Date d'édition : 11.11.2026

Ref : E4.1.1.7

E4.1.1.7 Technologie d'éclairage (système de plaques)



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'installation avec des plaques dans un cadre profilé

Objectifs d'apprentissage :
- Eléments de base de la technique de signalisation domestique
- Circuits de base de la technique de signalisation domestique
- Circuits avancés de la technique de signalisation domestique

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
- 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 :
Technique d'éclairage
- Lampe à incandescence
- Lampe halogène haute tension
- Lampe fluorescente compacte
- Lampe à vapeur de mercure
- Lampe à lumière mixte

Date d'édition : 11.11.2026

- Lampe à induction
- Lampe à économie d'énergie
- Lampe LED

Équipement comprenant :
1 8-1004153-100-10-0 P 4.153 "Douille de lampe", E27, avec étranglement
1 8-1004195-100-10-0 P 4.195 Lampe à vapeur de sodium à basse pression
1 8-1004196-100-10-0 P 4.196 Lampe à vapeur de sodium haute pression
1 8-1004197-100-10-0 P 4.197 Lampe à halogénures métalliques haute pression
1 8-1004171-000-10-0 P 4.171 "Douilles pour lampes fluorescentes", gauche
1 8-1004172-000-10-0 P 4.172 "Douille pour lampes fluorescentes, avec démarreur". Fût de démarrage", à droite
1 8-1004173-000-10-0 P 4.173 "Ballasts", conventionnels
1 8-1104731-000-10-0 Masque circuit unique, inductif
1 8-1104732-000-10-0 Masque "circuit simple", capacitif
1 8-1104733-000-10-0 Masque circuit duo
1 8-1104734-000-10-0 Masque circuit en série
1 8-1104736-000-10-0 Masque circuit biphasé
1 8-1104151-000-10-0 Masque M 4.153.1 Lampe à incandescence 100 W
1 8-1104152-000-10-0 Masque M 4.153.2 Lampe halogène HT 100 W
1 8-1104153-000-10-0 Masque M 4.153.3 Lampe fluorescente compacte 20 W
1 8-1104154-000-10-0 Maske M 4.153.4 Lampe à vapeur de mercure 80 W
1 8-1104155-000-10-0 Maske M 4.153.5 Lampe à lumière mixte 160 W
1 8-1104156-000-10-0 Maske M 4.153.6 Lampe à induction 23 W
1 8-1504004-000-10-0 Couvercle, étroit
1 8-1504005-000-10-0 Couvercle, large
1 8-5950913-100-10-0 Démarreur conventionnel, 230 V, 4...65 W
1 8-5950919-100-10-0 Lampe fluorescente L18/31-830 Plus
1 732 41 Charge capacitive 0,3
1 8-5950991-100-10-0 Lampe à lumière mixte HWL 160 W
1 8-5950992-100-10-0 Lampe à vapeur de mercure à haute pression HQL 80 W
1 8-5950993-100-10-0 Lampe à vapeur de sodium basse pression SOX 35 W
1 8-5950994-100-10-0 Lampe à vapeur de sodium haute pression NAV T 100 W
1 8-5950995-100-10-0 Lampe à vapeur métallique haute pression HQI E /NDL 100 W
1 8-5950950-

Options

Ref : 8-1104736-000-10-0
Masque 2: circuit à 2 phases

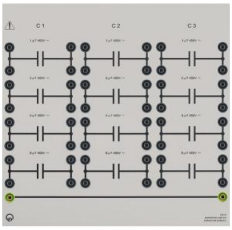
Dimensions en mm : 260 x 280 x 2 (L x H x P)
Poids : 0,15 kg

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 8-1504004-000-10-0
Couvercle, étroit
pour la plaque d'expérimentation « Douilles pour lampes fluorescentes »,
permettant de recouvrir les douilles non utilisées pour l'expérience.

Ref : 8-1504005-000-10-0
Couvercle, large
pour la plaque d'expérimentation « Douilles pour lampes fluorescentes »
permettant de recouvrir les douilles non utilisées pour l'expérience.

Ref : 73241
Charge capacitive 0.3
Capacité: - 3 x 1/2/4 µF, 450 V - 3 x 8 µF, 400 V



Trois batteries de condensateurs à papier métallisé comprenant chacune 4 condensateurs.
Convient pour les montages en parallèle, série, étoile et triangle.
Capacité: - 3 x 1/2/4 µF, 450 V - 3 x 8 µF, 400 V

Ref : 8-5304122-000-10-0
LIT: Lighting technology

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 72710
Appareil de mesure RMS, plaque A4



Instrument de démonstration pour mesurer la valeur efficace de tensions et de courants.
Types de mesure : RMS - CA + CC valeur efficace totale RMS - CA valeur efficace alternative AV - CA + CC moyenne arithmétique
Gammes et types de mesure commutables à tout moment pendant la mesure.

