Date d'édition : 05.11.2026

Ref : EWTGURT650.40

RT 650.40 Logiciel et interface USB pour série RT614-RT674



Le logiciel assiste de manière idéale le processus d'expérimentation et didactique des bancs de démonstration RT 614 à RT 674.
Ses caractéristiques principales sont le régulateur logiciel et la fonction d'enregistrement.
Le régulateur peut fonctionner comme régulateur PID paramétrable et comme régulateur 2 points.
Dans ce dernier cas, il est également possible de prescrire l'hystérésis en plus de la grandeur de référence.
La fonction d'enregistrement sert à l'enregistrement continu de grandeurs réglées, grandeurs réglantes et grandeurs de référence.
En cas de modifications des grandeurs de référence et des grandeurs perturbatrices, elle enregistre les réponses à un échelon correspondantes.
Les données de mesure peuvent être imprimées et mémorisées sur un support de données.
Le raccordement à un PC se fait via une interface USB.
Le module d'interface USB fourni est équipé d'un nombre suffisant d'entrées et sorties analogiques, de sorte que même des circuits complexes tels qu'une cascade (RT 674) peuvent être régulés.
En variante au régulateur logiciel, on peut également utiliser le régulateur du modèle de démonstration respectif.
Dans ce cas, les grandeurs réglées, grandeurs de régulation et grandeurs de référence peuvent être enregistrées, représentées et mémorisées avec la fonction d'enregistrement du logiciel.
La sélection de différentes fenêtres du logiciel permet d'une part la représentation du schéma de processus respectif avec les données correspondantes en temps réel affectées localement et d'autre part l'illustration des variations dans le temps de ces paramètres.
La manuel bien structuré, avec la description des fonctions du logiciel et de l'application pour les bancs de démonstration de technique de régulation RT 614 à RT 674 contribuent au processus d'apprentissage.

Contenu didactique / Essais
- apprentissage et application de régulations assistées par logiciel
- raccordement d'un PC à l'interface et liaison correcte de l'interface à différents processus de régulation
- mémorisation de données
- différents types de régulateur:
-- tout ou rien, continu
- paramétrage d'un régulateur continu
- enregistrement et interprétation de réponses à un échelon
- étude de la réponse aux perturbations et le comportement de pilotage

Les grandes lignes
- régulateur logiciel avec paramètres librement réglables
- possibilité de sélection d'un régulateur continu et d'un régulateur tout ou rien
- choix de la langue

- schéma de processus avec affichage des données en temps réel
- fonction d'enregistrement

Les caracteristiques techniques
Régulateur logiciel (fonctionnement continu)
- paramétrable en régulateur P, PI ou PID
- régulation en cascade

Régulateur logiciel (fonctionnement tout ou rien)
- comportement 2 points
- introduction de la grandeur de référence et de l'hystérésis

Fonction d'enregistreur avec enregistrement des données mesurées
- enregistrement et mémorisation de variations dans le temps
- interprétation de réponses à un échelon avec détermination automatique de la tangente d'inflexion

Sélection de la langue
- 4 langues présélectionnables
- 1 langue définie par l'utilisateur possible

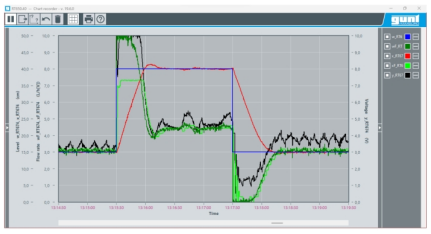
Logiciel de base
- LabVIEW
- exigences du système: Windows Vista ou Windows 7, raccordement USB

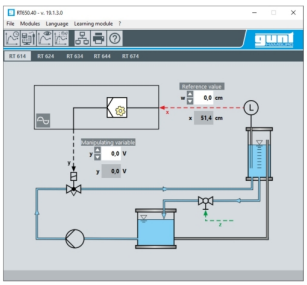
Necessaire au fonctionnement
PC avec Windows

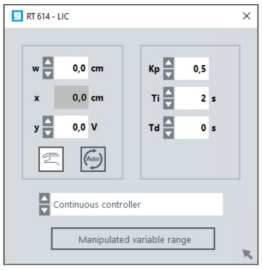
Liste de livraison
CD avec logiciel GUNT, 1 module d'interface USB, 1 jeu de câbles, 1 manuel avec description des fonctions du logiciel et de l'application pour les modèles de démonstration RT 614 à RT 674

