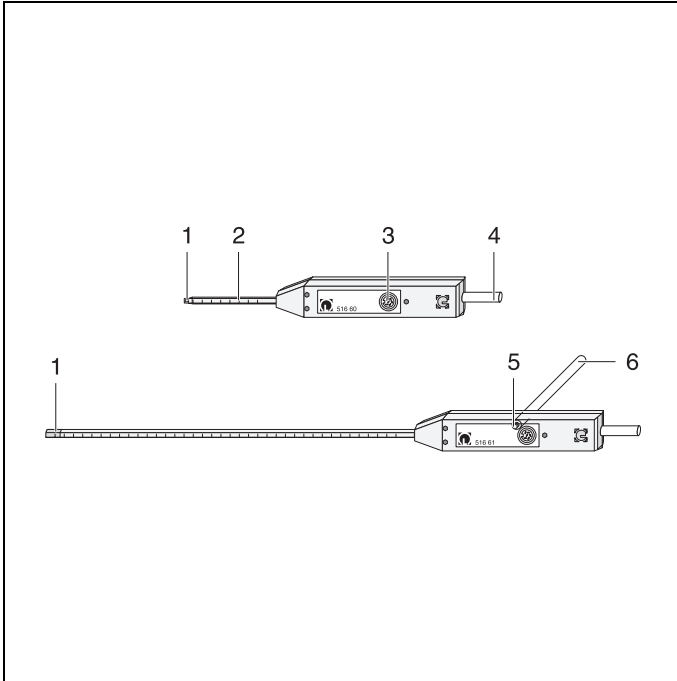


10/94-Pr-



## Mode d'emploi Instrucciones de Servicio

516 60/61

### Sonde $B$ - direction tangentielle (516 60) Sonde $B$ - direction axiale (516 61)

### Sonda tangencial $B$ (516 60) Sonda axial $B$ (516 61)

Fig. 1

Associées au teslamètre (516 62) ou par saisie de valeurs mesurées assistée par ordinateur avec l'adaptateur B (524 038) et CASSY (524 007), la sonde  $B$  - direction tangentielle (516 60) et la sonde  $B$  - direction axiale (516 61) permettent des mesures du flux magnétique  $B$ . La plage de mesure s'étend de  $B = 0,01$  mT à  $B = 2$  T. Les flux magnétiques  $B_{\text{comp}} = 500$  mT peuvent être compensés.

La sonda tangencial  $B$  (516 60) y la sonda axial  $B$  (516 61) permiten medir la densidad de flujo magnético  $B$  empleando el Teslámetro (516 62) o el programa de adquisición de datos, la Unidad B (524 038) y CASSY (524 007). El rango de medición se encuentra entre  $B = 0,01$  mT y  $B = 2$  T. Las densidades de flujo magnético  $B_{\text{comp}} = 500$  mT pueden ser compensadas.

## 1 Conseils de sécurité

Ne pas faire fonctionner les sondes sur le module teslamètre (530 75) du multimètre à échelles interchangeables (530 50) en raison de l'absence de compatibilité électrique.

## 1 Instrucciones de seguridad

No operar las sondas con el módulo de medición teslámetro (530 75) del medidor básico de escalas intercambiables (530 50) por razones de incompatibilidad eléctrica.

## 2 Description, fournitures, caractéristiques techniques (voir fig. 1)

- ① Capteur de Hall, sensible aux flux magnétiques perpendiculaires à l'axe de la sonde (sonde  $B$  - direction tangentielle ou parallèles à l'axe (Sonde  $B$  - direction axiale)
- ② Echelle en mm pour le relevé de la profondeur de pénétration de la sonde dans le volume échantillon
- ③ Douille multiple pour le raccordement de la sonde au teslamètre ou à l'adaptateur B par un câble de connexion à 6 pôles (501 14,15,16)
- ④ Tige support (45 mm x 10 mm  $\varnothing$ )
- ⑤ Taraudage M 6 pour la tige support ④
- ⑥ Tige support (70 mm x 10 mm  $\varnothing$ ) avec vis M 6

## 2 Descripción, volumen de suministro, datos técnicos (ver Fig. 1)

- ① Sensor Hall, sensible a las densidades de flujo magnético perpendiculares al eje de la sonda (para la Sonda tangencial  $B$ ) o paralelos al eje (para la Sonda axial  $B$ )
- ② Escala en mm para la lectura de la profundidad de penetración de la sonda en el volumen de prueba
- ③ Clavijero múltiple, para conectar la sonda, o bien, al teslámetro, o bien, a la Unidad B a través del cable de unión de 6 polos (501 14,15,16)
- ④ Varilla de soporte (45 mm x 10 mm  $\varnothing$ )
- ⑤ Rosca M 6 para la recepción de la varilla de soporte ④
- ⑥ Varilla de soporte (70 mm x 10 mm  $\varnothing$ ) con tornillo M 6

### Caractéristiques techniques

Dimensions de la surface active du capteur de Hall:	0,2 mm x 0,2 mm
Matériau:	GaAs
Linéarité:	≤1% pour $0 \text{ mT} \leq B \leq 1 \text{ T}$
Précision pour champs continus magnétiques ( $\vartheta = 20^\circ\text{C}$ ):	3 %
Plage de mesure:	0,01 mT ... 2 T
Compensation maximale:	$B_{\text{comp}} = 500 \text{ mT}$