Caractéristiques techniques :
Gammes de mesure pour tous les types de mesure :

Tension : 3/10/30/100/300/1000 V, R i = 10 MO
Courant : 0,1/0,3/1/3/10/30 A, R i = 10 mO
Affichage de polarité AV : 2 LED
Afficheur : à cadre mobile classe 2,5 19,2 cm x 9,6 cm (l x H) graduation de l'échelle : 0 ... 10 et 0 ... 3 longueur de l'échelle : 119 mm
Protégé contre la surcharge permanente dans toutes les gammes de mesure jusqu'à 1000 V et 30 A.
Alimentation secteur : 115/230 V, 50 Hz*
Dimensions : 20 cm x 29,7 cm x 12 cm
Masse : 1,4 kg

En option:

* 60 Hz sur demande !!

Ref : 531282
Multimètre PRO Metrahit



Particularités :

Blocage automatique des bornes pour qu'aucun câble de mesure ne puisse être connecté à une borne inappropriée.
Arrêt automatique et manuel du fonctionnement sur pile
Signalisation d'un endommagement des fusibles ou d'une surcharge
Sélection automatique et manuelle de la gamme de mesure
Mesure des valeurs efficaces réelles : TRMS
Affichage numérique : 65mm x 36mm, 4 chiffres ½, ± 12000points
Graduation automatique de l'affichage analogique
Modèle conforme aux normes CEM

Date d'édition : 11.11.2026

Sans gaine de protection en caoutchouc
Jeu de câbles d'expérimentation de sécurité

Caractéristiques techniques :

Gammes de tension continue : 100mV ... 1000V
Gammes de tension alternative : 100mV ... 1000V
Gammes de courant continu : 1 ... 10A
Gammes de courant alternatif : 1 ... 10A
Gammes de mesure de la résistance : 100O ... 40MO
Fréquence : 100Hz ... 30kHz
Température : -250 ... +1372°C
Résolution : 10µV; 100µA; 10mO; 0,01Hz; 0,1°C
Test de diodes et de continuité : oui
TRMS : CA et CA+CC, 10kHz
Erreur intrinsèque pour V- : 0,05% de la val. mesurée/±3 points
Piles (incluses) : 2 x AA CEI LR6 (68544ET4)
Capacité de surcharge : Gammes de tension : 1000V Gammes de courant : 10A
Fusibles FF 10A/1000V CA/CC
Dimensions : 87mm x 200mm x 45mm
Masse : env. 400g

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
- Rendement des machines

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

Date d'édition : 11.11.2026

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

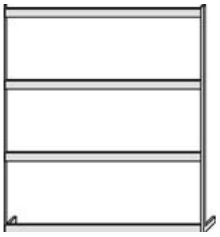
- Connexion sans fil à lappli CASSY App via Wi-Fi pour des expériences avec une tablette ou un smartphone (iOS, Android et Windows)
- Appareils de mesure de catégorie CATIII 300 : permet lutilisation de lappareil de mesure dessais avec une très basse tension de sécurité (SELV) à des essais en électronique 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
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

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 72618
Cadre profilé T130, 3 étages



Cadre à trois étages pour plaques d'expérimentation, hauteur A4 ; version autonome.
4 rails profilés en aluminium avec deux bandes de calage
2 pieds en T en tube d'acier carré
Largeur : 1242 mm, hauteur : 1065 mm, profondeur : 300 mm

Ref : 500851
Jeu de 32 câbles d'expérience de sécurité 10, 25, 50, 100 cm, Noir, Rouge, Bleu
Section du conducteur : 2,5mm² 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.

Caractéristiques techniques :
Fiche et douille : 4mm Ø (nickelées)
Section du conducteur : 2,5mm²
Courant permanent : max. 32A
Résistance de contact : 1,8 mOhms

Contenu de la livraison
4 500 604 Câbles d'expérience de sécurité, 10 cm, Noir
2 500 611 Câbles d'expérience de sécurité, 25 cm, Rouge
2 500 612 Câbles d'expérience de sécurité, 25 cm, Bleu
6 500 614 Câbles d'expérience de sécurité, 25 cm, Noir
2 500 621 Câbles d'expérience de sécurité, 50 cm, Rouge
2 500 622 Câbles d'expérience de sécurité, 50 cm, Bleu
6 500 624 Câbles d'expérience de sécurité, 50 cm, Noir
2 500 641 Câbles d'expérience de sécurité, 100 cm, Rouge
2 500 642 Câbles d'expérience de sécurité, 100 cm, Bleu
4 500 644 Câbles d'expérience de sécurité, 100 cm, Noir

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 500852
Jeu de 10 câbles d'expérience de sécurité, vert/jaune, 25, 50 et 100 cm
Section du conducteur : 2,5mm² 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.

Caractéristiques techniques :
Section du conducteur : 2,5 mm²
Courant : max. 32 A

Contenu Livré:
2 500 610 Câble de connexion de sécurité, 25 cm, jaune/vert
4 500 620 Câble de connexion de sécurité 50 cm, jaune/vert
4 500 640 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, jaune/vert

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 : 11.11.2026

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 : 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

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 11.11.2026

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

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

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr

Date d'édition : 11.11.2026

Ref : 608051
Tube-support, acier inoxydable, droit, 750 mm, 10 mm de dia.

Droit, en acier inox ; les tubes de 10 mm de diamètre se glissent dans ceux de 13 mm de diamètre et peuvent être ainsi reliés de manière télescopique à l'aide de la noix universelle (666 615) ; cela permet un réglage en continu de la hauteur.

Caractéristiques techniques :

Diamètre: 10 mm
Longueur: 750 mm

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