Produits alternatifs
RT450.40 - Logiciel pour visualisation
RT650.60 - Logiciel de conduite de procédés pour RT 681 et RT 682

Date d'édition : 05.11.2026









GSDE s.a.r.l.
181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.gunt.fr

Date d'édition : 05.11.2026

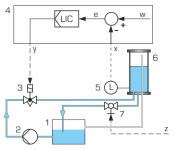
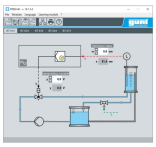
Options

Ref : EWTGURT614

RT 614 Banc de régulation de niveau avec régulateur industriel (Réf. 080.61400)

Déconnexion possible du régulateur interne pour utiliser un régulateur externe, mesure par fiche 4mm



L'appareil d'essai constitue une introduction expérimentale étendue aux principes de base de la technique de régulation à l'exemple d'une régulation de niveau.
Tous les composants sont clairement montés de manière claire sur un panneau vertical.
Le grand schéma de processus facilite la compréhension.
Une pompe véhicule de l'eau d'un réservoir d'alimentation dans le réservoir de niveau transparente.
La mesure de niveau se fait avec un capteur de pression qui est monté dans le fond du réservoir de niveau.
Comme régulateur, on utilise un régulateur numérique industriel moderne.
L'organe de régulation du circuit est une électrovanne proportionnelle.
Un robinet à tournant sphérique dans l'évacuation permet de générer des grandeurs perturbatrices définies.
La grandeur réglée X et la grandeur réglante Y peuvent être prélevées comme signaux analogiques sur des connecteurs de laboratoire.
De la sorte, on peut raccorder des enregistreurs externes tels qu'un enregistreur ou un oscilloscope.
comme accessoire, un logiciel de mesure, de commande et de régulation (RT 650.40) est disponible avec module d'interface (USB).
Ceci permet de représenter les principales grandeurs de processus ainsi que d'exécuter des fonctions de régulation et de commande.

Contenu didactique / Essais
- principes de base de la technique de régulation
- initiation aux composants industriels actuels de la technique de régulation: régulateurs, transducteurs de mesure, composants de réglage
- commande et paramétrage d'un régulateur numérique moderne à grand spectre de fonctions: p. ex. paramétrage comme régulateur P, PI et PID
- étude de la réponse aux perturbations et du comportement de pilotage
- influence de différents paramètres de régulateur sur la stabilité et la qualité de régulation
- étude des caractéristiques de la boucle de régulation ouverte et fermée

- traitement ultérieur de grandeurs de processus avec des appareils externes tels que p. ex. un enregistreur ou un oscilloscope
- avec l'accessoire RT 650.40: Apprentissage et application d'un logiciel de mesure, de commande et de régulation

Les grandes lignes
- introduction expérimentale à la technique de régulation: exemple d'une régulation de niveau
- montage du système à l'aide de composants usuels dans l'industrie
- régulateur numérique dont les paramètres peuvent être choisis librement: P, I, D et toutes les combinaisons
- logiciel optionnel de mesure, de commande et de régulation RT 650.40 via USB

Les caractéristiques techniques
Réservoir transparent: 7L
Réservoir de stockage: 15L, en acier inoxydable
Pompe à 3 étages
puissance absorbée: 100W
débit de refoulement max.: 70L/min
hauteur de refoulement max.: 5,6m

Capteur de pression de mesure de niveau: 0?100mbar
Electrovanne proportionnelle: Kvs: 1,1m3/h
Régulateur: paramétrable en régulateur P, PI ou PID
Grandeurs de processus comme signaux analogiques: 0?10V
Raccordement dappareils denregistrement externes (p. ex. oscilloscope, enregistreur) possible via connecteurs de laboratoire

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x500x1070mm
Poids: env. 73kg

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 jeu de câbles de laboratoire
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
RT650.40 - Logiciel de mesure, de commande et de régulation pour la série RT 614 à RT 674

Produits alternatifs
RT010 - Système de TP en régulation de niveau, HSI
RT450.01 - Module système réglé, niveau
RT512 - Banc d'essai pour régulation de niveau
RT624 - Banc de démonstration pour régulation de débit
RT634 - Banc de démonstration pour régulation de pression
RT644 - Banc de démonstration pour régulation de température
RT674 - Banc de démonstration pour régulation de débit et niveau

