Date d'édition : 29.11.2026



Ref : E6.3.3.1

E6.3.3.1 Simulateur compact: contôle de processus

Système modulaire sur plaque

Pour des raison de clarté, les grands processus industriels sont souvent subdivisés en sous-processus, permettant ainsi le démarrage progressif des installations de production et l'élimination efficace des défauts en cas de panne. L'équipement est composé de différents sous-processus.

Chaque système contrôlé seul peut effectuer de nombreuses expériences.
En raison de la configuration expérimentale modulaire avec des plaques expérimentales, les sous-processus peuvent également être facilement combinés.
Si l'on intègre en plus des éléments de transfert électroniques (à partir de E 6.3.4), d'autres temps morts et constantes de temps apparaissent, ce qui influence de manière décisive le comportement de l'ensemble du processus.

Les procédés techniques, reproduits sur des plaques expérimentales, peuvent être adaptés à tout problème pratique en technique de régulation.
Les expériences avec des plaques d'expérimentation sont donc une alternative rentable aux grands modèles de contrôle.
Les expériences avec des plaques expérimentales fonctionnent de manière cohérente avec l'interface professionnelle CASSY.
Avec le logiciel d'évaluation et de simulation WinFACT, les résultats de mesure peuvent être comparés immédiatement avec une simulation informatique appropriée.
Cela permet une compréhension approfondie du comportement du processus relationnel.

L'équipement inclut des expériences pour étudiants qui peuvent être réalisées dans un laboratoire en utilisant une très basse tenison de sécurité.
Les instructions des expériences sont contenues dans un manuel en version imprimée ou électronique.

Groupes cibles
Le groupe cible concerne les étudiants en formation professionnelle en électrotechnique dans le secteur artisanal et l'industrie et les étudiants en automatisation et en mécatronique. Le cours propose des expériences introductives avec un niveau simple ainsi que des sujets difficiles du niveau licence.

Thèmes
- Régulation de température
- Régulation de niveau de remplissage
- Régulation de débit
- Régulation de courant
- Régulation de vitesse

Date d'édition : 29.11.2026

Équipement comprenant :
1 734 064N Régulateur PID numérique Net
1 734 02 Ajusteur de la valeur de consigne
1 734 121 Système de régulation numérique de température
1 734 265 Système de régulation numérique du niveau de liquide
1 734 111 Ensemble de machines 10 W
1 666 630 Soufflerie
1 666 632 Anémomètre à moulinet
1 734 011 Régulateur à deux points
1 524 016S2 Profi-CASSY Starter 2
1 726 09 Cadre profilé T130, deux étages
1 726 86 Alimentation stabilisée ± 15 V/3 A
3 500 59 Cavalier protégé, noirs, jeu de 10
1 500 592 Cavalier protégé avec prise, noirs, jeu de 10
3 500 641 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, rouge
3 500 642 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, bleu
3 500 644 Câble de connexion de sécurité, 100 cm, noir
1 734 501 WINFACT LD Starter (un operateur)
1 734 502 WINFACT LD Starter (lic-scolaire)
1 726 10 * Cadre profilé T150, deux étages
1 734 504 * WINFACT LD Edition (un operateur)
1 734 505 WINFACT LD Edition
1 Egalement nécessaire (pas compris dans le montant total): 1 PC avec Windows 7/8.1/10 (x86 ou x64)

Les expériences sont réalisées et évaluées avec CASSY Lab 2 et WinFACT.
Les articles marqués d'un * ne sont pas oblig

Catégories / Arborescence

Techniques > Régulation > Bases de la régulation > Régulation de niveau / débit
Techniques > Régulation > Bases de la régulation > Régulation de température / éclairement

Options

Ref : 50059
Jeu de 10 cavaliers de sécurité 19 mm, noirs



Pour une utilisation dans les circuits basse tension.

Caractéristiques techniques :
Fiches : fiches de sécurité de 4 mm Ø
Écart entre les fiches : 19 mm
Courant : 25 A max.

