



Date d'édition : 14.11.2024

**Ref : 524067**

**Adaptateur chimie: pH, Conductivité, 3x Température**

Pour la mesure simultanée du pH/du potentiel, de la conductivité et de quatre températures différentes avec CASSY.

Différence de température entre deux capteurs à thermocouple mesurable avec une haute résolution.

Caractéristiques techniques :

pH / potentiel :

Gammes de mesure : 0 ... 14 pH / -2 ? +2 V

Résolution : 0,01 pH / 1 mV

Résistance d'entrée : > 1013 Ω

Connexion : BNC

Conductivité (avec capteur 529 670) :

Gammes de mesure : 10/30/100/300 µS/cm, 1/3/10/30/100/300 mS/cm, 1 S/cm

Résolution dans la plus petite gamme de mesure : 0,005 µS/cm

Température : -25 ? +100 °C

Connexion : connecteur DIN 6 broches

Température :

Gammes de mesure : -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C

Résolution : 0,1 K / 1 K

Connexion : 3 prises plates, type K

Température différentielle :

Gammes de mesure : -20 ... +20 °C / -200 ... +200 °C

Résolution : 0,01 K / 0,1 K

Connexion : prise plate, type K

Dimensions : 91 mm x 91 mm x 60 mm

Masse : 100 g

### Catégories / Arborescence

Sciences > Chimie > Instruments de mesure > Expériences assistées par ordinateur > Capteurs Chimie

Sciences > Chimie

Sciences > Interfaces de mesures - CASSY > Capteurs Chimie

Sciences > Physique > Produits > Systèmes > CASSY > Adaptateurs de signaux / capteurs > Chimie

### Options



Date d'édition : 14.11.2024

**Ref : 524013**

### **Sensor-CASSY 2, Interface PC USB**

Nécessite une licence du logiciel CASSY 2



C'est une interface connectable en cascade pour l'acquisition de données.

Pour le branchement au port USB d'un ordinateur, à un autre module CASSY ou au CASSY-Display ( 524 020USB ) Sensor-CASSY(524 010), Sensor-CASSY 2 et Power-CASSY ( 524011USB ) peuvent être connectés en cascade mixte

Isolée galvaniquement en trois points (entrées de 4 mm A et B, relais R)

Mesure possible simultanément aux entrées de 4 mm et slots pour adaptateurs de signaux (système à quatre canaux)

Avec la possibilité de monter en cascade jusqu'à 8 modules CASSY (pour multiplier les entrées et sorties)

Avec la possibilité d'avoir jusqu'à 8 entrées analogiques par Sensor-CASSY par l'intermédiaire des adaptateurs de signaux

Avec reconnaissance automatique (plug & play) des adaptateurs par CASSY Lab 2 ( 524 220 )

Commandée par micro-ordinateur avec le système d'exploitation CASSY (facilement actualisable à tout instant via le logiciel pour l'optimisation des performances)

Utilisable au choix comme appareil de table à inclinaison variable ou comme appareil de démonstration (aussi dans le cadre d'expérimentation CPS/TPS)

Alimentée en tension 12 V CA/CC par une fiche femelle ou un module CASSY adjacent

Informations sur le développeur, LabVIEW et MATLAB; les pilotes sont disponibles sur Internet

#### Caractéristiques techniques :

5 entrées analogiques

2 entrées tension analogiques A et B sur douilles de sécurité de 4 mm (isolées galvaniquement) Résolution : 12bits

Gammes de mesure :  $\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3/\pm 10/\pm 30/\pm 100/\pm 250V$

Erreur de mesure :  $\pm 1\%$  plus 0,5% de la pleine échelle

Résistance d'entrée : 1MO

Taux d'échantillonnage : jusqu'à 1MHz par entrée

Nombre de valeurs : quasiment illimité (suivant le PC) jusqu'à 10 000valeurs/s, pour un taux de mesure plus élevé max. 200 000 valeurs

Pré-trigger : jusqu'à 50 000valeurs par entrée

1 entrée courant analogique A sur douilles de sécurité de 4 mm (alternativement à l'entrée tension A)

Gammes de mesure :  $\pm 0,03/\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3A$

Erreur de mesure : erreur de mesure de la tension plus 1% Résistance d'entrée :  $< 0,5\Omega$

Taux d'échantillonnage : jusqu'à 1MHz par entrée

Pour de plus amples informations, voir les entrées de tension

2 entrées analogiques sur slot pour adaptateurs de signaux A et B (raccordement possible de tous les capteurs et adaptateurs CASSY)

Gammes de mesure :  $\pm 0,003/\pm 0,01/\pm 0,03/\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1V$

Résistance d'entrée : 10kO

Taux d'échantillonnage : jusqu'à 500kHz par entrée Pour de plus amples informations, voir les entrées de tension.

