Date d'édition : 12.12.2025

Ref : E4.1.1.5

E4.1.1.5 Installation avec lampes à incandescence et halogènes, équipement supplémentaire

L'équipement suivant contient des composants de technique d'installation préparés de manière didactique et spécialement optimisés pour les appareils ELWE Technik.

Expériences d'élèves sur la technique d'éclairage avec des plaques d'expérimentation dans un cadre profilé

Objectifs d'apprentissage :
- Éléments de la technique d'éclairage
- Circuits de base de la technique d'éclairage
- Circuits avancés de la technique d'éclairage

Le système de plaques d'expérimentation se compose de plaques d'expérimentation robustes qui peuvent être insérées et disposées dans un cadre profilé conformément au schéma électrique.

Les plaques s'enclenchent dans le cadre profilé à l'aide des rainures afin d'exclure toute chute lors de l'enfichage des câbles de connexion.

Le câblage des composants électriques s'effectue au moyen de câbles de connexion de sécurité de 4 mm.

Expériences d'élèves selon les exercices du manuel.

- Disposition des éléments
- Mode de fonctionnement des différentes sources lumineuses
- Réalisation du câblage
- Vérification du fonctionnement
- Formation professionnelle en électrotechnique dans l'artisanat et l'industrie

Faible niveau d'apprentissage Connaissances préalables Bases de la technique d'installation et initiation aux dangers de l'électrotechnique.

Le système peut être complété par le thème des mesures de protection.

Thèmes d'expérimentation :
Installation avec des lampes à incandescence et à halogène, équipement complémentaire
- Circuits de base
- Circuits de gradation

Équipement comprenant :

Date d'édition : 12.12.2025

1 8-1004130-000-10-0 P 4.130 "Variateur" pour charge inductive/résistive
1 8-1004131-000-10-0 P 4.131 "Variateur" pour transformateurs électroniques
1 8-1004190-100-10-1 P 4.190 Transformateur
1 8-1004191-100-10-2 P 4.191 Transformateur électronique
1 8-1004154-000-10-0 P 4.154 "Douilles" pour lampes halogènes BT
1 8-5304112-001-10-0 LIT-print : installation de lampes, anglais
1 313 12 Chronomètre numérique manuel
1 524 222 CASSY Lab 2 pour machines électriques et électronique de puissance
1 8-5950090-300-10-0 Lampe halogène 12 V, 35 W
1 8-5950091-300-10-0 Lampe halogène 12 V, 35 W, avec réflecteur 10°
1 8-5950092-300-10-0 Lampe halogène 12 V, 35 W, avec réflecteur revêtu d'aluminium 38°
1 8-5950093-300-10-0 Lampe halogène 12 V, 35 W, avec réflecteur à revêtement en titane 60°
3 8-5950601-300-10-0 Lampe à incandescence E 14, 80 V, 0,125 A, 10 W
4 301 09 Noix double S
2 300 41 Tige 25 cm, 12 mm Ø
2 666 555 Pince de serrage universelle 0?80 mm
2 608 0651 Noix double à pinces tournantes
1 300 44 Tige 100 cm, 12 mm Ø
1 300 01 Pied en V, grand
2 441 53 Écran, translucide

Catégories / Arborescence

Techniques > Génie Electrique > E4 Installation électrique

Options

Ref : 8-1004130-000-10-0
P 4.130 Variateur pour charge inductive ou ohmique

Experimental panel P 4.130 "Dimmer" for inductive / resistive Load With a rotary knob for continuous light adjustment and an integrated pushbutton change-over switch. Suitable for connecting to dimmable transformers 20 ... 500 W and filament lamps 20 ... 500 W (phase-controlling). Interference protection according to VDE 0639. Operating voltage: 230 V AC Dimensions in mm: 159 x 297 x 56 (W x H x D) Weight: 0.64 kg

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 8-5304112-001-10-0
LIT: Light Installation

Ref : 31312
Chronomètre portatif numérique

Chronomètre à quartz avec affichage numérique LCD.
Fonctions de commutation : déclenchement, arrêt, partage et remise à zéro.
Livré avec cordon et étui de protection.

Caractéristiques techniques :
Gamme de mesure: 9 h 59 min 59 s 99/100s
Résolution : 0,01 s
Affichage : LCD à 7 segments, 7 chiffres
Hauteur des chiffres (h, min, s) : 8 mm
Pile : 1,5 V, type CEI R 6 (de 685 44ET4)
Dimensions : 8,5 x 6 x 2,5 cm

Ref : 727101
Analyseur de puissance Mono-Tri, 4 entrées CASSY

Lanalyseur de puissance CASSY est une combinaison dun oscilloscope sans potentiel et différentiel, dun multimètre, dun wattmètre, dun analyseur dénergie et dun enregistreur.
Il a été conçu à des fins dessais de démonstration et de laboratoire.
Le Power Analyser CASSY se distingue de son prédécesseur par une connexion LAN supplémentaire.

