

Date d'édition : 22.01.2025

Ref : P4.1.2.3

### P4.1.2.3 Mesure des résistances CTP et CTN en fonction de la température



Dans l'expérience P4.1.2.3, on mesure les caractéristiques de température de deux thermistors: une résistance CTN et une résistance CTP.

Les valeurs mesurées sont toujours décrites par des équations empiriques dans lesquelles apparaissent simplement la valeur nominale  $R_0$ , la température de référence  $T_0$  ainsi qu'une constante du matériau comme paramètres.

Équipement comprenant :

- 1 578 061 Sonde à thermistance CTP, STE 2/19
- 1 578 04 Sonde à thermistance CTN 4,7 kohms, STE 2/19
- 1 576 81 Plaque à réseau prise de sécurité , 20/10
- 1 521 546 Alimentation CC 0...16 V/0...5 A
- 2 531 120 Multimètre LD analog 20
- 1 666 767 Plaque chauffante, 1500 W, 185 mm Ø
- 1 382 34 Thermomètre, -10...+110 °C/0,2 K
- 1 664 104 Bécher DURAN, 400 ml, forme basse
- 2 500 621 Câble de connexion de sécurité 50 cm, rouge
- 2 500 622 Câble de connexion de sécurité 50 cm, bleu
- 1 500 642 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, bleu

#### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electronique > Composants, circuits de base > Résistances particulières

#### Options

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 38234**  
**Thermomètre, -10 à + 110 °C**



Avec échelle en verre opaque et capillaire incolore.

Caractéristiques techniques :  
Gamme de mesure : -10 ... +110°C  
Graduation : 0,2 K  
Longueur : 40 cm  
Diamètre : 10 mm  
Charge : pétrole

**Ref : 521546**  
**Alimentation CC 0 ... 16 V, 0 ... 5 A**



Alimentation CC, comme source de tension constante avec limitation de courant et comme source de courant constant avec limitation de tension, permet un fonctionnement en parallèle et en série de plusieurs appareils.

Caractéristiques techniques :  
Tension de sortie : 0 ... 16 V, réglable en continu  
Courant de sortie : 0 ... 5 A, réglable en continu  
Résiste au court-circuit grâce à la limitation de courant  
Connexion par douilles de sécurité de 4 mm  
Affichage : 2 écrans à 3 chiffres, pour le courant et la tension  
Tension secteur : 230V/50Hz et 115V/60Hz, commutable

Dimensions : 27cm x 15cm x 13cm  
Masse : 5,8kg

Date d'édition : 22.01.2025

**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)

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

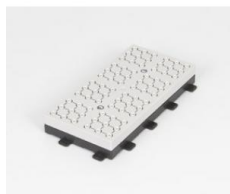
Pile (incluse) : 9 V/CEI 6F22 ( 68545ET5 )

Capacité de surcharge/protection : F 3,15 A/300 V

Dimensions : 10 cm x 14 cm x 3,5 cm

Masse : 270 g

**Ref : 57681**  
**Plaque à réseau STE 20 cm x 10 cm avec douilles de sécurité 4 mm**



Carte enfichable modulaire avec prises de sécurité pour le montage de circuits électriques et électroniques.  
La zone d'expérimentation peut être étendue selon les besoins à l'aide du système de plug-in.  
Manipulation facile grâce aux connexions de type puzzle entre les plaques de connexion de grille individuelles.  
Modèles en forme de L et de T possibles.

Caractéristiques techniques :

8 champs de prises avec 8 croisements de fils et 72 prises de sécurité

Convient aux câbles de sécurité de 4 mm

Dimensions: 20 cm x 10 cm x 2,8 cm

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 57804**

**Sonde à thermistance CTN 4,7 kohms, STE 2/19**

Thermistance CTN dans une sonde rattachée à un élément enfichable par un câble d'env. 40 cm de long ;  
boîtier avec orifices pour le rangement de la sonde.

Caractéristiques techniques :

Résistance à 25°C: 4,7kO

Résistance à 100°C: 280O

Puissance dissipée : max. 0,5W

Température max. : 150°C

**Ref : 578061**

**Sonde CTP, enfichable STE**



Thermistance CTP dans une sonde rattachée à un élément enfichable par un câble d'env. 40 cm de long.  
Boîtier avec orifices pour le rangement de la sonde.

**Ref : 664104**

**Bécher, 400 ml, Forme basse, gradué et avec bec verseur, verre trempé**



Forme basse, gradué et avec bec verseur, DIN 12 331, ISO 3819.

Caractéristiques techniques :

Volume : 400 ml

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 666767**

**Plaque chauffante rapide , Ø 180 mm, 1500 W, avec bouton de réglage à 7 positions.**



Plaque de cuisson rapide avec bouton de réglage à 7 positions.

Caractéristiques techniques :

Diamètre : 180mm

Puissance de chauffage : 1 500 W

Alimentation : 230 V, 50/60 Hz

Masse : 2,3 kg

**Ref : 500621**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 50 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 : 50cm

Date d'édition : 22.01.2025

**Ref : 500622**

**Câble d'expérimentation de sécurité, 50 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 : 50cm

**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