Les caractéristiques techniques varient en fonction de l'adaptateur enfiché.

La reconnaissance des grandeurs et gammes de mesure est assurée automatiquement par CASSY Lab 2 dès qu'un adaptateur est enfiché.

4 entrées timer avec compteurs de 32 bits sur slot pour adaptateurs de signaux (par ex. pour l'adaptateur GM, l'adaptateur timer ou le timer S)

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 : 14.11.2024

Fréquence de comptage : max. 1MHz Résolution temporelle : 20ns  
5 affichages de l'état par LED pour les entrées analogiques et le port USB  
Couleurs : rouge et vert, suivant l'état Clarté : ajustable  
1 relais commutateur (indication de la commutation par LED) Gamme : max. 250 V / 2 A  
1 sortie analogique (indication de la commutation par LED, par ex. pour un aimant de maintien ou une alimentation pour l'expérimentation)  
Tension ajustable : max. 16V / 200mA (charge =80Ω)  
12 entrées numériques (TTL) sur slots A et B pour adaptateurs de signaux (actuellement utilisées seulement pour la reconnaissance automatique de l'adaptateur)  
6 sorties numériques (TTL) sur slots A et B pour adaptateurs de signaux (actuellement utilisées seulement pour la commutation automatique de la gamme de mesure d'un adaptateur)  
1 port USB pour la connexion d'un ordinateur  
1 bus CASSY pour la connexion d'autres modules CASSY  
Dimensions : 115mm x 295mm x 45mm  
Masse : 1,0kg

Matériel livré :

Sensor-CASSY 2

Logiciel CASSY Lab 2 sans code d'activation avec aide exhaustive (peut être utilisé 16 fois gratuitement, ensuite, en version de démonstration)

Câble USB

Adaptateur secteur 230 V, 12 V/1,6 A

**Ref : 524006**

**Pocket-CASSY®, taux échantillonnage max: 7 800 valeurs/s**

Nécessite une licence du logiciel CASSY Lab 1 ou 2



Interface pour l'acquisition de données.

Se branche au port USB d'un ordinateur.

Supporte tous les capteurs et adaptateurs de signaux de la famille CASSY.

Jusqu'à 8 Pocket-CASSY peuvent être utilisés simultanément sur un ordinateur au moyen de hubs (concentrateurs) USB.

Caractéristiques techniques :

Entrée analogique sur slot pour adaptateurs de signaux

Résolution: 12 bits

Taux d'échantillonnage : max. 7 800valeurs/s

Nombre de grandeurs mesurées : max. 8 (suivant l'adaptateur de signaux enfiché) par Pocket-CASSY

Les grandeurs et gammes de mesure changent automatiquement en fonction de l'adaptateur raccordé (reconnaissance automatique).

Pour davantage d'informations sur les gammes de mesure possibles, voir la description des capteurs.

2 entrées timer sur slot pour adaptateurs (par ex. pour adaptateur GM ou Timer S) :

Fréquence de comptage : max. 10kHz Résolution temporelle : 1µs

Raccords : slot pour adaptateurs CASSY (15 contacts)

port USB (USB 1.x et 2.0 compatibles, full speed)

Alimentation électrique par le port USB (500 mA)

Dimensions : 50 mm x 25 mm x 60 mm

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 : 14.11.2024

Masse : 0,1 kg

Matériel livré :

Pocket-CASSY

Câble USB

Logiciel CASSY Lab 2 sans code d'activation avec aide exhaustive (peut être utilisé 16 fois gratuitement, ensuite, en version de démonstration)

**Ref : 529672**

**Electrode de pH avec BNC**



Électrode de verre pour la mesure du pH avec corps en plastique et connecteur BNC.

S'utilise avec l'adaptateur chimie ( 524067 ) ou le connecteur adaptateur pH S ( 5240672 ) combiné à CASSY ( 524013 , 524006 , 524005W , 524018 ) ou à l'instrument de mesure universel Chimie ( 531836 ).

Caractéristiques techniques :

Gamme de mesure : 0 ... 13 pH

Connexion : connecteur BNC

Electrolyte : polymère

Dimensions : 120 mm x 12 mm Ø

Longueur du câble : 2 m

Masse : 60 g

**Ref : 6674172**

**Electrode pH à gaine en plastique, BNC**



Avec connecteur BNC et câble solidaire. S'utilise avec l'adaptateur chimie ( 524067 ) ou le connecteur adaptateur pH S ( 5240672 ) combiné à CASSY ( 524013 , 524006 , 524005W , 524018 ) ou à l'instrument de mesure universel Chimie ( 531836 ).

