Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : D4.1.5.4_b

D4.1.5.4_b Transmission du signal par fibre optique - Structure avec un amplificateur

à transistor à un étage

Démonstration de la transmission de signaux entre une diode électroluminescente et un phototransistor au moyen d'une fibre optique.

Équipement comprenant :
1 539 047 Phototransistor pour fibres optiques, BST
1 539 043 Transistor NPN, BST
1 539 040 Diode électroluminescente pour fibres optiques, BST
1 579 44 Fibres optiques, jeu de 2
2 539 009 Résistance 100 ohms, BST
1 539 011 Résistance 1 kohm, BST
1 539 031 Condensateur 1 µF, BST
1 539 049 Haut-parleur, BST
2 539 053 Support piles, BST
1 539 001 Raccord droit, BST
4 539 004 Raccord angle à 90°, BST
2 539 006 Raccord dérivation en T, BST
14 539 000 Cavalier, BST
1 521 488 ** Alimentation électrique AC/DC 0...12 V/3 A
1 522 621 ** Générateur de fonctions S 12
6 500 644 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, noir
1 301 300 ** Cadre d'expérimentation et de démonstration
1 301 301 ** Tableau magnétique

Les articles marqués d'un ** sont obligatoires.

Options

Ref : 301301
Tableau pour fixation magnétique, pour TP en optique ou en mécanique

Tableau en acier pour la fixation par aimantation du matériel utilisé, par exemple pour l'expérimentation en optique ou en mécanique.
Annotations possibles.

Caractéristiques techniques :
- Dimensions : 93 cm x 62 cm

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 500644
Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, noir



À utiliser dans des circuits basse tension, flexible ; fiche de sécurité avec douille axiale de sécurité à reprise arrière aux deux extrémités.
Noir.

Caractéristiques techniques:
Section du conducteur : 2,5 mm²
Intensité nominale : max. 32 A

Ref : 522621
Générateur de fonctions S 12 de 0,1 Hz ... 20 kHz, Forme du signal sinusoïdale, triangulaire, carrée
Sortie 0 à 12V



Générateur de signaux sinusoïdaux, triangulaires, rectangulaires, réglable en continu sur six gammes, avec amplificateur de puissance intégré.
À utiliser de préférence pour les travaux pratiques du fait de son encombrement réduit et de sa forme plate ; doit être alimenté par une très basse tension.

Caractéristiques techniques :
Forme du signal : sinusoïdale/triangulaire/carrée
Plage de fréquence : 0,1 Hz ... 20 kHz
Sortie de puissance (commutable) pour toutes les formes de signaux : 0 à 12 V cc sur 8 O, réglable en continu, par douilles de 4 mm
Facteur de distorsion (forme sinusoïdale) : < 3 % (1 kHz)
Rapport cyclique (forme carrée) : 1:1
Temps de montée (forme carrée) : 2 µs
Alimentation : 12V~, 50/60Hz (par adaptateur secteur, fourni avec l'appareil)
Puissance absorbée : 20 VA
Dimensions : 16 cm x 12 cm x 7 cm
Masse : 0,5 kg

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 521488
Alimentation CA/CC PRO 0 ... 12 V CC, réglable en continu, stabilisé, 2/4/6/12 V CA max. 3 A
Sortie USB 5 V 2 A



Alimentation électrique standard pour étudiants avec tension de sortie CC réglable et régulée en continu, tension CA réglable par étapes et affichage numérique.
Sorties de tension CA et CC isolées galvaniquement, protection fiable contre les surcharges et protection des circuits grâce à une limitation électronique du courant (CC) et un disjoncteur automatique (AC).
Toutes les sorties sont isolées galvaniquement du secteur, mises à la terre.
Particulièrement adapté aux expériences des étudiants de tous âges grâce à une séparation sûre selon BG/GUV-SI 8040 (conforme RiSU).

Caractéristiques techniques :
Tensions de sortie : 0 ... 12 V CC, réglable en continu, stabilisée et 2/4/6/12 V CA
Courant de sortie : max. 3 A
Connexion : douilles de sécurité de 4 mm
Alimentation : 230 V, 50/60 Hz

Ref : 539000
Cavalier BST



Pour l'assemblage direct de deux composants BST dans un circuit électrique.

Caractéristiques techniques :

I = 5A
Dimensions : 30 mm x 9 mm x 30 mm

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 539006
Raccord BST, dérivation en T



Composant avec 3 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Ref : 539004
Raccord BST, angle à 90°



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Ref : 539001
Raccord BST, droit



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 539053
Porte-piles, BST



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301). Avec deux piles (piles Baby CEI R14) (68547ET5).

Caractéristiques techniques :
Tension : 3 V Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Ref : 539049
Haut-parleur, BST



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :

Impédance : 8O
Charge admissible : 0,2W
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 539031
Condensateur 1µF, BST



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :

Tension max. admissible :40 V CC
Tolérance : 5 %
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Ref : 539011
Résistance 1kohm, BST



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

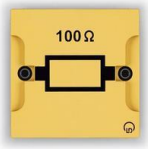
Caractéristiques techniques :

Charge admissible : 2 W
Tolérance : 5 %
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 539009
Résistance 100 ohms, BST



Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :

Charge admissible : 2 W
Tolérance : 5 %
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Ref : 57944
Guide d'ondes lumineuses, x 2

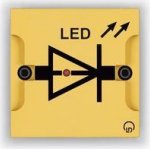
Pour des expériences fondamentales dans le domaine de l'opto-électronique avec les diodes émettrices et réceptrices.

Caractéristiques techniques :
Fibres optiques, avec gaine Diamètre extérieur: 2,2 mm Diamètre intérieur: 1 mm Ouverture numérique O.N. : 0,47
Fibres optiques, sans gaine Diamètre extérieur: 2 mm Diamètre intérieur: 2 mm env. Ouverture numérique O.N. : 0,50
Longueur: 2 m
Structure: à saut d'indice
Matériau du c: plastique

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 539040
Diode électroluminescente pour fibres optiques, BST

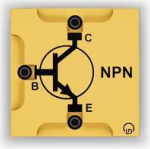


Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :

Longueur d'onde : 600nm (rouge)
I max. : 45mA
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Ref : 539043
Transistor NPN, BST



Composant avec 3 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :
Type : BD 137 Transistor NPN, émetteur en bas Gain en courant : 40 à 250 Puissance dissipée : 2W

I max : 1A
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 539047
Phototransistor pour fibres optiques, BST



Composant avec 3 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :
Transistor NPN, type SFH 350, émetteur en bas Photosensibilité : 400 à 1100 nm Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr