Date d'édition : 11.11.2026

Ref : D4.1.4.3_a

D4.1.4.3_a Caractéristique de contrôle d'un transistor - Structure avec raccords et cavaliers

Etudier la relation entre l'intensité du courant de base IB et l'intensité du courant de collecteur IC.

Calculer le gain en courant du transistor.

Équipement comprenant :
1 539 043 Transistor NPN, BST
1 539 009 Résistance 100 ohms, BST
1 539 012 Résistance 4,7 kohms, BST
1 539 015 Rhéostat 10 kohms, BST
4 539 001 Raccord droit, BST
2 539 003 Raccord droit avec 2 douilles, BST
2 539 004 Raccord angle à 90°, BST
2 539 006 Raccord dérivation en T, BST
1 539 007 Raccord dérivation en T avec douille, BST
16 539 000 Cavalier, BST
2 531 906 ** Multimètre de démonstration, passif
1 521 488 ** Alimentation électrique AC/DC 0...12 V/3 A
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 : 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 :

Date d'édition : 11.11.2026

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 : 531906
Multimètre de démonstration, passif, sans pile
Gamme 1V ... 300V AC/DC ; 1mA ... 10A CC/CA



Instrument de mesure passif à affichage analogique pour la mesure du courant et de la tension, sans amplificateur ni piles. L'appareil est ainsi toujours opérationnel. Il dispose d'un système de blocage des bornes prévenant tout passage intempestif d'un type de mesure à l'autre. Grâce à son grand cadran et aux boutons de commande situés sur les faces avant et arrière, le multimètre convient particulièrement bien pour les expériences de démonstration. Un instrument analogique situé au dos de l'appareil permet le contrôle de la valeur mesurée. Affichage instantané de la valeur mesurée par sept échelles commutables (échelles des "1" et des "3"); échelle à zéro central incluse. Grandes zones d'affichage pour le type de mesure et la gamme de mesure. Équipage de mesure à cadre mobile (noyau magnétique) avec protection efficace contre les surcharges dans toutes les gammes de mesure. Livré avec poignée et crochet pour la fixation dans le cadre d'expérimentation et de démonstration (301300).

Caractéristiques techniques :

Gammes de mesure de la tension : 1/3/10/30/100/300V
Résistances internes, tension continue : 5,2/15,8/52,6/156/525/1580kO soit 5kO/V
Résistances internes, tension alternative : 0,3/1/3,3/138/474/1440k W soit 0,3kO ou 4,7kO/V
Gammes de mesure du courant : 1/3/10/30/100/300mA , 1/3/10A
Résistances internes, courant continu : 650/262/81/26/8/2,6/0,8/0,27/0,08O
Résistances internes, courant alternatif : 675/182/10,8/3,6/3/3,8/0,8/0,3/0,15O
Précision : classe 1,5 pour les grandeurs continues classe 2,5 pour les grandeurs alternatives
Plage de fréquence : 10Hz ... 10kHz
Capacité de surcharge : Gammes de mesure de la tension : 300V Gammes de mesure du courant : 1A dans les gammes de mesure jusqu'à 0,3A 15A dans les gammes de mesure jusqu'à 10A
7 échelles différentes : graduation 1/3/10/30/100/300 Échelle des "1" : 105 traits de graduation Échelles des "3" : 66 traits de graduation Échelle à zéro central : 42 traits de graduation Longueur de chaque échelle : 200mm Hauteur des chiffres : 25mm
Dimensions : 34cm x 39cm x 23cm
Masse : 5,0kg

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 : 539015
Résistance variable 10 kohms, BST



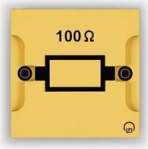
Composant avec 2 douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301).

Caractéristiques techniques :

Charge admissible : 4 W
Dimensions : 80 mm x 80 mm x 38 mm

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 : 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 : 539007
Raccord BST, dérivation en T avec douille



Composant avec des douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301). Permet de raccorder par ex. un voltmètre dans le circuit électrique.

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

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

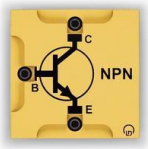
Date d'édition : 11.11.2026

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

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

Ref : 539012
Résistance 4,7 kohms, 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

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 539003
Raccord BST, droit avec 2 douilles



Composant avec des douilles de sécurité pour câbles ou cavaliers (539000). S?utilise sur le tableau magnétique (301301). Permet de raccorder par ex. un ampèremètre dans le circuit électrique.

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

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