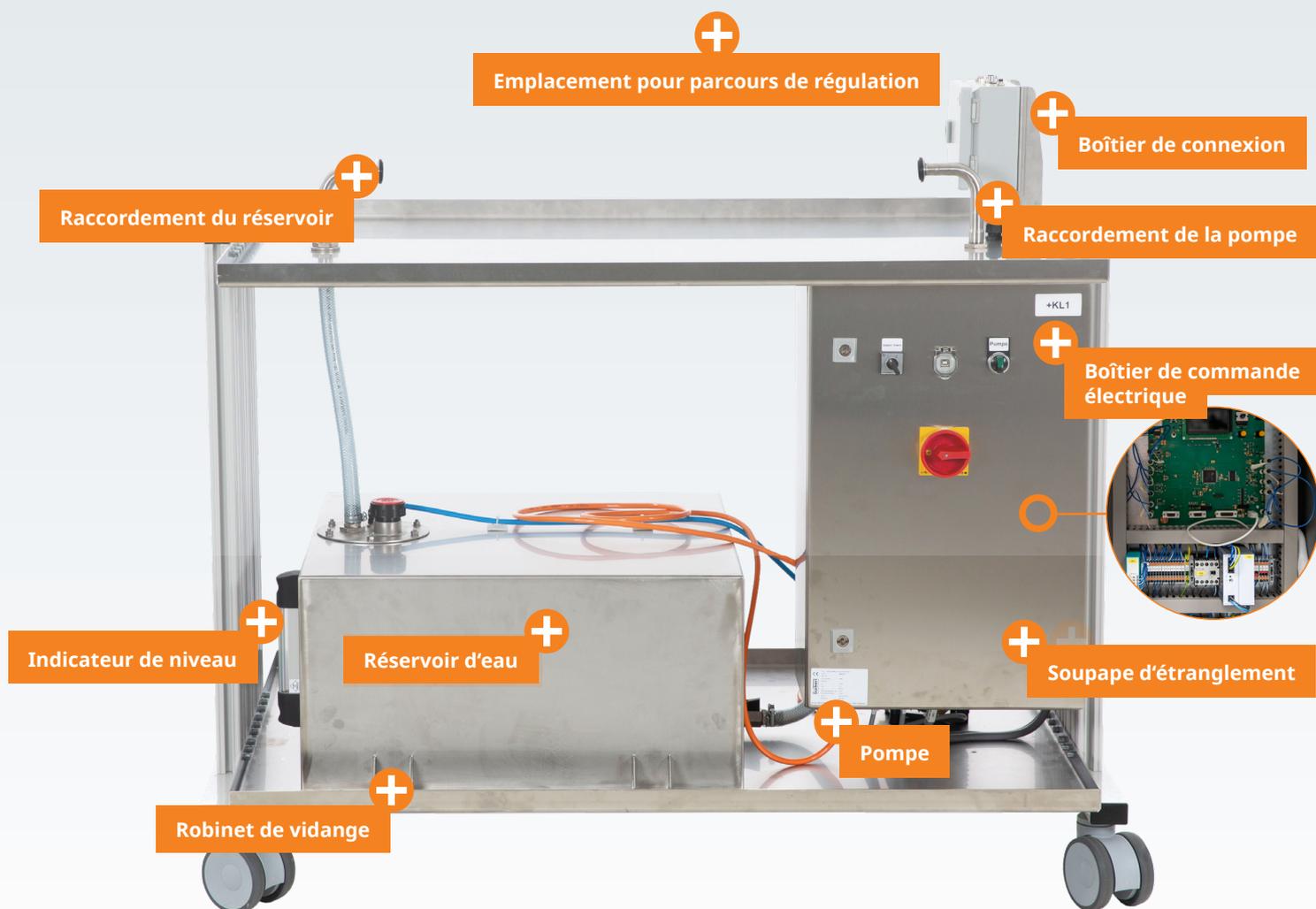


SYSTÈME D'APPRENTISSAGE DE RÉGULATION DES PROCÉDÉS (PCT)

Le système modulaire dédié à un apprentissage
proche de la réalité industrielle

SYSTÈME D'APPRENTISSAGE DE RÉGULATION DES PROCÉDÉS (PCT)



La régulation des principales variables d'un procédé constitue la base d'une bonne formation dans le domaine des professions techniques. Le système modulaire d'apprentissage de régulation des procédés (PCT) de Lucas-Nülle permet un enseignement clair des bases élémentaires de la technique de régulation.