### Profondeur de pénétration sans manche

Sonde <i>B</i> - direction tangentielle:	90 mm
Sonde <i>B</i> - direction axiale:	370 mm

### Dimensions sans tige support

Sonde <i>B</i> - direction tangentielle:	40 mm x 35 mm x 340 mm
Sonde <i>B</i> - direction axiale:	40 mm x 35 mm x 615 mm

### Poids sans tige support

Sonde <i>B</i> - direction tangentielle:	160 g
Sonde <i>B</i> - direction axiale:	180 g

### Datos técnicos

Dimensions de la superficie activa del sensor Hall:	0,2 mm x 0,2 mm
Material:	GaAs
Linealidad:	≤1% para $0 \text{ mT} \leq B \leq 1 \text{ T}$
Precisión para campos magnéticos constantes ( $\vartheta = 20^\circ\text{C}$ ):	3 %
Rango de medición:	0,01 mT ... 2 T
Compensación máxima:	$B_{\text{comp}} = 500 \text{ mT}$

### Profundidad de penetración sin mango

Sonda tangencial <i>B</i> :	90 mm
Sonda axial <i>B</i> :	370 mm

### Dimensiones sin varilla de soporte

Sonda tangencial <i>B</i> :	40 mm x 35 mm x 340 mm
Sonda axial <i>B</i> :	40 mm x 35 mm x 615 mm

### Peso sin varilla de soporte

Sonda tangencial <i>B</i> :	160 g
Sonda axial <i>B</i> :	180 g

Information supplémentaire (pas nécessaire pour le fonctionnement des sondes avec le teslamètre ou l'adaptateur B):

Información adicional (no es necesaria si las sondas son operadas con el Teslámetro o la Unidad B):

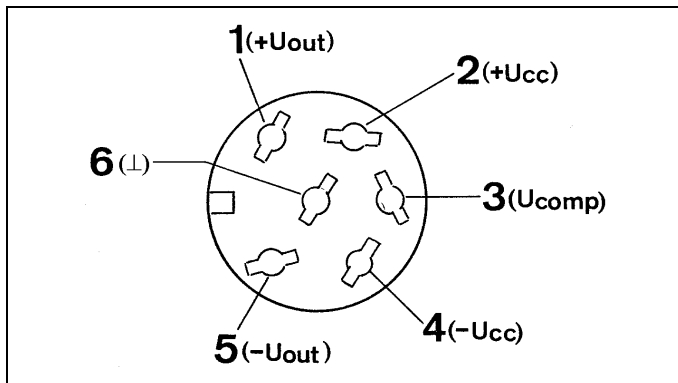


Fig. 2

Assignment des points de raccordement de la douille ③  
Asignación de polos del clavijero ③

Assignment des points de raccordement de la douille multiple (vue dans le sens de la position d'enchâssement): (voir fig. 2)

- 1  $+U_{\text{out}}$  partie positive de la tension de Hall
- 2  $+U_{\text{cc}}$  tension d'alimentation positive
- 3  $U_{\text{comp}}$  tension de compensation
- 4  $-U_{\text{cc}}$  tension d'alimentation négative
- 5  $-U_{\text{out}}$  partie négative de la tension de Hall
- 6  $\perp$  Masse

Asignación de terminales del clavijero múltiple (vista en la dirección de conexión): (ver Fig. 2)

- 1  $+U_{\text{out}}$  Componente positiva de la tensión de Hall
- 2  $+U_{\text{cc}}$  Tensión de alimentación positiva
- 3  $U_{\text{comp}}$  Tensión de compensación
- 4  $-U_{\text{cc}}$  Tensión de alimentación negativa
- 5  $-U_{\text{out}}$  Componente negativa de la tensión de Hall
- 6  $\perp$  Masa

Pôles 1, 5 On a pour la tension différentielle

$$\Delta U_{\text{out}} = (+U_{\text{out}} - U_{\text{out}})$$

$$\alpha = d \Delta U_{\text{out}} / dB = 1 \text{ mV/mT}$$

Pôles 2, 4 Tensions d'alimentation  $U_{\text{cc}} = \pm 8 \text{ V} \dots \pm 15 \text{ V}$

Pôle 3 Les flux magnétiques sont compensés selon:

$$\Delta B = B - B_{\text{comp}} = 1/\alpha(\Delta U_{\text{out}} - U_{\text{comp}})$$

para 1,5 Para la tensión diferencial  $\Delta U_{\text{out}} = (+U_{\text{out}} - U_{\text{out}})$  se cumple:

$$\alpha = d \Delta U_{\text{out}} / dB = 1 \text{ mV/mT}$$

para 2,4 Tensiones de alimentación  $U_{\text{cc}} = \pm 8 \text{ V} \dots \pm 15 \text{ V}$

para 3 las densidades de flujo magnético son compensadas de acuerdo a:

$$\Delta B = B - B_{\text{comp}} = 1/\alpha(\Delta U_{\text{out}} - U_{\text{comp}})$$