

Date d'édition : 29.04.2024

Ref : ZZZE5.4.1.6

ZZZE5.4.1.6 Expériences avec micro-ondes



## Catégories / Arborescence

Techniques > Télécommunications > E5.4 Technologies hautes fréquences > E5.4.1 Microondes

## Options

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

Paroi 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

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

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)  
[leybold-didactique.fr](http://leybold-didactique.fr)



Date d'édition : 29.04.2024

**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 : 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

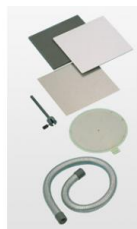
Type de guide d'ondes : R100



Date d'édition : 29.04.2024

**Ref : 73727**

## Accessoires Physique micro-ondes I



Pour l'étude la réflexion, de la diffraction et de la polarisation avec le système d'expérimentation pour les micro-ondes.

Matériel livré :

- 1 grille métallique à fils parallèles avec échelle angulaire : 210 mm Ø
- 1 plaque métallique en aluminium : 23 cm x 23 cm
- 1 plaque diélectrique en PVC : 23 cm x 23 cm x 0,3 cm
- 1 tapis en mousse : 23 cm x 23 cm
- 1 guide d'ondes, flexible : 1 m x 23 mm Ø
- 1 support de plaque
- 2 tiges de 245 mm, avec filetage

**Ref : 73735**

## Sonde de champ électrique pour mesure ponctuelle de champs hyperfréquences



La sonde de champ électrique sert à la mesure ponctuelle de champs hyperfréquences.

Elle est utilisée dans les expériences élémentaires et pour l'étude de la répartition du champ dans la ligne à deux plaques.

Grâce à sa construction soignée, la sonde ne détecte que l'intensité du champ électrique.

Le détecteur ne réagit donc pas au champ magnétique.

Le signal BF est proportionnel au carré de l'intensité du champ électrique à l'endroit où se trouve le dipôle de la sonde.

Étant donné les faibles dimensions de la sonde, le champ à étudier n'est que faiblement perturbé.

La sonde de champ électrique se compose d'une antenne dipôle courte, d'une diode détectrice et d'une ligne d'alimentation BF de haute impédance.

Caractéristiques techniques :

Type de détecteur : Schottky

Sensibilité : env. 100 mV

Connexion : douille BNC

Longueur : 295 mm

Masse : env. 200 g



Date d'édition : 29.04.2024

**Ref : 737275**

**Accessoires Physique micro-ondes II, réfraction, diffraction, mesure d'ondes stationnaires**



Pour des expériences plus poussées avec le système d'expérimentation pour les micro-ondes : réfraction, diffraction, mise en évidence et mesure d'ondes stationnaires.

Matériel livré :

2 plaques métalliques en aluminium : 23 cm x 23 cm et 23 cm x 6 cm

1 plaque diélectrique en PVC : 23 cm x 23 cm x 2 cm

1 lentille convergente concave : 23 cm x 23 cm x 5 cm

1 prisme en PVC : 22,6 cm x 16 cm x 7,5 cm

1 tige de 180 mm, avec filetage

1 demi-cylindre concave : 27 cm x 13,5 cm x 7,8 cm

1 fil de Lecher avec court-circuit variable : 40 cm, - espace libre : 10 mm

1 plaque en plastique transparente : 23 cm x 23 cm x 0,3 cm

2 supports de plaques

2 flacons remplis de 1 kg de sable quartzéux (688 108)

1 entonnoir : 10 cm Ø x 13,5 cm

**Ref : 73715**

**Support de guides d'ondes: 2 Tiges, L = 180 mm et 245 mm**

Pour le montage de différents composants utilisés dans les expériences sur les micro-ondes



Pour le montage de différents composants utilisés dans les expériences sur les micro-ondes.

Matériel livré :

tige de longueur 180 mm, avec filet M6

tige de longueur 245 mm, avec filet M6



Date d'édition : 29.04.2024

**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

**Ref : 501022**

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



Caractéristiques techniques :

Fiche BNC/BNC

Impédance : 50 Ohms



Date d'édition : 29.04.2024

**Ref : 500641**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, rouge**

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup> souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.  
Rouge.

Caractéristiques techniques :  
Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup>  
Courant permanent : max. 32A  
Longueur : 100cm

**Ref : 500642**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, bleu**

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup> souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.  
Bleu.

Caractéristiques techniques :  
Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup>  
Courant permanent : max. 32A  
Longueur : 100cm



Date d'édition : 29.04.2024

**Ref : 500644**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, noir**

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup> souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, souple; avec une fiche de sécurité et une prise de sécurité axiale aux deux extrémités.

Noir.

Caractéristiques techniques :

Section du conducteur : 2,5mm<sup>2</sup>

Courant permanent : max. 32A

Longueur : 100cm

**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 : 29.04.2024

**Ref : 64808**

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



Caractéristiques techniques :

Largeur : 240mm