Pour que le contenu de l'enseignement soit le plus proche possible de la pratique, Lucas-Nülle utilise uniquement des composants industriels standards. La formation est ainsi valorisée et le laboratoire de technique de régulation gagne en attractivité.

LE SYSTÈME MODULAIRE : DÉDIÉ À UN APPRENTISSAGE PROCHE DE LA RÉALITÉ INDUSTRIELLE



Avec cours interactif d'apprentissage complet



PCT 11 Débit



PCT 12 Pression

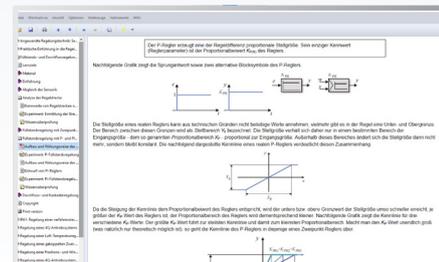
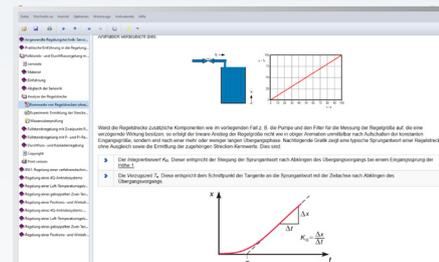
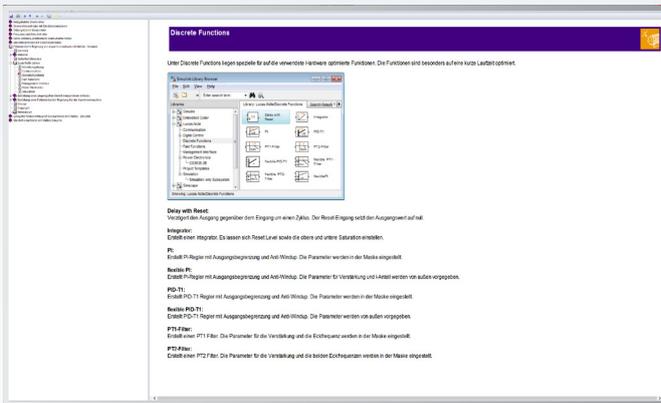
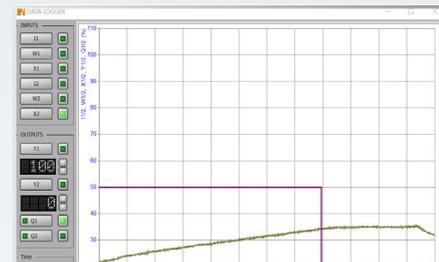
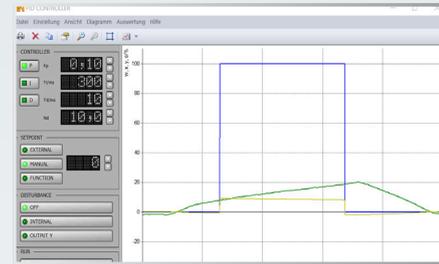
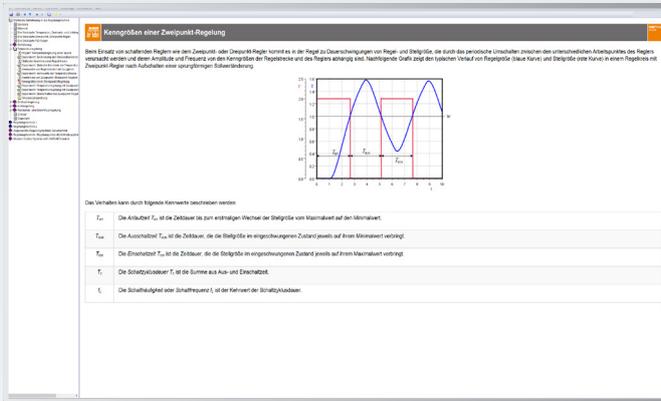


PCT 13 Niveau de remplissage et température

Lucas-Nülle mise sur des systèmes d'avenir. La conception modulaire offre une très grande souplesse et permet l'intégration aisée de parcours de régulation supplémentaires. D'autres parcours de régulation sont déjà en cours de développement, de sorte qu'une plus grande variété de configurations sera à l'avenir possible avec un seul équipement de base.