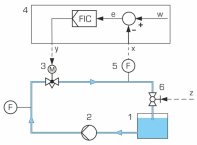
Date d'édition : 05.11.2026

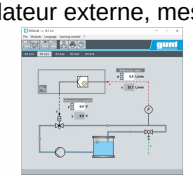
Ref : EWTGURT624

RT 624 Banc de régulation de débit avec régulateur industriel (Réf. 080.62400)

Déconnexion possible du régulateur interne pour utiliser un régulateur externe, mesure par fiche 4mm







L'appareil d'essai constitue une introduction expérimentale étendue aux principes de base de la technique de régulation à l'exemple d'une régulation de débit.
Tous les composants sont montés de manière claire sur un panneau vertical.
Le grand schéma de processus facilite la compréhension.
Une pompe transporte de l'eau d'un réservoir d'alimentation dans la section de tuyau.
La mesure de débit se fait à l'aide d'un capteur à roue-hélice.
Grâce au rotamètre transparent, le processus de réglage est très facile à observer.
Comme régulateur, on utilise un régulateur numérique industriel moderne.
L'organe de régulation de la boucle de régulation est une vanne de réglage électrique.
Un robinet à tournant sphérique dans la section de tuyau permet de générer des grandeurs perturbatrices définies.
La grandeur réglée X et la grandeur réglante Y peuvent être prélevées comme signaux analogiques sur des connecteurs de laboratoire.
De la sorte, on peut raccorder des enregistreurs externes tels qu'un enregistreur ou un oscilloscope.
Comme accessoire, un logiciel de mesure, de commande et de régulation (RT 650.40) est disponible avec module d'interface (USB).
Ceci permet de représenter les principales grandeurs de processus ainsi que d'exécuter des fonctions de régulation et de commande.

Contenu didactique / Essais
- principes de base de la technique de régulation
- composants industriels actuels de la technique de régulation: régulateurs, transducteurs de mesure, composants de réglage
- commande et paramétrage d'un régulateur numérique moderne à grand spectre de fonctions: p. ex. paramétrage comme régulateur P, PI et PID
- étude de la réponse aux perturbations et du comportement de pilotage
- influence de différents paramètres de régulateur sur la stabilité et la qualité de régulation
- étude des caractéristiques de la boucle de régulation ouverte et fermée
- traitement ultérieur de grandeurs de processus avec des appareils externes tels que p. ex. un enregistreur ou un oscilloscope
- avec l'accessoire RT 650.40: apprentissage et application d'un logiciel de mesure, de commande et de régulation

Les grandes lignes
- introduction expérimentale à la technique de régulation: exemple d'une régulation de débit
- montage du système à l'aide de composants usuels dans l'industrie
- régulateur numérique dont les paramètres peuvent être choisis librement: P, I, D et toutes les combinaisons
- logiciel optionnel de mesure, de commande et de régulation RT 650.40 via USB

Les caracteristiques techniques
Réservoir d'alimentation
- en acier inoxydable
- volume: 15L

Pompe à 3 étages
- puissance absorbée: 90W

Date d'édition : 05.11.2026

- débit de refoulement max.: 83L/min
- hauteur de refoulement max.: 6m

Capteur à roue-hélice: 3...50L/min
Vanne de réglage électrique: Kvs: 5,7m^3^/h
Régulateur: paramétrable en régulateur P, PI ou PID
Grandeurs de processus comme signaux analogiques: 0...10V
Raccordement d'appareils d'enregistrement externes (p. ex. oscilloscope, enregistreur) possible via connecteurs de laboratoire

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x500x1070mm
Poids: env. 72kg

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 jeu de câbles de laboratoire
1 documentation didactique

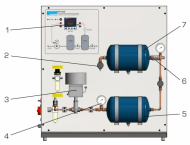
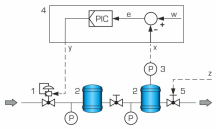
Accessoires disponibles et options
RT650.40 - Logiciel de mesure, de commande et de régulation pour la série RT 614 à RT 674

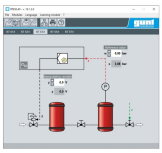
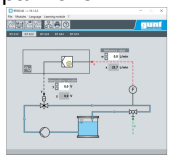
Produits alternatifs
RT020 - Système de TP en régulation de débit, HSI
RT450.02 - Module système réglé, débit
RT522 - Banc d'essai pour régulation de débit
RT614 - Banc de démonstration pour régulation de niveau
RT634 - Banc de démonstration pour régulation de pression
RT644 - Banc de démonstration pour régulation de température
RT674 - Banc de démonstration pour régulation de débit et niveau