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 500592
Jeu de 10 cavaliers de sécurité 4mm avec reprises arrières



Caractéristiques techniques :
- Écart entre les fiches : 19 mm
- 2 prises
- Couleur : noir
- Charge admissible : 32 A

Ref : 500641
Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, rouge
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.
Rouge.

Caractéristiques techniques :
- Section du conducteur : 2,5mm²
- Courant permanent : max. 32A
- Longueur : 100cm

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 500642
Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, 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.
Bleu.

Caractéristiques techniques :
- Section du conducteur : 2,5mm²
- Courant permanent : max. 32A
- Longueur : 100cm

Ref : 500644
Câble d'expérimentation de sécurité, 100 cm, noir
Section du conducteur : 2,5mm² souple, Courant permanent : max. 32A



À utiliser dans des circuits basse tension, flexible ; fiche de sécurité avec douille axiale de sécurité à reprise arrière aux deux extrémités.
Noir.

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

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 524016S2

Profi-CASSY-Starter USB : Contient une interface Profi-CASSY + Logiciel CASSY Lab 2

Pour les sciences et techniques industrielles (régulation, automatisme..)





Le Profi-CASSY-Starter 2 est un package d'expérimentation complet constitué de
- l'interface Profi-CASSY (524016)
- et du logiciel CASSY Lab 2 (524 220).

Le Profi-Cassy est une interface intelligente pour tous les applications électrotechniques:
Connexion entre micro-ordinateur et API ou COM3LAB, technique numérique et MFA
CBS 9 Simulateur de processus pour API etCOM3LAB
Interface PC intelligente de mesure et commande pour les sciences et techniques industrielles

Caractéristiques techniques
16 entrées numériques I0 à I15
(logique 5 V ou 24 V)
Taux de balayage: max. 100 valeurs/s

16 sorties numériques Q0 à Q15
(logique 5 V ou 24 V):
Courant de sortie: 10 mA pour une alimentation interne de 5 V, 500 mA via une alimentation électrique externe jusqu'à 30V - Courant total: 2 A
Les entrées et sorties numériques sont respectivement pourvues de deux connecteurs à 10 voies pour la connexion directe au système automatisé; huit entrées et huit sorties sont équipées de douilles de 2 mm et de LEDs d'état.

2 entrées de tension analogiques A et B
Disponibles sur douilles de sécurité de 4 mm
Résolution : 12 bits
Gammes de mesure : ±10 V
Précision : ± 1%, plus 0,5 % de la valeur finale de la gamme
Résistance d'entrée : 1 MW
Taux de balayage : max. 10 000 valeurs/s

2 sorties analogiques X et Y
Disponibles sur douilles de sécurité de 4 mm
Gamme de modulation : ±10 V
Courant de sortie : max. 100 mA par sortie
Résolution : 12 bits, précision : ± 1%, plus 0,5 % de la valeur finale de la gamme
Taux de balayage : max. 10 000 valeurs/s

1 raccord PROFIBUS
Avec connecteur femelle Sub-D à 9 voies
Constituant passif (esclave) sur le bus de terrain PROFIBUS DP
Adresse réglable via le logiciel de configuration
Avec 16 entrées et sorties numériques
Taux de transmission jusqu'à 6 Mbits/s

Port USB

Date d'édition : 29.11.2026

pour la connexion à un ordinateur

1 bus CASSY
pour la connexion à d'autres CASSY (Sensor-Cassy ou de Power-CASSY)

Dimensions (lxHxP) : 115 mm x 295 mm x 45 mm

Matériel livré :
1 Profi-CASSY
1 logiciel CASSY Lab 2 avec code d'activation pour Windows XP/Vista/7/8 (32+64 bits) ainsi qu'une aide exhaustive
1 guide pour l'installation
1 câble USB
1 adaptateur secteur 230 V / 12 V / 1,6 A
1 fichier GSD pour le paramétrage facile

Ref : 666630
Soufflerie

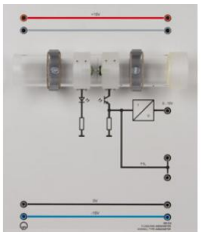


Pour la production d'un flux de gaz constant.
La vitesse moyenne et le volume du gaz sont réglables manuellement à l'aide d'un potentiomètre ou par voie externe par des tensions unitaires de 0 à 10 V. Soufflerie sur plaque d'expérimentation.

