

Physique

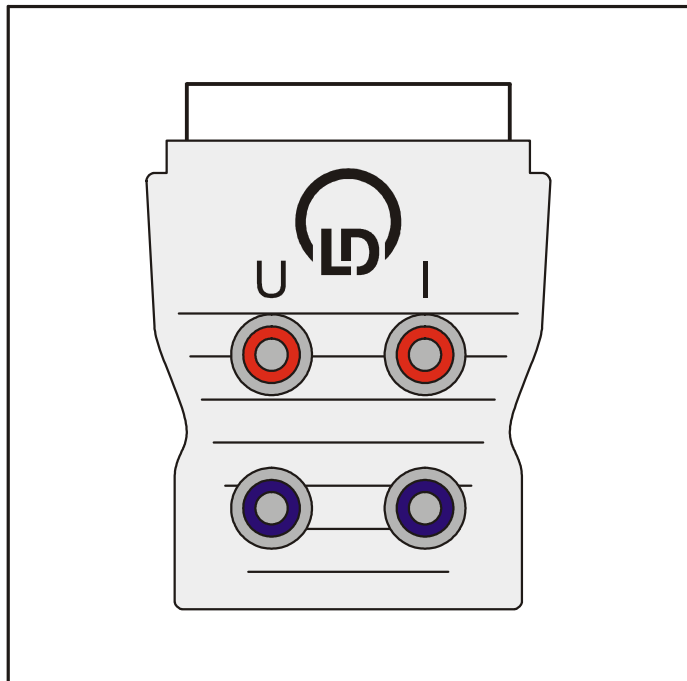
Chimie · Biologie

Technique



Lehr- und Didaktiksysteme
LD Didactic GmbH
Leyboldstrasse 1 · D-50354 Huerth

06/05-W97-Hund



Mode d'emploi 524 0621

Capteur UIP S (524 0621)

1 Description

Le capteur UIP S s'utilise en association avec le système CASSY® pour la mesure assistée par ordinateur. Il permet la saisie simultanée et galvaniquement séparée de la tension U et du courant I ainsi que de leurs valeurs efficaces et peut ainsi également servir pour la mesure de la puissance et de la résistance ainsi que pour le relevé de caractéristiques. Dans les circuits à tension alternative, il est aussi possible de déterminer le facteur de puissance $\cos \varphi$ et avec lui, la puissance active.

Pour tout exemple d'expérience, veuillez vous référer au CD du logiciel CASSY Lab (524 200), à la version téléchargeable du logiciel disponible sous <http://www.ld-didactic.com> ou encore au guide utilisateur du logiciel CASSY Lab (524 203).

^{/1/} pour Pocket-CASSY (524 006) ou Mobile-CASSY (524 009) sur le PC (la connexion au Sensor-CASSY (524 010) n'est pas nécessaire étant donné que des entrées de mesure de la tension et du courant sont déjà intégrées au Sensor-CASSY)

^{/2/} sélectionnable comme valeur efficace dans la fenêtre de dialogue « Paramétrages entrée du capteur »

^{/3/} est mesuré automatiquement avec le Pocket-CASSY (524 006) lorsque les mesures de la tension et du courant sont réglées sur « Valeur efficace ».

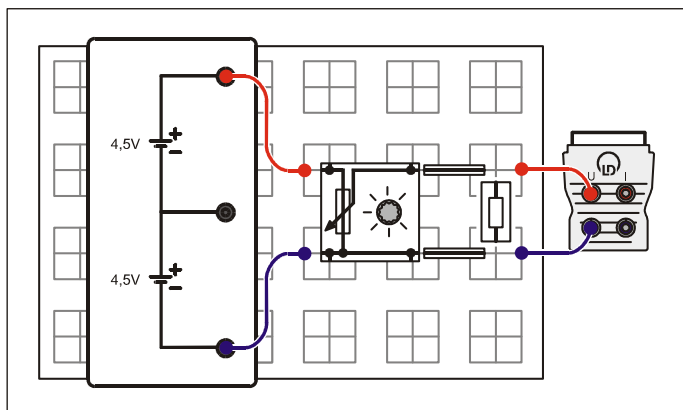
^{/4/} peut être calculée dans le CASSY Lab à partir d'une formule, par ex. $U_1 \cdot I_1 \cdot \cos \varphi_1$

2 Grandeurs mesurées

Grandeur mesurée	CASSY Lab ^{/1/} (524 200)	Mobile-CASSY (524 009)	Gammes de mesure
Tension	U	U	$\pm 0,3000 \text{ V}$, $\pm 1,000 \text{ V}$, $\pm 3,000 \text{ V}$, $\pm 10,00 \text{ V}$, $\pm 30,00 \text{ V}$
	U_{RMS} ^{/2/}	U_{\sim}	$\pm 0,2100 \text{ V}$, $\pm 0,700 \text{ V}$, $\pm 2,100 \text{ V}$, $\pm 7,00 \text{ V}$, $\pm 21,00 \text{ V}$
Courant	I	I	$\pm 0,1000 \text{ A}$, $\pm 0,3000 \text{ A}$, $\pm 1,000 \text{ A}$, $\pm 3,000 \text{ A}$
	I_{RMS} ^{/2/}	I_{\sim}	$\pm 0,0700 \text{ A}$, $\pm 0,2100 \text{ A}$, $\pm 0,700 \text{ A}$, $\pm 2,100 \text{ A}$
Facteur de puissance	$\cos \varphi$ ^{/3/}	—	$\pm 1,00$
Puissance active	^{/4/}	—	