Grâce à l'utilisation de composants industriels robustes, le système d'apprentissage de régulation des procédés (PCT) de Lucas-Nülle accompagne durablement les enseignants et les apprenants dans tout laboratoire dédié à la technique de régulation. Grâce à sa modularité et à la possibilité de changer rapidement le parcours de régulation, le système tient compte des exigences actuelles en ce qui concerne la réduction de la durée des périodes de formation pratique et s'adapte aux nouvelles exigences de nos clients.

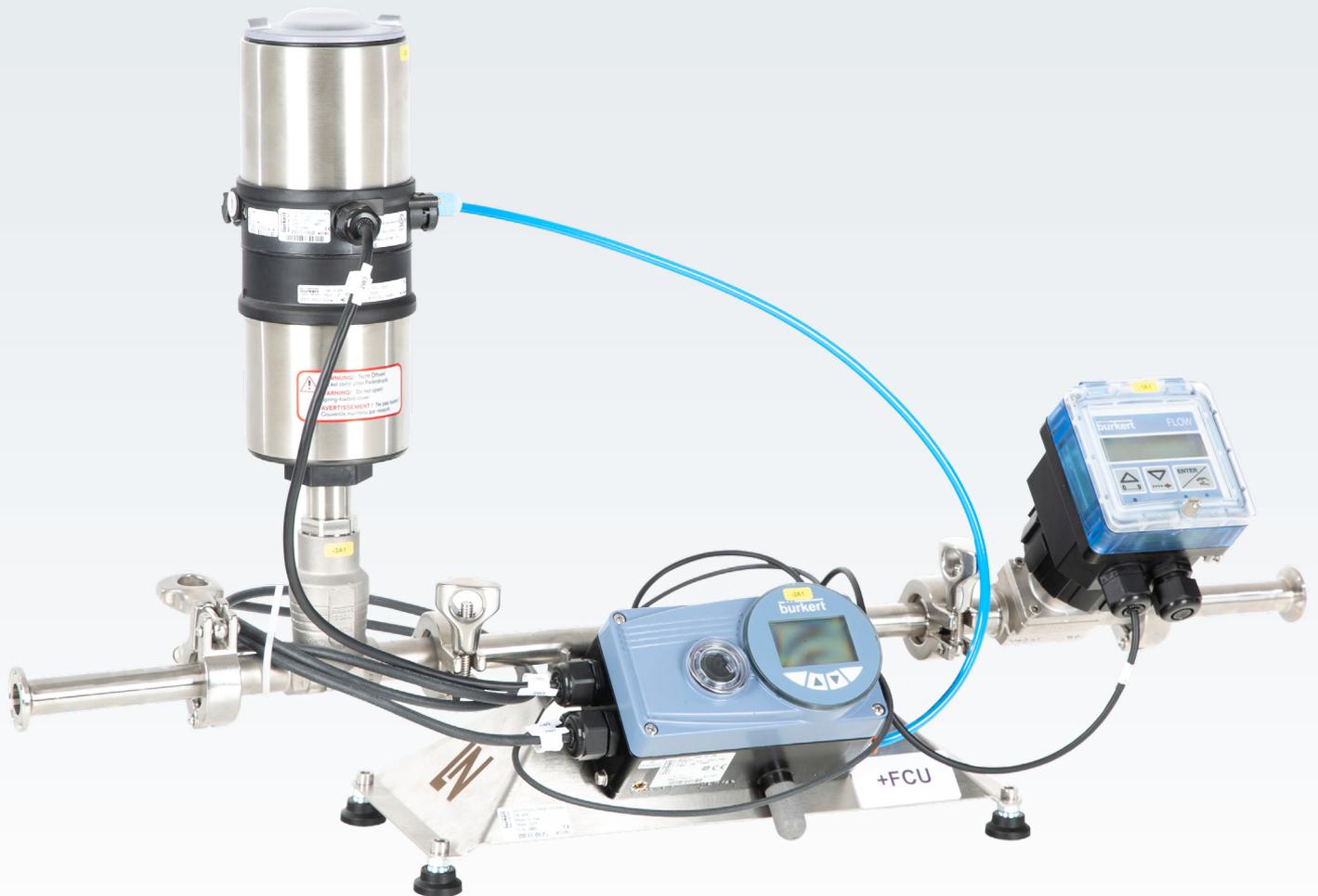
ENVIRONNEMENT D'APPRENTISSAGE INTERACTIF COMPLET