Caractéristiques techniques :
Débit de gaz max. : 150 m 3 /h
Dimensions : 200 x 297 mm
Tension d'alimentation : ± 15 V

Date d'édition : 29.11.2026

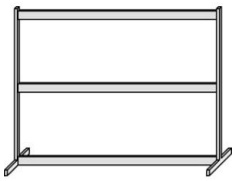
Ref : 666632
Anémomètre à moulinet



L'anémomètre permet la mesure mécanique de la vitesse moyenne d'un gaz par la rotation du moulinet qui est saisie par un capteur optique.
Le résultat obtenu est délivré sous forme de signal TTL ou de tension analogique (1 V = 1 m/sec).
Deux roulements à aiguilles assurent une fixation de la roue sans frottement.
Anémomètre dans tube en plexiglas transparent sur plaque d'expérimentation, 200 x 297 mm.

Caractéristiques techniques :
Tension d'alimentation ± 15V

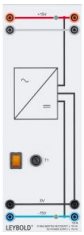
Ref : 72609
Cadre profilé T130, 2 étages
Largeur x Hauteur x Profondeur = 1242 x 730 x 300 mm



Caractéristiques techniques :
- Hauteur : 73 cm
- Largeur : 124 cm
- Profondeur : 30 cm

Date d'édition : 29.11.2026

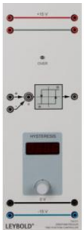
Ref : 72686
Alimentation stabilisée ± 15 V/3 A pour cadre d'expériences



Alimentation électrique de laboratoire à deux tensions fixes distinctes et stabilisées pour les montages verticaux avec le système d'éléments enfichables dans un cadre profilé ou le cadre d'expérimentation et de démonstration ; résiste aux courts-circuits.
Contrôle de la tension nominale par deux LED vertes.

Caractéristiques techniques :
Tension de sortie : ± 15 V par douilles de 4 mm
Charge admissible : 2,4 A ; temporairement 3 A
Alimentation en tension: 230 V, 50/60 Hz
Fusible : T 1,0
Puissance absorbée : 160 VA
Dimensions : 100 x 297 x 120 mm
Masse : 5 kg

Ref : 734011
Régulateur numérique à deux points à hystérésis
max. ± 2.5 V , sortie 0/+10V, alimentation +/-15 V CC



Pour les régulations en boucle fermée discontinues, avec un point additionneur des entrées de la grandeur de consigne et celle à régler, et un point de mesure de l'écart (consigne - valeur réglée).
Un affichage 7 segments permet de donner une indication de l'état de sortie de l'hystérésis.

Caractéristiques techniques :
Hystérésis numérique réglable: max. ± 2,5 V
Tension d'entrée: -10V ... + 10V
Tension de sortie: -10V ou + 10V
Tension d'alimentation: ± 15V DC

Date d'édition : 29.11.2026

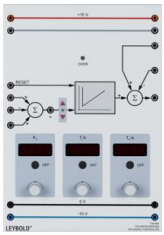
Ref : 73402
Potentiomètre de consigne 0....10 V ou -10...+10V



Fournit une valeur de consigne.
Graduation linéaire du potentiomètre de la valeur de consigne.