Pour les domaines dapplication:
Réseaux énergétiques
- Stabilité de tension et de fréquence
- Profil de charge des réseaux
- Effet des harmoniques

Machines électriques
- Courant de démarrage des transformateurs et des machines
- Rapport de transmission des transformateurs

Date d'édition : 12.12.2025

- Rendement des machines

Électronique de puissance
- Redresseurs
- Convertisseurs DC/DC
- Convertisseurs DC/AC
- Convertisseurs de fréquence
- Filtres

POWER ANALYSER CASSY - Dans le détail
- Mesure simultanée de U, I, öU, öI, f et P
Valeurs instantanées U, I et P
Valeurs moyennes U, I et P
Valeurs effectives (AC+DC) U et I
Filtre donde fondamentale
Adaptation au raccordement en triangle
La précision de mesure U,I est de 0,5%.
Tension de réponse en fréquence : 100 kHz 3 dB 250 V
Courant de réponse en fréquence : 40 kHz 3 dB à 10 A

- Possibilités universelles de raccordement
Via port USB avec PC ou ordinateur portable
Via Wi-Fi avec le réseau détablissement ou mise en place d'un point daccès
via Ethernet (prise RJ-45) avec un réseau

- Sélection automatique ou manuelle de la plage de mesure
- Prise en charge du logiciel de mesure primé CASSY Lab 2 pour les mesures assistées par ordinateur et les analyses simples à très complexes :
Calcul de la puissance électrique S, P, QC et QL
Travail électrique WS, W et WQ
Calcul de la résistance R, Z, XC, XL, G, Y BC et BL
Composante directe, inverse et homopolaire dans les systèmes triphasés
Dérivée de temps, intégrale temporelle, analyse FFT, valeur moyenne, histogramme et modélisation
Pilote pour LabVIEW et MATLAB disponible

- Possibilité de commande manuelle directement sur lappareil grâce à un sélecteur rotatif à curseurs
- Affichage direct de la valeur de mesure sur lécran 9 cm, rétroéclairé
Affichage de 24 mesures max. sur un écran
Affichage de toutes les valeurs pour chaque canal
Affichage de toutes les valeurs sous forme de tableaux
Affichage des valeurs dans un diagramme
Affichage dun diagramme vectoriel

- Connexion sans fil à lappli CASSY App via Wi-Fi pour des expériences avec une tablette ou un smartphone (iOS, Android et Windows)
- Appareils de mesure de catégorie CATIII 300 : permet lutilisation de lappareil de mesure dessais avec une très basse tension de sécurité (SELV) à des essais en électronique de puissance, par ex. tension de circuit intermédiaire de 700 V DC, en passant par des systèmes triphasés avec ou sans conducteur neutre
- Le traitement en temps réel dans lappareil permet une analyse complète de réseau dans les réseaux triphasés qui sont représentés dans le diagramme vectoriel, directement sur lappareil
- Lanalyseur de puissance CASSY Plus émet la mesure des valeurs instantanées de U, I ou P des canaux de mesure A à D sur les sorties ±10 V U à X. Lamplification dépend des plages de mesure.

Caractéristiques techniques:
AFFICHAGE & COMMANDE
- Écran graphique : 9 cm (3,5), QVGA, couleur, lumineux (réglable jusquà 400 cd/m²)
- Commande : touches et codeur incrémental avec touche

Date d'édition : 12.12.2025

ENTRÉES ET SORTIES
- Entrées : 4 canaux de mesure isolés CATIII 300 avec mesure de I et U (max. 8 utilisables simultanément)
- Entrée A-D : raccord U et I via prises de sécurité 4 mm
- Plages de mesure U : 25/70/250/700 VAC ±36/±100/±360/±1000 VDC
- Plages de mesure I : 0,7/1,6/7/16 AAC

Ref : 524222
CASSY Lab 2 Machines électriques et électronique de puissance, licence multipostes Etablissement
Mises à jour gratuites

Licence du logiciel CASSY Lab pour l'enregistrement et l'analyse des données de mesure pour les entraînements et les systèmes d'énergie, avec une aide intégrée détaillée.
Y compris le serveur de valeurs de mesure pour la distribution des valeurs de mesure en direct, du tableau et du diagramme ainsi que des fichiers de mesure vers des tablettes ou des smartphones.