Caractéristiques techniques :

Gamme de mesure : 0 ... 12 pH

Connexion : connecteur BNC

Electrolyte : électrolyte fixe

Dimensions : 120 mm x 12 mm Ø

Longueur du câble : 2 m



Date d'édition : 14.11.2024

**Ref : 6674242**

**Electrode pH à gaine en verre, BNC**



Avec connecteur BNC et câble solidaire (1 m de long). S'utilise avec l'adaptateur chimie ( 524 067 ) ou le connecteur adaptateur pH S ( 524 0672 ) combiné à CASSY ( 524 010USB , 524 006 , 524 005W ) ou à l'instrument de mesure universel Chimie ( 531 836 ).

Caractéristiques techniques :

Gamme de mesure : 0 ... 12 pH

Gamme de température: 0 ... 85 °C

Résolution : 0,01 pH

Longueur du câble : 1 m

**Ref : 529670**

**Capteur de conductivité**



Capteur réalisé en version quatre fils avec capteur de température Pt intégré ; s'utilise avec l'adaptateur chimie ( 524067 ) ou le connecteur adaptateur conductivité S ( 5240671 ) combiné à CASSY ( 524013 , 524006 , 524005W , 524018 ) ou à l'instrument de mesure universel Chimie ( 531836 ).

Réalisation ouverte pour une réaction rapide aux variations de la conductivité.

Pour les mesures, le capteur doit être au moins à 1cm de la paroi du récipient et immergé sur au moins 2cm.

Caractéristiques techniques :

Constante de cellule : 0,58cm<sup>-1</sup>

Gamme de mesure : 0 ... 1S/cm

Gamme de température : -25 ... +100°C

Connexion : connecteur DIN 8 broches

Dimensions : 160 mm x 16 mm Ø

Masse : 75 g



Date d'édition : 14.11.2024

**Ref : 529676**

**Sonde de température NiCr-Ni, 1,5 mm, type K**



Thermocouple NiCr-Ni dans gaine en acier inoxydable, type K (fiche jaune selon la norme ANSI) avec prise plate normalisée pour une utilisation avec CASSY et le connecteur adaptateur NiCr-Ni S (524 0673) ou directement avec l'adaptateur chimie (524 067) et le Mobile CASSY 2 (524 005).

Caractéristiques techniques :

Sonde isolée électriquement de la gaine

Gamme de mesure : -50 °C ... +1100 °C

Temps de réponse : 0,9 s

Précision : ½ DIN CEI 584 classe 2 ( $\pm 1,25$  %)

Longueur de la sonde : 190 mm

Diamètre de la sonde : 1,5 mm, embout plat

Longueur du câble de connexion : 2 m

**Ref : 6661261**

**Sonde rapide pour gaz et liquides, type K**



Thermocouple NiCr-Ni avec connecteur miniature pour la mesure très rapide dans l'air, les gaz et les liquides, isolé soie de verre, sans poignée. S'utilise avec CASSY, combiné au connecteur adaptateur NiCr-Ni S (524 0673), ou directement avec l'adaptateur chimie (524 067) et le Mobile CASSY 2 (524 005).

Caractéristiques techniques :

Gamme de mesure : -50 ... +400°C

Temps de réponse T<sub>90</sub> : 0,3s

Longueur : 1000 mm, 2,1mm x 1,2mm



Date d'édition : 14.11.2024

**Ref : 6661263**

**Sonde robuste pour la mesure de températures élevées, type K**



Thermocouple NiCr-Ni avec connecteur miniature pour la mesure de la haute température dans les liquides et les gaz, avec poignée et câble spiralé. S'utilise avec CASSY, combiné au connecteur adaptateur NiCr-Ni S (524 0673), ou directement avec l'adaptateur chimie (524 067) et le Mobile CASSY 2 (524 005).

Caractéristiques techniques :

Gamme de mesure : -50 ... +1150°C

Temps de réponse T<sub>90</sub> : 5,0s

Longueur : 130mm, 3mm Ø

**Ref : 6661264**

**Sonde de température NiCr-Ni, pour mesure de surface, type K**



Thermocouple NiCr-Ni avec connecteur miniature pour la mesure de la température sur des surfaces solides, avec poignée et câble spiralé. S'utilise avec CASSY, combiné au connecteur adaptateur NiCr-Ni S (524 0673), ou directement avec l'adaptateur chimie (524 067) et le Mobile CASSY 2 (524 005).