Ref : EWTGURT634

RT 634 Banc de régulation de pression avec régulateur industriel (Réf. 080.63400)

Déconnexion possible du régulateur interne pour utiliser un régulateur externe, mesure par fiche 4mm

L'appareil d'essai constitue une introduction expérimentale étendue aux principes de base de la technique de régulation à l'exemple d'une régulation de pression.
Tous les composants sont montés de manière claire sur un panneau vertical.
Le grand schéma de processus facilite la compréhension.
Le système réglé fonctionne à l'air comprimé, qui doit être mis à disposition par le laboratoire.
L'utilisation de deux réservoirs sous pression branchés en série permet la réalisation d'un système réglé de 2^e ^ordre.
Des défauts peuvent être générés par un prélèvement d'air variable via une vanne à main.
Les deux réservoirs sous pression sont équipés de manomètres.

Date d'édition : 05.11.2026

Un capteur de pression saisit la pression.
Comme régulateur, on utilise un régulateur numérique industriel moderne.
L'organe de régulation de la boucle de régulation est une vanne de régulation électropneumatique.
La grandeur réglée X et la grandeur réglante Y peuvent être prélevées comme signaux analogiques sur des connecteurs de laboratoire.
De la sorte, on peut raccorder des enregistreurs externes tels qu'un enregistreur ou un oscilloscope.
Comme accessoire, un logiciel de mesure, de commande et de régulation (RT 650.40) est disponible avec module d'interface (USB).
Ceci permet de représenter les principales grandeurs de processus ainsi que d'exécuter des fonctions de régulation et de commande.

Contenu didactique / Essais
- principes de base de la technique de régulation
- composants industriels actuels de la technique de régulation: régulateurs, transducteurs de mesure, composants de réglage
- commande et paramétrage d'un régulateur numérique moderne à grand spectre de fonctions: p. ex. paramétrage comme régulateur P, PI et PID
- étude de la réponse aux perturbations et du comportement de pilotage
- influence de différents paramètres de régulateur sur la stabilité et la qualité de régulation
- étude des caractéristiques de la boucle de régulation ouverte et fermée
- traitement ultérieur de grandeurs de processus avec des appareils externes tels que p. ex. un enregistreur ou un oscilloscope
- avec l'accessoire RT 650.40: apprentissage et application d'un logiciel de mesure, de commande et de régulation

Les grandes lignes
- introduction expérimentale à la technique de régulation: exemple d'une régulation de pression
- montage du système à l'aide de composants usuels dans l'industrie
- régulateur numérique dont les paramètres peuvent être choisis librement: P, I, D et toutes les combinaisons
- logiciel optionnel de mesure, de commande et de régulation RT 650.40 via USB

Les caracteristiques techniques
Pression de service: 6bar
Réservoirs à pression
- volume: 10L
- pression max.: 10bar

Capteur de pression: 0...6bar
Manomètres: 0...10bar
Vanne de régulation électropneumatique
- grandeur de référence: 4...20mA
- course nominale de la vanne: 6mm

Régulateur: paramétrable en régulateur P, PI ou PID
Grandeurs de processus comme signaux analogiques: 0...10V
Raccordement d'appareils d'enregistrement externes (p. ex. oscilloscope, enregistreur) possible via connecteurs de laboratoire
230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x500x1070mm
Poids: env. 57kg

Necessaire au fonctionnement
Raccordement à l'air comprimé: 7...10bar

Liste de livraison
1 appareil dessai

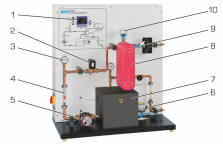
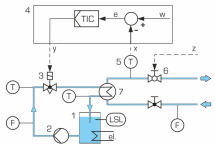
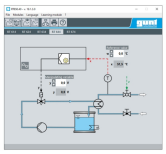
Date d'édition : 05.11.2026

1 jeu de câbles de laboratoire
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
RT650.40 - Logiciel de mesure, de commande et de régulation pour la série RT 614 à RT 674

Produits alternatifs
RT030 - Système de TP en régulation de pression, HSI
RT450.03 - Module système réglé, pression
RT532 - Banc d'essai pour régulation de pression
RT614 - Banc de démonstration pour régulation de niveau
RT624 - Banc de démonstration pour régulation de débit
RT644 - Banc de démonstration pour régulation de température
RT674 - Banc de démonstration pour régulation de débit et niveau