Caractéristiques techniques :
Sortie : 0 ... + 10 V peut être connecté à -10 ... + 10 V au moyen d'un cavalier.
Sortie au moyen d'un interrupteur à bascule commutable sur une tension de référence externe U Ref ou au moyen d'un cavalier sur 0 V.
Tension d'alimentation: ± 15 V DC

Ref : 734064N
Régulateur PID numérique



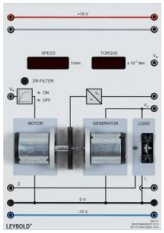
Réseau de contrôle numérique à 32 bits pour l'intégration dans le réseau de LeyLab.
Grâce au microprocesseur ARM interne, une fréquence d'échantillonnage élevée et une réponse de régulation rapide sont obtenues.
Pour la régulation des processus continus, le régulateur numérique peut être configuré en régulateur P, PI, PD ou PID.
Il est menu d'un n?ud additionneur d'entrée pour deux grandeurs de consigne et une grandeur à régler, un point de mesure pour l'écart, un affichage de cet écart par 3 LED, actions P, I et D déconnectables séparément.
L'action I peut être réinitialisée par une entrée séparée (RESET).
Avec un n?ud sommateur de sortie pour l'addition ou la soustraction de deux grandeurs perturbatrices externes et d'une grandeur perturbatrice interne, cette dernière pouvant être activée par le réseau.
Sélection des paramètres avec bouton poussoir et bouton incrémental(à levier).
Visualisation des paramètres actuels sur trois afficheurs 4 chiffres à 7 segments. Indicateur de saturation à LED tricolore.
Il est équipé d'une prise RJ 45 permettant une connexion à un réseau LAN et peut être piloté par le logiciel LEYLAB.control 725 006 ou LEYLAB.control Lite 725 007 qui offre la possibilité de consulter ou de modifier des paramètres et d'activer des grandeurs perturbatrices.
Le régulateur est utilisable dans le système protégé par certificat d'utilité « Espaces d'apprentissage interconnectés ».

Caractéristiques techniques :
- Tension d'alimentation: ± 15 V DC

Date d'édition : 29.11.2026

- Plage de tension du signal: 10 V ... + 10 V
- Intervalle d'échantillonnage: 50 µs
- Coefficient proportionnel K P : 0.01 ... 100
- Temps de poursuite T i : 10 ms .... 1000 s
- Dérivée T d : 1 ms ... 100 s

Ref : 734111
Ensemble de 2 machines CC 10 W : Moteur + Charge pilotés
Avec capteur de rotation, afficheur vitesse et couple



L'ensemble de machines 10 W est un système pour la commande et la régulation de la vitesse de rotation et de la tension.
Il se compose d'une machine d'entraînement à enregistrement numérique de la vitesse, d'une génératrice et d'une charge électronique.
La charge commandable permet un vrai fonctionnement en générateur.
Il est possible de relever les caractéristiques de charge de la génératrice et d'exploiter le comportement dynamique de l'ensemble des machines.
La vitesse et le couple de rotation sont affichés sur deux afficheurs 7 segments.
Une unité d'alimentation avec microprocesseur alimente la machine d'entraînement.
Par conséquent, aucun amplificateur de puissance externe n'est nécessaire

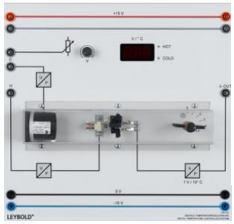
Caractéristiques techniques :
Vitesse: max. 3000 tr/min
Tension de commande: ± 10V
Générateur tachymétrique: ± 10V
Préfiltre connectable, constante de temps: T = 800 ms
Consommation d'énergie: max 10 W
Rendement du générateur: 40%
Tension d'alimentation: ± 15 V DC

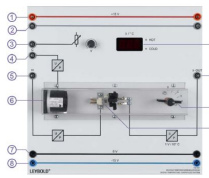
Date d'édition : 29.11.2026

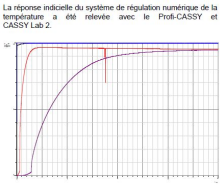
Ref : 734121

Système pour régulation de température, avec affichage température et ventilateur de refroidissement

Pour l'étude de boucles de régulation continues et discontinues.







