

Date d'édition : 03.07.2024

Ref : E5.4.5.3

E5.4.5.3 Etude des antennes, TP étudiants



Équipement comprenant :

- 1 737 01 Oscillateur Gunn
- 1 737 020 Alimentation Gunn avec amplificateur
- 1 737 03 Détecteur coaxial
- 1 737 21 Grande antenne à cornet
- 1 737 407 Support pour antennes avec amplificateur
- 1 737 415 Kit d'antennes de fil
- 1 737 440 Jeu d'antennes hélicoïdales
- 1 568 712 LIT-print: Technologie des antennes, anglais
- 1 531 57 \*\* Multimètre METRAport 3A
- 1 501 02 \*\* Câble HF, 1 m
- 2 501 022 \*\* Câble HF, 2 m
- 1 300 11 \*\* Socle
- 2 500 444 \*\* Câble de connexion 19 A, 100 cm, noir
- 1 648 07 \*\* Boîte de rangement S24-FN
- 3 648 08 \*\* Séparation ZW 24

Les articles marqués d'un \*\* sont obligatoires.

## Catégories / Arborescence

Techniques > Télécommunications > E5.4 Technologies hautes fréquences > E5.4.5 Etude des antennes

## Options

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 64808**

**Séparation ZW 24, sert à compartimenter la boîte de rangement 64807**



Caractéristiques techniques :

Largeur : 240mm

**Ref : 64807**

**Boîte de rangement S24-FN**



Convient notamment pour le rangement du matériel utilisé en travaux pratiques.

Modèle robuste de 4 mm d'épaisseur ; avec des gorges pour les séparations, subdivisible en dix compartiments.

Caractéristiques techniques :

Dimensions (ext.) : 240 mmx 460 mmx 80 mm

En option:

Séparation appropriée : 648 08

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 501461**

**Paire de câbles, 100 cm, noirs**

Pour les circuits très basse tension. Toron de cuivre ; avec fiche et douille axiale à reprise arrière entièrement isolée aux deux extrémités pour la connexion d'autres câbles.

Caractéristiques techniques :

Fiche et douille : 4mm Ø

Section du conducteur : 1mm<sup>2</sup>

Courant permanent : max. 19A

Longueur : 100cm

**Ref : 30011**

**Socle-support avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges**



Pied cylindrique avec vis de fixation pour le serrage de plaques ou de tiges ; le dessous comporte une rainure rectangulaire qui lui permet de coulisser sur une règle graduée (par ex. 31102 ).

La rainure médiane du dessus permet de fixer une règle graduée.

Caractéristiques techniques :

Ouverture pour les tiges : jusqu'à 14 mm

Ouverture pour les plaques : jusqu'à 9,5 mm

Dimensions : 5,5 cm x 6 cm Ø

Masse : 0,75 kg

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 501022**

**Câble HF, l = 2 m, Fiche BNC-BNC, Impédance 50 Ohms**



Caractéristiques techniques :  
Fiche BNC/BNC  
Impédance : 50 Ohms

**Ref : 50102**

**Câble HF, l = 1 m, Fiche: BNC / BNC, Impédance: 50 ohms**



Caractéristiques techniques :  
Fiche BNC/BNC  
Impédance : 50 Ohms

**Ref : 737440**

**Jeu d'antennes hélicoïdales**



Matériel livré :

2 antennes hélicoïdales, polarisation circulaire à droite  
1 antenne hélicoïdale, polarisation circulaire à gauche

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 737415**

**Kit d'antennes filaires : yagis et dipôles**



Kit d'antennes de fil. Se compose des dipôles et des Yagis:

Dipôles :

- 1 Tige avec dipôle 1/2-lambda et diode de détection
- 1 Support pour tige pour antennes pour diagrammes de directivité horizontale
- 1 Tige pour diagrammes de directivité verticale
- 1 Prolongateur pour dipôle 1-lambda
- 1 Prolongateur pour dipôle 3/2-lambda
- 1 Prolongateur pour dipôle 2-lambda
- 1 Prolongateur pour dipôle 4-lambda
- 1 Câble HF, L = 0,25 m

Yagis :