Ref : EWTGURT644
RT 644 Banc de régulation de température avec régulateur industriel (Réf. 080.64400)
Déconnexion possible du régulateur interne pour utiliser un régulateur externe, mesure par fiche 4mm

L'appareil d'essai constitue une introduction expérimentale étendue aux principes de base de la technique de régulation à l'exemple d'une régulation de température.
Tous les composants sont montés de manière claire sur un panneau vertical.
Le grand schéma de processus facilite la compréhension.
Le système est constitué de deux circuits d'eau.
Dans le circuit secondaire, de l'eau fraîche est chauffée via un échangeur de chaleur.
La mesure de température se fait à l'aide d'un capteur de température à la sortie de l'eau fraîche.
La température de sortie de l'eau fraîche est réglée par modification du débit d'eau chaude dans le circuit primaire.
Le circuit primaire est constitué d'un réservoir avec chauffage électrique, d'une pompe et d'une électrovanne proportionnelle comme composant de réglage.
Les deux circuits contiennent des rotamètres. Comme régulateur, on utilise un régulateur numérique industriel moderne.
Un robinet à tournant sphérique dans le circuit secondaire permet de générer des grandeurs perturbatrices définies.
La grandeur réglée X et la grandeur réglante Y peuvent être prélevées comme signaux analogiques sur des connecteurs de laboratoire.
De la sorte, on peut raccorder des enregistreurs externes tels qu'un enregistreur ou un oscilloscope.

Comme accessoire, un logiciel de mesure, de commande et de régulation (RT 650.40) est disponible avec module d'interface (USB).
Ceci permet de représenter les principales grandeurs de processus ainsi que d'exécuter des fonctions de régulation et de commande.

Contenu didactique / Essais
- principes de base de la technique de régulation
- composants industriels actuels de la technique de régulation: régulateurs, transducteurs de mesure, composants de réglage

Date d'édition : 05.11.2026

- commande et paramétrage d'un régulateur numérique moderne à grand spectre de fonctions: p. ex. paramétrage comme régulateur P, PI et PID
- étude de la réponse aux perturbations et du comportement de pilotage
- influence de différents paramètres de régulateur sur la stabilité et la qualité de régulation
- étude des caractéristiques de la boucle de régulation ouverte et fermée
- traitement ultérieur de grandeurs de processus avec des appareils externes tels que p. ex. un enregistreur ou un oscilloscope
- avec l'accessoire RT 650.40: apprentissage et application d'un logiciel de mesure, de commande et de régulation

Les grandes lignes
- introduction expérimentale à la technique de régulation: exemple d'une régulation de température
- montage du système à l'aide de composants usuels dans l'industrie
- régulateur numérique dont les paramètres peuvent être choisis librement: P, I, D et toutes les combinaisons
- logiciel optionnel de mesure, de commande et de régulation RT 650.40 via USB

Les caracteristiques techniques
Réservoir
- en acier inoxydable
- volumen: 15L

Chauffage
- puissance: 2kW
- thermostat: 20...80°C

Pompe à 3 étages
- puissance absorbée: 90W
- débit de refoulement max.: 83L/min
- hauteur de refoulement max.: 6m

Capteur de température: Pt100: -50...400°C
2 thermomètres à cadran (à bilame): 0...80°C
2 rotamètres: 30...320L/h
Electrovanne proportionelle: Kvs: 0,8m^3^/h
Régulateur numérique, paramétrable en régulateur P, PI ou PID
Grandeurs de processus comme signaux analogiques: 0...10V
Raccordement d'appareils d'enregistrement externes (p. ex. oscilloscope, enregistreur) possible via connecteurs de laboratoire
230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x500x1070mm
Poids: env. 85kg

Necessaire au fonctionnement
Raccordement d'eau fraîche env. 100L/h

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 jeu de câbles de laboratoire
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
RT650.40 - Logiciel de mesure, de commande et de régulation pour la série RT 614 à RT 674
WP300.09 - Chariot de laboratoire

Produits alternatifs
RT040 - Système de TP en régulation de température, HSI

Date d'édition : 05.11.2026

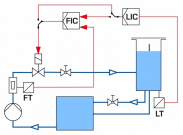
RT450.04 - Module système réglé, température
RT542 - Banc d'essai pour régulation de température
RT614 - Banc de démonstration pour régulation de niveau
RT624 - Banc de démonstration pour régu