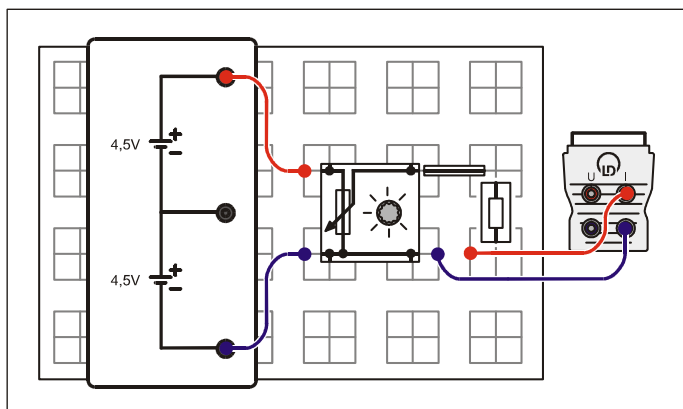
3 Utilisation

3.1 Mesure de la tension :



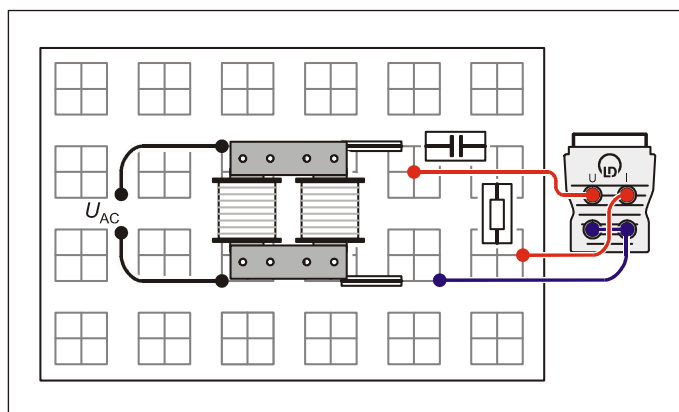
- Enficher le capteur UIP S sur le module CASSY.
- Relier les points de mesure de la tension aux douilles U.
- Sélectionner la grandeur mesurée U (pour la tension alternative U_{\sim} ou U_{RMS}).
- Relever la valeur mesurée.

3.2 Mesure du courant :



- Enficher le capteur UIP S sur le module CASSY.
- Faire passer le courant à mesurer à travers le capteur UIP via les douilles I.
- Sélectionner la grandeur mesurée I (pour le courant alternatif I_{\sim} ou I_{RMS}).
- Relever la valeur mesurée.

3.3 Mesure de la puissance :



CASSY Lab :

- Enficher le capteur UIP S sur le module CASSY.
- Relier les points de mesure de la tension aux douilles U.
- Faire passer le courant à mesurer à travers le capteur UIP via les douilles I.
- Sélectionner les grandeurs mesurées U et I (pour le courant alternatif U_{RMS} et I_{RMS}).
- Définir la nouvelle grandeur Puissance $P = U \cdot I$ (pour le courant alternatif $U \cdot I \cdot \cos \phi$, seulement avec le Pocket-CASSY) dans la fenêtre de dialogue « Paramétrages ».
- Relever les valeurs mesurées.

4 Caractéristiques techniques

Différence de potentiel
entre U et I : max. 40 V

Réjection en mode commun : 80 dB

Taux de balayage :

avec Pocket-CASSY : env. 8 000 valeurs/s
(monocanal),
env. 2 000 valeurs/s par canal
(bicanal)

avec Mobile-CASSY : env. 5 valeurs/s

Mesure de la tension :

Erreur de mesure : ± 1 %
plus 0,5 % de la valeur finale
de la gamme

Résistance d'entrée : 0,76 M Ω

Mesure du courant :

Erreur de mesure : ± 2 %
plus 0,5 % de la valeur finale
de la gamme

Résistance d'entrée : <0,5 Ω (sauf en cas de sur-charge)

Protection contre la surcharge : fusible réarmable automa-
tiquement

5 Compatibilité

Le capteur UIP S s'utilise avec les modules CASSY suivants :

	Pocket-CASSY (524 006)	Mobile-CASSY (524 009)
avec PC	Logiciel CASSY Lab à partir de la version 1.42	
sans PC	—	à partir du firmware 1.1

En tant que membre de la famille CASSY, le capteur se distingue par les propriétés suivantes :

- Le capteur peut être enfiché à tout instant.
- Le capteur enfiché est reconnu automatiquement.
- Le réglage des grandeurs mesurées et gammes de mesure est piloté par menus.

6 Mises à jour

Si le logiciel ou le microprogramme (firmware) utilisé est plus ancien que la version précitée, une mise à jour du logiciel ou du firmware est alors nécessaire. La version actuelle du logiciel CASSY Lab est disponible sur Internet, sous <http://www.ld-didactic.com>.

- Installer la version actuelle du logiciel CASSY Lab puis lancer le programme.
- Brancher successivement au PC tous les modules CASSY à disposition.
- Lorsque la demande de mise à jour est exprimée, procéder à l'actualisation du module CASSY par la fonction « Actualiser les modules CASSY » pour ainsi l'adapter à la version actuelle de CASSY Lab.

® CASSY est une marque déposée de la société LD Didactic GmbH