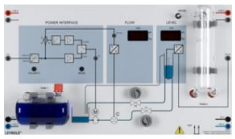
Il sert à étudier les boucles de régulation continue ou discontinue, il reçoit par l'électronique moderne plus de dynamique de contrôle et un affichage supplémentaire de la température réelle.
Source de chaleur unipolaire avec capteur de température, interrupteur de surchauffe, moteur de ventilateur et vanne d'étranglement, installés dans un conduit d'air transparent.
Les deux amplificateurs de puissance intégrés pour la source de chaleur et le ventilateur rendent le système contrôlé d'une manière idéale pour les expériences sur des systèmes à contrôle multi-variable (commande flou).
Un afficheur 7 segments à trois chiffres est utilisé pour l'affichage de la température en °C et de la plage de variation de température.
Deux manières de suivre les perturbations du système :
- par le moteur du ventilateur à vitesse de rotation réglable, de 1 à 10 ou par une source de signaux externe de max. 20 V
- par la vanne à étranglement, position 0 (fermée) à 4 (ouverte)

Caractéristiques techniques :
Température de la source de chauffage: max. 100 ° C
Puissance de la source de chaleur: max. 20 W
Temps de retard T U : environ 10 s
Temps de compensation T G : environ 120 s
Signal de sortie (variable contrôlée): 1V / 10 ° C
Tension d'alimentation: ± 15 V DC

Ref : 734265

Système pour régulation de niveau / débit

2x Afficheurs niveau et débit, Pompe avec amplificateur de puissance, 2x vannes manuelles



C'est un système de régulation compact pour des expériences de régulation de débit et de niveau.
Suivant le mode de fonctionnement, le système de régulation est à action intégrale ou proportionnelle avec temps mort.
Les cuves de réserve et de mesure sont accessibles de l'extérieur et permettent le contrôle visuel direct des grandeurs réglées.
Un capteur de pression calibré est intégré pour les mesures du niveau de remplisssage et les régulations.
Un débitmètre intégré avec régulateur connectable permet la mesure et la régulation du débit.

Il est possible de remplir et de vider activement la cuve de mesure grâce à la pompe à engrenages bidirectionnelle et auto-amorçante.
Le système électronique inclut un amplificateur de puissance, un dispositif électronique d'évaluation, un régulateur numérique ainsi que deux afficheurs 7 segments à trois chiffres pour le débit et le niveau de remplissage avec des affichages de la tendance.
Des vannes réglables de l'extérieur permettent d'étudier les flux entrant et sortant tels qu'ils sont en réalité.
Le circuit de liquide clos et à faible entretien fonctionne avec de l'huile silicone colorée comme liquide anti-corrosion.
Le Profi-CASSY (524016) et le logiciel CASSY Lab 2 (524220) sont tout indiqués pour la commande et le relevé des variables mesurées de ce système de régulation.

Caractéristiques techniques :
Niveau de remplissage: max. 125 mm
Donvertisseur de niveau: 125 mm = 10 V.
Débit: max. 20 ml / s
Convertisseur de débit: 20 ml / s = 10 V
Contrôleur de débit: régulateur PID adaptatif
Réservoir de mesure de volume: environ 200 ml
Volume de stockage: environ 250 ml
Liquide de service: huile de silicone
Tension de commande: ± 10V
Tension d'alimentation: ± 15 V DC
Consommation actuelle: environ 0,5 A
Consommation électrique: max. 10 W

Matériel livré :
Huile silicone 500 ml réf. 674 9060

Ref : 734501
WINFACT LD Starter (version mono poste)
Limité à 100 blocs fonctionel, nécessite l'interface Profi-CASSY

