



Date d'édition : 20.05.2024

Ref : SP2.6

Piles à combustible



Pile à combustible PEM réversible
Préparation d'une pile à combustible

L'électrolyseur

Utilisation de la pile à combustible réversible comme un électrolyseur

Faire fonctionner l'électrolyseur avec une cellule solaire

Caractéristiques de l'électrolyseur

Détermination du rapport en volume des gaz produits par un électrolyseur

La loi de la première Faraday, l'électrolyseur

La détermination de la constante de Faraday

Efficacité énergétique à l'électrolyseur

La pile à combustible

La réaction d'hydrogène et d'oxygène dans une pile à combustible

Faire fonctionner un moteur avec une pile à combustible

Caractéristiques et performances d'une pile à combustible

L'efficacité d'une pile à combustible

Le stockage d'énergie avec une pile à combustible réversible

L'efficacité du système: électrolyseur et pile à combustible

1 - 588837S - Requis

1 - 521487 - Requis

2 - 531120 - Requis

2 - 50144 - Requis

1 - LDS00001 - Requis

1 - 458310 - Requis

1 - 458100 - Requis

1 - 458510 - Requis

1 - 46082 - Requis

3 - 46095 - Requis

1 - 6753400 - Requis



Date d'édition : 20.05.2024

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le secondaire > Chaleur > Piles à combustible

Options

Ref : 458100

Halogen spot 12 V/20 W



Lampe à très forte luminosité pour la réalisation d'expériences sur le rail métallique de précision (46081 / 46082). Tube de lampe pivotant, sur écran avec tige, à installer dans un cavalier (46095ET5), livré avec lampe halogène à réflecteur.

Caractéristiques techniques :

Dimensions de l'écran : 11 cm x 10 cm

Lampe halogène avec réflecteur : 12 V/20 W

Diamètre de la tige : 8 mm

Connexion : douilles de 4 mm et prise jack

Ref : 458310

Solar module 2V/150 mA on screen



Pour la réalisation d'expériences sur les cellules solaires sur le rail métallique de précision (46081 / 46082). Permet la connexion en série et en parallèle de cellules solaires. Avec tige, à installer dans un cavalier (46095ET5).

Caractéristiques techniques :

Surface photosensible : 20 cm²

Tension à vide par paire de cellules solaires : 1 V

Courant de court-circuit par paire de cellules solaires : 150 mA

Connexion en série externe: 2 V/150 mA

Connexion en parallèle externe : 1 V/300 mA

Dimensions de l'écran : 11 cm x 10 cm

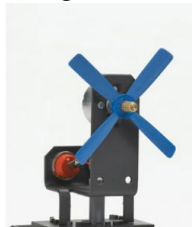
Diamètre de la tige : 8 mm

Connexion : douilles de 4 mm



Date d'édition : 20.05.2024

Ref : 458510
Wind generator



Pour la réalisation d'expériences sur l'énergie éolienne (générateur) ou pour la visualisation (moteur) sur le rail métallique de précision (46081 / 46082). Avec tige, à installer dans un cavalier (46095ET5).

Caractéristiques techniques :

Moteur : 0,4 ... 5,9 V/30 mA
Diamètre de la tige : 8 mm
Connexion : douilles de 4 mm

Ref : 46082
Rail métallique de précision, 50 cm



Banc d'optique pour démonstration et travaux pratiques.

S'utilise comme banc d'optique avec cavaliers (460 95) ou comme rail avec le chariot de mesure (337 00) en connectant deux rails métalliques de précision à l'aide du connecteur de rail (46085).

Profilé robuste et résistant à la torsion avec surface d'appui anti-dérapante.

Caractéristiques techniques :

Longueur: 50 cm
Échelle latérale: graduée en cm et en dm



Date d'édition : 20.05.2024

Ref : 46095

Cavalier à pince pour rail métallique de précision (460 81 /82)



Pour la fixation de composants optiques à tige de 8 mm de diamètre sur le rail métallique de précision (460 81 /82).

Caractéristiques techniques :

Fiches : 2

Diamètre : 8 mm

Écartement : 10 mm

Ref : 50144

Paire de câbles, 25 cm, rouges/bleus

Pour les circuits à basse tension. Fil en cuivre ; avec fiche et prise axiale entièrement isolée aux deux extrémités pour la connexion d'autres câbles.

Caractéristiques techniques :

Fiche et douille : 4mm Ø

Section du conducteur : 1mm²

Courant permanent : max. 19A

Longueur : 25cm

Ref : 531120

Multimètre LDanalog 20



Instrument de mesure à haute capacité de charge, avec dispositifs de sécurité intégrés protégeant l'appareil contre toute erreur de manipulation : spécialement conçu pour les expériences et les travaux pratiques.

L'instrument de mesure est protégé par deux diodes antiparallèles.

Arrêt automatique du fonctionnement avec piles au bout d'env. 45 minutes.

Caractéristiques techniques :

Tension continue : 0,1 V ... 300 V (8 gammes)

Tension alternative : 3 V ... 300 V (5 gammes)

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-didactiques.fr



Date d'édition : 20.05.2024

Courant continu : 0,1 mA ... 3 A (6 gammes)
Courant alternatif : 0,1 mA ... 3 A (6 gammes)
Résistance interne : 10MO
Précision : classe 2-/3~
Zéro : à gauche/central (commutable)
Échelle à miroir : oui
Pile (incluse) : 9 V/CEI 6F22 (68545ET5)
Capacité de surcharge/protection : F 3,15 A/300 V
Dimensions : 10 cm x 14 cm x 3,5 cm
Masse : 270 g

Ref : 6753400

Eau, pur, 1 l

Eau pure, 1 litre

Import texte : janvier 2015

Ref : LDS00001

Chronomètre manuel numérique

Dans un étui en plastique avec un cordon et une batterie remplaçable. Fonction de démarrage / arrêt, temps intermédiaires, affichage de l'heure et de la date, fonction d'alarme et signal horaire.

Caractéristiques techniques :

Graduation : 1/100 e s jusqu'à 30 min, 1 s jusqu'à 24 h
Pile : type UCC 392, Renata 2 ou Toshiba LR 41