Licence établissement pour une utilisation sur un nombre quelconque de PC d'une école ou d'un institut.
Prend en charge Power Analyser CASSY (727 100/727 110) et Machine Test CASSY (773 1900).
Licence extensible par CASSY Lab 2 (524 220)
Affichage des données de mesure dans des instruments analogiques/numériques, des tableaux et/ou des diagrammes (également en simultané, libre choix de l'affectation des axes)
Enregistrement des valeurs de mesure manuel (pression d'une touche) ou automatique (intervalle de temps, durée de mesure, avance, déclencheur, condition de mesure supplémentaire réglables)
Evaluations puissantes, comme par ex. différentes adaptations (droite, parabole, hyperbole, fonction exponentielle, adaptation libre), intégrales, inscription de diagrammes, calculs de formules au choix, différentiation, intégration, transformation de Fourier
Connexion au serveur de mesures intégré dans le réseau local par code QR
Exportation des données de mesure et des diagrammes possible facilement via le presse-papiers
Mises à jour gratuites et versions de démonstration DISPONIBLES SUR INTERNET
Configuration requise pour le système : Windows XP/Vista/7/8/10 (32+64 bit), alternativement Linux ou MacOS X (jusqu'à la version 10.14) avec Wine, port USB libre, réseau local (pour le serveur de valeurs de mesure), les processeurs multicurs sont supportés

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 8-5950090-300-10-0
Lampe halogène 12 V, 35 W
Dimensions: 70 x 25 x 20 mm, (Width x Height x Depth) Mass: 0,03 kg

Ref : 8-5950091-300-10-0
Lampe halogène 12 V, 35 W, avec réflecteur 10°

Halogen lamp 12 V, 35 W, with reflector 10° Dimensions: 50 x 50 x 50 mm (Width x Height x Depth) Mass: 0,03 kg

Ref : 8-5950092-300-10-0
Lampe halogène 12 V, 35 W, avec réflecteur 38°

Halogen lamp 12 V, 35 W, with aluminium coated reflector 38° Dimensions in mm: 50 x 50 x 50 (W x H x D) Mass: 0.03 kg

Ref : 8-5950093-300-10-0
Lampe halogène 12 V, 35 W, avec réflecteur 60°

Halogen lamp 12 V, 35 W, with titanium coated reflector 38° Dimensions in mm: 50 x 50 x 50 (W x H x D) Mass: 0.03 kg

Ref : 8-5950601-300-10-0
Ampoule E 14, 80 V, 0,125 A, 10 W

Incandescent lamp E 14, 80 V, 0.125 A, 10 W Dimensions: 17 x 17 x 54 mm (Width x Height x Depth) mass: 0,01 kg

Ref : 30109
Noix double
Pour assembler des tiges et des tubes à angle droit / Ouverture : 16 mm

Pour assembler des tiges et des tubes à angle droit.

Caractéristiques techniques :
Ouverture : 16 mm

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 30041
Tige 25 cm, 12 mm de diamètre
En acier inox massif, résistant à la corrosion.

Caractéristiques techniques :
- Diamètre : 12 cm
- Longueur : 25 mm

Ref : 666555
Pince universelle, 0 à 80 mm, Mâchoires recouvertes de liège ; fini brillant

Mâchoires recouvertes de liège ; fini brillant.

Caractéristiques techniques :
Écartement : 0 ... 80 mm
Longueur : 280 mm
Diamètre de la tige: 12 mm
Masse : 0,1 kg

Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 6080651
Rotatable clamp

Noix double à pinces tournantes en zinc coulé sous pression, à revêtement époxy.

Caractéristiques techniques :

Ouverture pour les tiges : 16 mm

Ref : 30044
Tige 100 cm, 12 mm de diamètre en inox massif

En acier inox massif, résistant à la corrosion.

Caractéristiques techniques :
- Diamètre : 12 mm
- Longueur : 100cm

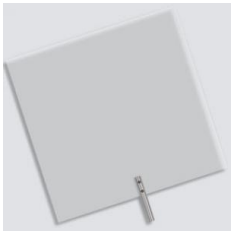
Date d'édition : 12.12.2025

Ref : 30001
Pied en V, grand, 28 cm

Pour des montages très stables même en cas de charge unilatérale.
Perçage à rainure longitudinale et vis à garret dans la barre transversale et au sommet.
Perçages filetés à l'extrémité des branches pour vis calantes servant à l'ajustage.
Fourni avec une paire de vis calantes et un embout en forme de rivet pour le perçage au sommet.

Caractéristiques techniques :
- En forme de V
- Ouverture pour les tiges et les tubes : 8 ... 14 mm
- Longueur des côtés : 28 cm
- Gamme d'ajustage par vis de calage : 17 mm
- Masse : env. 4 kg

Ref : 44153
Ecran translucide en verre acrylique dépoli d'un côté, livré avec tige



Permet d'observer des spectres et des phénomènes d'interférence ou de diffraction, même dans des salles mal obscurcies.
En verre acrylique dépoli d'un côté ; livré avec tige.

Caractéristiques techniques :
Dimensions : 30 cm x 30 cm
Diamètre de la tige : 10 mm