WinFACT is an easy to use, modular program system. It provides tools for analysis, synthesis and simulation of conventional control systems.
On the other hand it provides components for the treatment of fuzzy systems and neural networks.
The graphical user interface under Windows guarantees an extremely low training effort and at the same time a high ease of use.
Thus WinFACT in the LD DIDACTIC Edition is particularly suitable for educatonal purposes.
WinFACT offers a variety of program interfaces and data formats and enables communication with a wide range of peripheral devices, external processes and user's own software products and third-party software.
The LD DIDACTIC Edition exclusively offers additionally the easy connection to the measuring systems "Sensor CASSY" and "Profi CASSY" for integration into experiments in measurement engineering, communication engineering, control engineering and automation technology.
The core of the program system WinFACT is the block-oriented simulation system BORIS.
In different configurations of the LD DIDACTIC the CASSY system is used to be applied as PID controller, as fuzzy controller, as (fuzzy) adapted or also as universal line simulator without the need for additional software like compilers, monitor programs or similar.
Likewise, complex SCADA systems can be easily set up with WinFACT and tested and extended step by step.
For many LD DIDACTIC experiments in control engineering, WinFACT offers support in all phases of controller design, starting with modeling, analysis of the controlled system, controller design and closed loop simulation.
WinFACT consists of a compilation of individual, in principle independent and arbitrarily combinable program modules, between which data can be transferred very easily via different communication channels.

Technical Data:
The program system contains all necessary components for analysis and synthesis of conventional control loops. These

include:
- Identification of linear systems on the basis of measured progressions of the input and output variables
- Analysis of linear transmission systems by calculation of step response, Bode diagram, locus curve, root locus curve and pole-zero distribution
- The synthesis of linear controllers with all common standard control elements
- Design, simulation and optimization of conventional control loops
- Design, simulation and optimization of FUZZY control loops
- Design, simulation and optimization of hybrid control loops
- Limited number of usable blocks in this license: 100 blocks
- Modification of parameters. Via the block types PARMOD and PARVAL BORIS allows the control of block parameters from the simulation, e.g. realization parameter variable structures
- Batch mode. BORIS allows an automatic execution of complete simulation series (e.g. parameter studies) without user intervention
- OPC. With the optional OPC client/server toolbox BORIS can be made OPC capable in a simple and comfortable way.
- Operating and monitoring. BORIS has a number of operating and visualization elements.
- Numerical optimization of parameters from User-DLL-blocks
- Graphical display of the connection nodes Extended User-DLL interface
- Extended text and frame functionality
- Integrated revision control system
- Quick color selection via color toolbar
- User definable system block pallets
- Monitoring of blocks (watch window)
- Global adjustment of the sampling time of time-discrete blocks
- Wide range of PID setting rules
- Extended measurement functions in all modules
- Operating point setting for identification

Ref : 734502
WINFACT LD Starter (licence multipostes - Etablissement)
Limité à 100 blocs fonctionel

Description
WinFACT is an easy to use, modular program system. It provides tools for analysis, synthesis and simulation of conventional control systems.
On the other hand it provides components for the treatment of fuzzy systems and neural networks.
The graphical user interface under Windows guarantees an extremely low training effort and at the same time a high ease of use.
Thus WinFACT in the LD DIDACTIC Edition is particularly suitable for educatonal purposes.
WinFACT offers a variety of program interfaces and data formats and enables communication with a wide range of peripheral devices, external processes and user's own software products and third-party software.
he LD DIDACTIC Edition exclusively offers additionally the easy connection to the measuring systems "Sensor CASSY" and "Profi CASSY" for integration into experiments in measurement engineering, communication engineering, control engineering and automation technology.
The core of the program system WinFACT is the block-oriented simulation system BORIS. In different configurations of the LD DIDACTIC the CASSY system is used to be applied as PID controller, as fuzzy controller, as (fuzzy) adapted or also as universal line simulator without the need for additional software like compilers, monitor programs or similar.
Likewise, complex SCADA systems can be easily set up with WinFACT and tested and extended step by step.
For many LD DIDACTIC experiments in control engineering, WinFACT offers support in all phases of controller design, starting with modeling, analysis of the controlled system, controller design and closed loop simulation.
WinFACT consists of a compilation of individual, in principle independent and arbitrarily combinable program modules, between which data can be transferred very easily via different communication channels.
Program can only be used on computers with Windows 7/8/10.