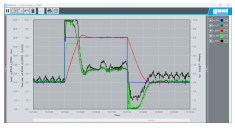
Ref : EWTGURT674

RT 674 Banc de régulation de débit et niveau avec 2 régulateurs industriels (Réf. 080.67400)

Déconnexion possible du régulateur interne pour utiliser un régulateur externe, mesure par fiche 4mm







L'appareil d'essai constitue une introduction expérimentale étendue aux principes de base de la technique de régulation à l'exemple d'une régulation combinée de débit et de niveau.
En tant que circuit en cascade, le niveau et le débit peuvent être réglés individuellement.
Pour la cascade, le niveau est la grandeur de réglage principale.
La régulation de débit sert alors à l'adaptation optimale de la grandeur réglée à la grandeur pilote (valeur de consigne).
Tous les composants sont montés de manière claire sur un panneau vertical.
Le grand schéma de processus facilite la compréhension.
Une pompe véhicule de l'eau d'un réservoir d'alimentation dans une section de tuyau avec rotamètre.
De là, l'eau arrive dans le réservoir de niveau transparente.
La mesure de niveau se fait avec un capteur de pression qui est monté dans le fond du réservoir de niveau.
Comme régulateur, on utilise deux régulateurs numériques industriels modernes.
L'organe de régulation du circuit est une électrovanne proportionnelle.
Des robinets à tournant sphérique dans l'évacuation du réservoir et dans la section de tuyau permettent de générer des grandeurs perturbatrices définies.
La grandeur réglée X et la grandeur réglante Y peuvent être prélevées comme signaux analogiques sur des connecteurs de laboratoire.
De la sorte, on peut raccorder des enregistreurs externes tels qu'un enregistreur ou un oscilloscope.
Comme accessoire, un logiciel de mesure, de commande et de régulation (RT 650.40) est disponible avec module d'interface (USB).
Ceci permet de représenter les principales grandeurs de processus ainsi que d'exécuter des fonctions de régulation et de commande.

Contenu didactique / Essais
- principes de base de la technique de régulation
- initiation aux composants industriels actuels de la technique de régulation: régulateurs, transducteurs de mesure, composants de réglage
- commande et paramétrage d'un régulateur numérique moderne à grand spectre de fonctions: p. ex. paramétrage comme régulateur P, PI et PID
- étude de la réponse aux perturbations et du comportement de pilotage
- influence de différents paramètres de régulateur sur la stabilité et la qualité de régulation
- étude des caractéristiques de la boucle de régulation ouverte et fermée
- traitement ultérieur de grandeurs de processus avec des appareils externes tels que p. ex. un enregistreur ou un oscilloscope
- étude du comportement des différents systèmes réglés
- régulation de: débit/niveau/niveau via le débit (cascade)
- avec RT 650.40: Apprentissage et application d'un logiciel de mesure, de commande et de régulation

Les grandes lignes
- introduction expérimentale à la technique de régulation: exemple d'une régulation de débit ou de niveau

- deux régulateurs permettent le fonctionnement comme régulation en cascade
- montage du système à l'aide de composants usuels dans l'industrie
- régulateurs numériques avec paramètres librement réglables: P, I, D et toutes les combinaisons
- logiciel optionnel de mesure, de commande et de régulation RT 650.40 via USB

Les caracteristiques techniques
Réservoir d'alimentation
- en acier inoxydable
- volume: 15L

Pompe à 3 étages
- puissance absorbée: 90W
- débit de refoulement max.: 83L/min
- hauteur de refoulement max.: 6m

Capteur de pression: 0...100mbar
Rotamètre avec sortie électrique: 0...600L/h
Électrovanne proportionnelle: Kvs: 1,1m³/h
2 régulateurs: paramétrables en régulateurs P, PI ou PID
Grandeurs de processus comme signaux analogiques: 0...10V
Raccordement d'appareils d'enregistrement externes
(p. ex. oscilloscope, enregistreur) possible via connecteurs de laboratoire
230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x500x1080mm
Poids: env. 73kg

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 jeu de câbles de laboratoire
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
RT650.40 - Logiciel de mesure, de commande et de régulation pour la série RT 614 à RT 674

Produits alternatifs
RT450.01 - Module système réglé, niveau
RT450.02 - Module système réglé, débit
RT614 - Banc de démonstration pour régulation de niveau
RT624 - Banc de démonstration pour régulat