

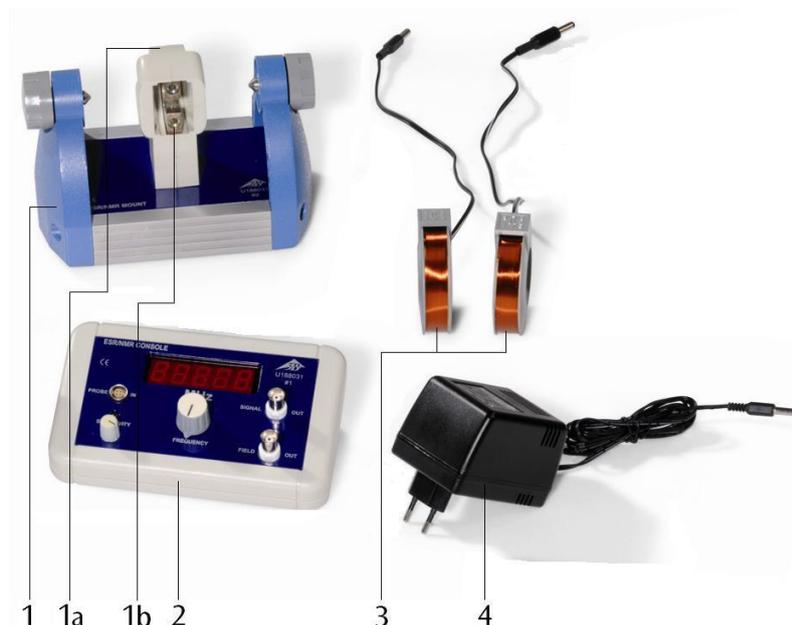
## Equipement de base pour RSE/RMN

1000637 (115 V, 50/60 Hz)

1000638 (230 V, 50/60 Hz)

### Instructions d'utilisation

10/15 ALF



- 1 Unité de base
- 1a Logement des échantillons
- 1b Logement de la tête de mesure
- 2 Console de commande
- 3 Paire de bobines
- 4 Alimentation secteur

### 1. Description

En liaison avec l'équipement complémentaire RSE (1000640) l'équipement de base RSE/RMN sert à mettre en évidence, d'une part, la résonance du spin d'électrons (RSE) sur du DPPH (Diphenyl-Picryl-Hydrazyl) et, d'autre part, la résonance magnétique d'électrons (RMN) sur la glycérine, le téflon et le polystyrène, en association avec l'équipement complémentaire RMN (1000642).

Les résonances sont observées par les passages induits à haute fréquence lors de la modification du champ magnétique externe. Les courbes d'absorption par résonance peuvent être représentées par un simple oscilloscope analogique à deux canaux ou en utilisant l'afficheur du 3B NET/log™.

L'équipement de base pour RSE/RMN qui porte la référence 1000637 est conçu pour une tension de secteur de 115 V ( $\pm 10\%$ ) et celui qui porte la référence 1000638, pour une tension de 230 V ( $\pm 10\%$ ).

### 2. Fournitures

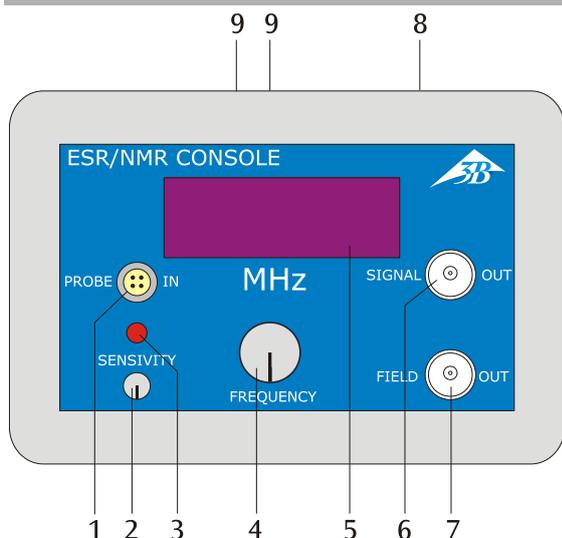
- 1 Unité de base
- 1 Paire de bobines
- 1 Console de commande
- 1 alimentation secteur 12 V CA (230 V, 50/60 Hz) ou
- 1 alimentation secteur 12 V CA (115 V, 50/60 Hz)

La base sert à loger mécaniquement les échantillons, la tête de mesure RSE (article 1000640) ou la tête de mesure RMN (article 1000642), la paire de bobines ainsi que l'aimant permanent (article 1000642).

La console de commande fournit les tensions d'alimentation et de commande pour la tête de mesure et pour la paire de bobines, prépare le signal de mesure à sa représentation à l'aide d'un oscilloscope et affiche la fréquence du signal HF.

La paire de bobines est destinée à la génération d'un champ magnétique variable sur le lieu d'essai.

### 3. Panneau de commande de la console



- 1 Connecteur pour tête de mesure
- 2 Bouton de réglage de la sensibilité
- 3 Indicateur de sensibilité
- 4 Régulateur de fréquence
- 5 Affichage de la fréquence
- 6 Sortie du signal
- 7 Sortie du champ magnétique
- 8 Connecteur pour alimentation secteur
- 9 Connecteur pour bobine

### 4. Caractéristiques techniques

#### Unité de base

Dimensions : env. 165x105x135 mm<sup>3</sup>  
Masse : env. 1,25 kg

#### Bobines

Spires : 500 chacune  
Densité de flux magnétique : 0 – 3,37 mT  
Connexion : connecteur creux  
Dimensions : env. 20 mm x 74 mm Ø chacune  
Masse : env. 0,2 kg chacune

#### Console de commande

Raccordement des têtes de mesure : connecteur femelle LEMO, 4 pôles

Raccordement de la paire de bobines : source d'énergie : courant en dent de scie 0 – 250 mA, 50 ms, paire de douilles creuses

Sortie champ magnétique : proportionnelle au courant parcourant la bobine, entre 0 et 1 V, douille BNC

Signal de sortie : signal de résonance, entre 0 et 1 V, douille BNC  
Plage de fréquences : entre env. 45 et 75 MHz (RSE)  
entre env. 10 et 15 MHz (RMN)  
Dimensions : env. 170x105x45 mm<sup>3</sup>  
Masse : env. 0,5 kg

### 5. Accessoires

1 équipement complémentaire RSE	1000640
ou	
1 équipement complémentaire RMN	1000642
1 oscilloscope analogique, 2x30 MHz	1002727
2 cordons HF	1002746
ou	
1 3B NET/log™ (230 V, 50/60 Hz)	1000540
ou	
1 3B NET/log™ (115, 50/60 Hz)	1000539
1 3B NET/ab™	1000544
2 cordons HF, BNC / douille 4 mm	1002748

### 6. Manipulation

- Se reporter aux instructions d'utilisation relative à l'équipement complémentaire ESR (1000640) et à l'équipement complémentaire RMN (1000642) pour le montage et la réalisation des expériences.

### 7. Entretien et maintenance

- Débrancher l'appareil avant le nettoyage.
- Utiliser un chiffon doux et humide.

### 8. Traitement des déchets

- L'emballage doit être déposé aux centres de recyclage locaux.
- Si l'appareil doit être jeté, ne pas le jeter dans les ordures ménagères. Il est important de respecter les consignes locales relatives au traitement des déchets électriques.