Date d'édition : 29.11.2026

Technical Data
The program system contains all necessary components for analysis and synthesis of conventional control loops. These include:
- Identification of linear systems on the basis of measured progressions of the input and output variables
- Analysis of linear transmission systems by calculation of step response, Bode diagram, locus curve, root locus curve and pole-zero distribution
- The synthesis of linear controllers with all common standard control elements
- Design, simulation and optimization of conventional control loops
- Design, simulation and optimization of FUZZY control loops
- Design, simulation and optimization of hybrid control loops
- Limited number of usable blocks in this license: 100 blocks
- Modification of parameters. Via the block types PARMOD and PARVAL BORIS allows the control of block parameters from the simulation, e.g. realization parameter variable structures
- Batch mode. BORIS allows an automatic execution of complete simulation series (e.g. parameter studies) without user intervention
- OPC. With the optional OPC client/server toolbox BORIS can be made OPC capable in a simple and comfortable way.
- Operating and monitoring. BORIS has a number of operating and visualization elements.
- Numerical optimization of parameters from User-DLL-blocks
- Graphical display of the connection nodes Extended User-DLL interface
- Extended text and frame functionality
- Integrated revision control system
- Quick color selection via color toolbar
- User definable system block pallets
- Monitoring of blocks (watch window)
- Global adjustment of the sampling time of time-discrete blocks
- Wide range of PID setting rules
- Extended measurement functions in all modules
- Operating point setting for identification.

roduct code for activation with LEYLAB and download.

Note: A data carrier (DVD/USB stick) is not supplied. Should this be necessary, please contact your LD DIDACTIC contact person or our customer service.

Ref : 72610
Cadre profilé T150, 2 étages



À deux étages
Pied en T
Sans canal

Caractéristiques techniques :
- Hauteur : 73 cm
- Largeur : 145 cm
- Profondeur : 30 cm

Date d'édition : 29.11.2026

Ref : 734504
WINFACT LD Edition (version mono poste)
nécessite l'interface Profi-CASSY

Descroption:
WinFACT is an easy to use, modular program system.
It provides tools for analysis, synthesis and simulation of conventional control systems.
On the other hand it provides components for the treatment of fuzzy systems and neural networks.

The graphical user interface under Windows guarantees an extremely low training effort and at the same time a high ease of use.
Thus WinFACT in the LD DIDACTIC Edition is particularly suitable for educatonal purposes.

WinFACT offers a variety of program interfaces and data formats and enables communication with a wide range of peripheral devices, external processes and user's own software products and third-party software.
The LD DIDACTIC Edition exclusively offers additionally the easy connection to the measuring systems "Sensor CASSY" and "Profi CASSY" for integration into experiments in measurement engineering, communication engineering, control engineering and automation technology.

The core of the program system WinFACT is the block-oriented simulation system BORIS.
In different configurations of the LD DIDACTIC the CASSY system is used to be applied as PID controller, as fuzzy controller, as (fuzzy) adapted or also as universal line simulator without the need for additional software like compilers, monitor programs or similar. Likewise, complex SCADA systems can be easily set up with WinFACT and tested and extended step by step.

For many LD DIDACTIC experiments in control engineering, WinFACT offers support in all phases of controller design, starting with modeling, analysis of the controlled system, controller design and closed loop simulation.
WinFACT consists of a compilation of individual, in principle independent and arbitrarily combinable program modules, between which data can be transferred very easily via different communication channels.

Program can only be used on computers with Windows 7/8/10.

Technical Data:
The program system contains all necessary components for analysis and synthesis of conventional control loops.
These include:
- Identification of linear systems on the basis of measured progressions of the input and output variables
- Analysis of linear transmission systems by calculation of step response, Bode diagram, locus curve, root locus curve and pole-zero distribution
- The synthesis of linear controllers with all common standard control elements
- Design, simulation and optimization of conventional control loops
- Design, simulation and optimization of FUZZY control loops
- Design, simulation and optimization of hybrid control loops
- unlimited number of usable blocks
- Modification of parameters. Via the block types PARMOD and PARVAL BORIS allows the control of block parameters from the simulation, e.g. realization parameter variable structures
- Batch mode. BORIS allows an automatic execution of complete simulation series (e.g. parameter studies) without user intervention
- OPC. With the optional OPC client/server toolbox BORIS can be made OPC capable in a simple and comfortable way.
- Operating and monitoring. BORIS has a number of operating and visualization elements.
- Numerical optimization of parameters from User-DLL-blocks
- Graphical display of the connection nodes Extended User-DLL interface
- Extended text and frame functionality
- Integrated revision control system
- Quick color selection via color toolbar