Les apprenants sont initiés aux sujets respectifs dans l'environnement d'apprentissage interactif et bénéficient d'un soutien dans le cadre des exercices qu'ils réalisent. Des instruments virtuels permettent l'utilisation et l'observation des différents régulateurs via l'ordinateur. Pour chaque application les instruments de commande sont adaptés pour réduire les fonctions au minimum. De cette façon, l'utilisateur peut se concentrer sur l'essentiel.

Grâce au nouvel enregistreur de données, les données peuvent être traitées sur l'ordinateur et exportées vers d'autres applications, de sorte que les parcours de régulation peuvent être utilisés de diverses manières.

PCT 11 DÉBIT



La régulation du débit constitue une mesure de contrôle essentielle et joue un rôle primordial, pas seulement dans l'industrie des procédés. Quasiment indispensable, elle représente la base de tout processus.

Le système d'apprentissage de régulation des procédés (PCT) Débit de Lucas-Nülle permet le montage parcours de de régulation proche de la pratique à l'aide de composants industriels disponibles dans le commerce pour étudier le principe de la mesure du débit.

Contenus didactiques

- Conception et mise en service d'un parcours de régulation du débit
- Principe et comportement d'une régulation du débit
- Régulation PI et PID au moyen d'un régulateur industriel
- Régulation par le biais d'un régulateur didactique
- Comparaison entre un régulateur industriel et un régulateur didactique
- Enregistrement de courbes caractéristiques

PCT 12 PRESSION



Dans l'industrie des procédés, la régulation de la pression constitue l'une des variables de régulation les plus exigeantes. Le système d'apprentissage de régulation des procédés (PCT) Pression de Lucas Nülle fournit les bases pour une compréhension approfondie de cette régulation.

Contenus didactiques

- Montage et mise en service d'une régulation de pression
- Principe et comportement d'une régulation de pression
- Régulation PI et PID au moyen d'un régulateur industriel
- Régulation par le biais d'un régulateur didactique
- Comparaison entre un régulateur industriel et un régulateur didactique
- Enregistrement de courbes caractéristiques

PCT 13 NIVEAU DE REMPLISSAGE ET TEMPÉRATURE



Bien que la régulation du niveau de remplissage soit l'une des plus lentes, cela ne signifie pas qu'elle soit moins exigeante. Avec le système d'apprentissage de régulation des procédés (PCT), différents scénarios de régulation du niveau de remplissage peuvent être mis en oeuvre, créant ainsi une base solide pour l'apprenant. La régulation de la température réalisée indépendamment du niveau de remplissage, montre à quel point une telle régulation est difficile à mettre en oeuvre dans la pratique.

Contenus didactiques

- Montage et mise en service d'une régulation du niveau de remplissage
- Principe et comportement d'une régulation du niveau de remplissage
- Principe et comportement d'une régulation de température
- Régulation PI et PID au moyen d'un régulateur industriel
- Régulation à l'aide d'un régulateur didactique (uniquement niveau de remplissage)
- Comparaison entre un régulateur industriel et un régulateur didactique
- Enregistrement de courbes caractéristiques



LUCAS-NÜLLE GMBH

Siemensstr. 2
50170 Kerpen, Allemagne

Tel.: +49 2273 567-0
Fax : +49 2273 567-39

www.lucas-nuelle.fr
export@lucas-nuelle.com