Caractéristiques techniques:

Gamme de mesure : -50 ... +650 °C

Temps de réponse T<sub>90</sub> : 8,0 s

Longueur : 130 mm, 4,5 mm Ø



Date d'édition : 14.11.2024

**Ref : 6661265**

**Sonde de température NiCr-Ni, extra longue, type K**

Gamme de mesure : -50 ... +250°C



Thermocouple NiCr-Ni avec connecteur miniature, sonde extra longue pour la mesure par ex. dans du compost, avec poignée et câble spiralé. S'utilise avec CASSY, combiné au connecteur adaptateur NiCr-Ni S (524 0673), ou directement avec l'adaptateur chimie (524 067) et le Mobile CASSY 2 (524 005).

Caractéristiques techniques :

Gamme de mesure : -50 ... +250°C

Temps de réponse T 90 : 10s

Longueur : 500mm, 10mm Ø

Sonde de température NiCr-Ni, extra longue, type K

Sonde de température pour compost, avec manche, type K

**Ref : 667416**

**Electrode Rédox, BNC**



S'utilise avec l'adaptateur chimie ( 524 067 ) ou le connecteur adaptateur pH S ( 524 0672 ) combiné à CASSY ( 524 013 , 524005W , 524 006 ) ou à l'instrument de mesure universel Chimie ( 531 836 ).

Caractéristiques techniques :

Partie active : tige de platine, avec électrolyte gélifié

Gamme de température : -5 ... +80 °C

Gaine : 120 mm, 6 mm Ø

Câble : 1 m de long, connecteur BNC





Date d'édition : 14.11.2024

**Ref : 524005W2**

**Mobile-CASSY 2 WiFi Appareil de mesure polyvalent interfaçable avec écran couleurs 3.5"**

Tension +/-01V...+/-30V, Courant +/-0.03...+/-3A, 2x ports capteurs CASSY, 1 température typ K



Appareil universel portable pour les travaux pratiques :

Grande affichage des valeurs mesurées

Reconnaissance automatique des capteurs , compatible avec tout les capteurs - CASSY et les capteurs M .

Douilles de sécurité de 4 -mm pour U, I, P et E aussi bien un connecteur intégré Type K pour la mesure de la température.

Manipulation intuitive par roue sensitive

Enregistrement rapide des valeurs mesurées de manière sélective avec enclenchement (Trigger) et (avance rapide) (Peut être utilisé comme Oscilloscope)

Représentation graphique et exploitation (Par exemple libre allocation des axes , Zoom , Ajustement des lignes)

Connecteur-USB pour la présentation et l'évaluation sur PC à travers l'assistance complète de CASSY Lab 2 ( 524 220 )

Connecteur - USB pour simple transport des données de mesures et capture d'écran aussi sans PC

Avec des pieds de montage très pratique

Avec WLAN intégré

Caractéristiques techniques :

Ecran d'affichage : 9 cm(3,5" ) , QVGA, couleur , clair (réglable jusqu'a 400 cd/m<sup>2</sup>)

Entrées : 3 (utilisées simultanément)

Entrée A : U ou capteur CASSY ou capteur M

Entrée B : I ou capteur CASSY ou capteur M

Entrée :température

Gamme de mesure U :  $\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3/\pm 10/\pm 30$  V

Gamme de mesure I :  $\pm 0,03/\pm 0,1/\pm 0,3/\pm 1/\pm 3$  A

Gamme de mesure ? : -200 ... +200 °C / -200 ... +1200 °C

Gamme de mesure : 2 chacune , pour capteur CASSY et capteur M

Taux d'échantillonnage : max. 500.000 valeurs/s

Résolution des entrées analogiques : 12 Bits

Résolution des entrées Temporisateur : 20 ns

Haut parleur : Tonalité intégré et Tube compteur-GM (chacune commutable)

Stockage de données : micro carte SD intégré pour plus de millier de données de mesure et capture d'écran.

WLAN : 802.11 b/g/n comme point d'accès ou client (WPA/WPA2)

Server VNC : Intégré

Port USB : 1 pour une connexion clé USB et un PC

Capacité de l'accumulateur : 14 Wh (type AA , échangeable)

Durée de charge de l'accumulateur : 8 Heures en fonctionnement , plusieurs années en Standby

Verrou Kensington : Possibilité de connexion intégré pour sécurité contre vol.

Dimension : 175 mm x 95 mm x 40 mm

Matériel livré :

Mobile-CASSY 2 WLAN

Chargeur avec transformateur de sécurité selon la norme DIN EN 61558-2-6

Capteur de température NiCr-Ni

Guide de démarrage rapide

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)



# LEYBOLD®

Équipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 14.11.2024

En option:

Adaptateur de charge pour plusieurs Mobile-CASSY 2 ( 524 0034 ) comme accessoire disponible.

Câble USB 6890605