- User definable system block pallets
- Monitoring of blocks (watch window)
- Global adjustment of the sampling time of time-discrete blocks
- Wide range of PID setting rules
- Extended measurement functions in all modules
- Operating point setting for identification

Scope of Delivery
Product code for activation with LEYLAB and download.
Note: A data carrier (DVD/USB stick) is not supplied. Should this be necessary, please contact your LD DIDACTIC contact person or our customer service.

Ref : 734505
WINFACT LD Edition (Licence multipostes - Etablissement)

Descroption:
WinFACT is an easy to use, modular program system. It provides tools for analysis, synthesis and simulation of conventional control systems. On the other hand it provides components for the treatment of fuzzy systems and neural networks.

The graphical user interface under Windows guarantees an extremely low training effort and at the same time a high ease of use. Thus WinFACT in the LD DIDACTIC Edition is particularly suitable for educatonal purposes.

WinFACT offers a variety of program interfaces and data formats and enables communication with a wide range of peripheral devices, external processes and user's own software products and third-party software. The LD DIDACTIC Edition exclusively offers additionally the easy connection to the measuring systems "Sensor CASSY" and "Profi CASSY" for integration into experiments in measurement engineering, communication engineering, control engineering and automation technology.

The core of the program system WinFACT is the block-oriented simulation system BORIS. In different configurations of the LD DIDACTIC the CASSY system is used to be applied as PID controller, as fuzzy controller, as (fuzzy) adapted or also as universal line simulator without the need for additional software like compilers, monitor programs or similar. Likewise, complex SCADA systems can be easily set up with WinFACT and tested and extended step by step.

For many LD DIDACTIC experiments in control engineering, WinFACT offers support in all phases of controller design, starting with modeling, analysis of the controlled system, controller design and closed loop simulation. WinFACT consists of a compilation of individual, in principle independent and arbitrarily combinable program modules, between which data can be transferred very easily via different communication channels.

Technical Data:
The program system contains all necessary components for analysis and synthesis of conventional control loops. These include:
- Identification of linear systems on the basis of measured progressions of the input and output variables
- Analysis of linear transmission systems by calculation of step response, Bode diagram, locus curve, root locus curve and pole-zero distribution
- The synthesis of linear controllers with all common standard control elements
- Design, simulation and optimization of conventional control loops
- Design, simulation and optimization of FUZZY control loops
- Design, simulation and optimization of hybrid control loops
- unlimited number of usable blocks in this license
- Modification of parameters. Via the block types PARMOD and PARVAL BORIS allows the control of block parameters

from the simulation, e.g. realization parameter variable structures
- Batch mode. BORIS allows an automatic execution of complete simulation series (e.g. parameter studies) without user intervention
- OPC. With the optional OPC client/server toolbox BORIS can be made OPC capable in a simple and comfortable way.
- Operating and monitoring. BORIS has a number of operating and visualization elements.
- Numerical optimization of parameters from User-DLL-blocks
- Graphical display of the connection nodes Extended User-DLL interface
- Extended text and frame functionality
- Integrated revision control system
- Quick color selection via color toolbar
- User definable system block pallets
- Monitoring of blocks (watch window)
- Global adjustment of the sampling time of time-discrete blocks
- Wide range of PID setting rules
- Extended measurement functions in all modules
- Operating point setting for identification.

Scope of Delivery:
roduct code for activation with LEYLAB and download.

The site license allows the installation and use of WINFACT on all computers in an educational institution at one location.• An additional installation on private computers of teachers and students is not permitted.

Note: A data carrier (DVD/USB stick) is not supplied. Should this be necessary, please contact your LD DIDACTIC contact person or our customer service.