razón no se puede evitar tener desviaciones en los angulos a esperar.

Determinación de la inclinación

La aguja se orienta a lo largo de la dirección del curso real de las líneas de campo magnético terrestre.

Teniendo el plano de escala horizontalmente, el lado azul de la aguja se orienta en dirección norte, la aguja se orienta de tal forma que esta se encuentra en 0° (lado azul de la aguja muestra dirección norte)

Luego, se gira la horquilla en 90° (plano vertical de la escala). La aguja magnética se inclina con el lado azul hacia abajo.

La desviación de la aguja magnética con respecto a la horizontal se llama inclinación. Esta es la diferente dependiendo de lugar, en el paralelo norte de Europa aprox 50° se encuentra entre 63° y 68°.

Efecto magnético de la corriente eléctrica

Para la realización del experimento se requiere adicionalmente una fuente de corriente continua regulable.

Teniendo el plano de escala horizontalmente, el lado azul de la aguja se debe orientar de tal forma que se encuentre en 0° (lado azul de la aguja muestra el norte).

Los casquillos de conexión se conectan a una fuente de corriente continua regulable.

Al aumentar la intensidad de corriente, la aguja magnética experimenta una desviación adicional.

Al cambiar la polaridad de la fuente cambia el sentido de la desviación.

Inclinometer

The inclinometer is useful to measure the local inclination of the magnetic field and also for the representation of the magnetic field of a current.

To demonstrate the earth's magnetic field and to illustrate the thumb rule. It consists of an aluminum ring with a double pointed needle pivoting in the center, the ring is graduated from 0-360° in both clockwise and anticlockwise directions. The whole assembly is fitted on an aluminium pillar and mounted on a plastic base of approx. 142x80x40 mm

Use

Cautions

- Protect the device from humidity, dust and mechanical blows.
- Do not touch the magnetic needle.

The geometry of the lines of the Earth's magnetic field is strongly changed by static magnetic changes, steel frames on laboratory tables and installations, steel beams on the floor, ceilings and building walls. For this reason you can not avoid having deviations in the angles to expect.

Measure

The needle is oriented along the direction of the actual course of the Earth's magnetic field lines. With the scale plane horizontally, the blue side of the needle is oriented in a northerly direction, the needle is oriented so that it is at 0° (blue side of the needle shows north direction).

Then, the fork is turned 90° (vertical plane of the scale). The magnetic needle tilts with the blue side facing down.

The deviation of the magnetic needle from the horizontal is called a tilt. This is the different depending on place, in the northern parallel of Europe approx 50° is between 63° and 68°.

Magnetic effect of an electric current

For the realization of the experiment an adjustable DC source is additionally required.

Taking the scale plane horizontally, the blue side of the needle should be oriented so that is at 0° (blue side of the needle shows north).

The connecting bushes are connected to an adjustable DC source as the current increases the magnetic needle experiences an additional deviation. Changing the polarity of the source changes the direction of the deviation.