- 1 support sans réflecteur, sans directeur
- 1 support avec 1 réflecteur
- 1 support avec 1 directeur
- 1 support avec 1 réflecteur et 1 directeur
- 1 modèle d'antenne Yagi-Uda à 6 éléments (1 réflecteur et 4 directeurs)

**Ref : 737407**

**Support pour antennes avec amplificateur**



Cet appareil sert de socle pour les antennes dipôles, Yagi et helicoidal lors du relevé de diagrammes de directivité. La position angulaire de l'antenne est définie manuellement et peut être relevée sur un disque tournant pourvue d'une échelle angulaire. Le signal de l'antenne testée est reçu et amplifié par un amplificateur sélectif en fréquence qui l'amène à un niveau facile à exploiter.

Caractéristiques techniques :

Echelle angulaire: - 180° à + 180°, division 5° Amplificateur: Amplificateur couplé C.A. avec alimentation en courant constant pour l'antenne testée Raccordement: douille BNC Amplification: env. 2500 Fréquence centrale: 1000 Hz Alimentation en courant initial (Bias): 12  $\mu$ A Sortie pour voltmètre analogique C.A. Raccordement: douilles de 4 mm Tension de service: 12 V CA, 48 à 62 Hz Dimensions: 214 x 114 x 60 mm (L x l x h) Poids: env. 400 g

Date d'édition : 03.07.2024

Matériel livré :

La fourniture comprend: 1 adaptateur secteur enfichable avec sortie 12 V CA

**Ref : 73721**

**Grande antenne à cornet**

À utiliser comme source primaire d'excitation d'antennes à réflecteur ainsi que pour effectuer des mesures sur les antennes.

Caractéristiques techniques :

Plage de fréquence : 8 ... 12 GHz

Gain : 15 dB pour 10 GHz

Type de guide d'ondes : R100

**Ref : 73703**

**Détecteur coaxial pour la mise en évidence de signaux hyperfréquence**



Le détecteur coaxial est utilisé pour la mise en évidence de signaux hyperfréquence.

Il est raccordé soit directement à la transition guide d'ondes/coaxial soit à la ligne fendue de mesure.

Caractéristiques techniques:

gamme de fréquence: 0,01 GHz...10 GHz

entrée (HF): connecteur mâle HF série N

sortie (vidéo): douille BNC

polarité de sortie: négative

impédance: 50 ohms

retour CC interne

Date d'édition : 03.07.2024

**Ref : 737020**

## Alimentation Gunn avec amplificateur



Pour l'alimentation électrique nécessaire au fonctionnement de l'oscillateur Gunn et pour l'amplification de la tension de sortie de la sonde de champ électrique.

Caractéristiques techniques :

Alimentation GUNN

Tension de sortie : -9 V

Courant de sortie : 200 mA, résiste aux courts-circuits

Source de modulation : interne, plage de fréquence réglable d'environ 1 kHz à 3 kHz

Amplificateur

- Gain CC : env. 3000

- Gain CA : env. 2000 pour 1 kHz

- Tension de sortie max. :  $\pm 10$  V

- Sortie haut-parleur : pour le fonctionnement du haut-parleur STE (579 28)

Tension de service : 12 V CA délivrée par l'adaptateur secteur (fourni avec l'appareil)

Puissance absorbée : env. 2 VA

Dimensions du boîtier : 115 mm x 115 mm x 55 mm

Masse : 500 g

**Ref : 73701**

## Oscillateur à effet gunn



L'oscillateur Gunn sert à la production de puissance hyperfréquence.

Il est démontable et se compose des éléments suivants :

Module avec diode Gunn, env. 27 mm de long

Pari arrière du boîtier

Diaphragme avec ouverture de 8 mm de diamètre

Adaptateur de guide d'ondes, env. 32 mm de long

Module avec diode Gunn en aluminium, à éléments de fermeture rapides.

Caractéristiques techniques :

Tension de service : 8 ... 10 V CC

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)



# Systemes Didactiques s.a.r.l.

Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 03.07.2024

Consommation : env. 120 mA  
Fréquence de service : 9,40 GHz  
Puissance hyperfréquence : > 10 mW, typ. 15 mW  
Connexion : douille BNC  
Type de guide d'ondes : R100