

RT 450.03

Module système réglé, pression



Contenu didactique/essais

- planification, réalisation, vérification, optimisation et évaluation de boucles de régulation de pression avec différents objectifs et composants de structure
 - ▶ montage d'un système réglé de pression du 1^{er} ordre
 - ▶ montage d'un système réglé de pression du 2^d ordre
- type de construction et au fonctionnement de différents composants de régulation et de mesure
- langage spécialisé et symbolique de la technique de régulation industrielle
- exercices pratiques: pose de lignes de processus et de signalisation
- mise en service et recherche de panne de systèmes de génie des procédés

Description

- élément principal pour le montage d'une boucle de régulation de pression
- installation rapide dans le module de base RT 450 grâce au montage du module sur une plaque

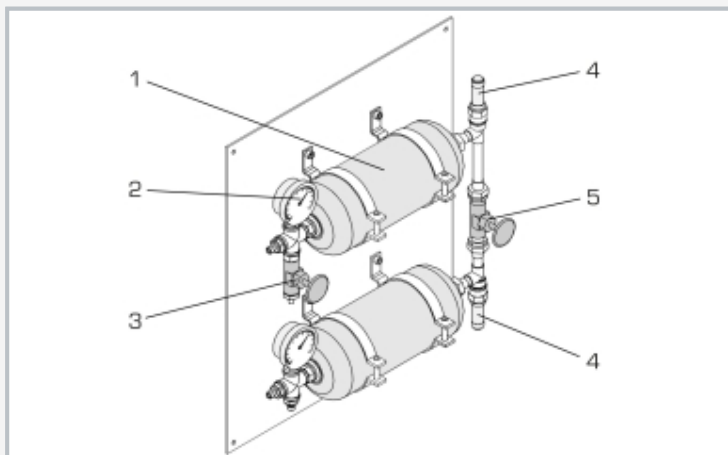
Le module de système réglé RT 450.03 est un élément prêt à monter sur plaque. Il permet, avec d'autres composants modulaires de technique de régulation, de réaliser et d'étudier des régulations de pression impliquant différents paramètres.

La plaque se fixe sur le bâti du module de base RT 450. RT 450.03 et comporte deux réservoirs sous pression en acier et fonctionne avec de l'air comprimé en guise de fluide de travail. Les deux réservoirs sont chacun équipés d'un indicateur de pression et d'une soupape de surpression. Un réservoir dispose également d'une vanne de décharge. Les deux réservoirs peuvent être pourvus d'un capteur de pression. Les réservoirs sont connectés entre eux par une vanne de ventilation et peuvent ainsi être branchés en série. Il est ainsi possible de représenter un système réglé de régulation de pression tant du premier ordre que du deuxième ordre.

Le module de base RT 450 alimente le modèle de système réglé en air comprimé de service. Des flexibles pneumatiques avec raccords rapides relient tous les modules à une boucle de régulation de pression.

RT 450.03

Module système réglé, pression



1 réservoir sous pression, 2 manomètre, 3 vanne de décharge, 4 soupape de surpression, 5 vanne de ventilation

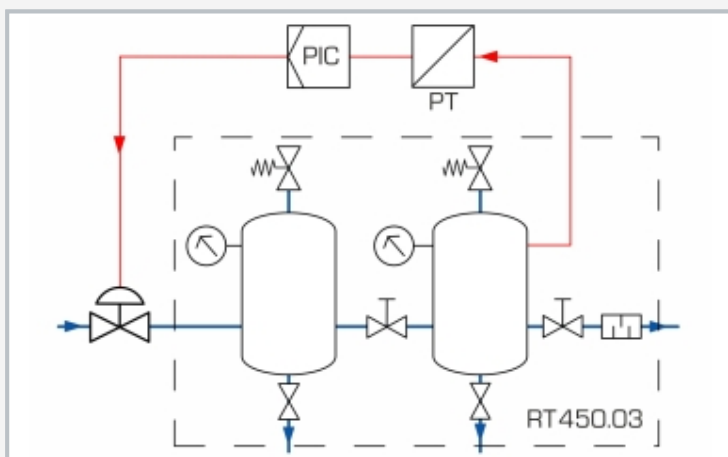


schéma de processus



L'illustration montre le montage d'une régulation de pression. En plus du module de base RT 450, les composants suivants sont utilisés: RT 450.03 (module système réglé, pression), RT 450.10 (régulateur), RT 450.12 (enregistreur), RT 450.20 (vanne de régulation) et RT 450.30 (capteur de pression).

Spécification

- [1] montage d'une boucle de régulation de pression (avec d'autres modules de la série RT 450)
- [2] montage compact préassemblé sur plaque
- [3] 2 réservoirs sous pression avec soupapes de sécurité
- [4] indication directe de pression par 2 manomètres
- [5] une vanne permet le branchement en série des réservoirs sous pression
- [6] branchement en série des réservoirs sous pression: étude de la différence de comportement du système réglé par comparaison avec le fonctionnement à un seul réservoir
- [7] 2 vannes: 1x décharge, 1x ventilation
- [8] tubes en cuivre
- [9] air comprimé comme fluide de travail, alimentation via le module de base RT 450

Caractéristiques techniques

Réservoir sous pression

- volume: 3L
- pression de service: max. 6bar
- manomètre: 0...10bar

Soupape de sécurité: réglable sur max. 10bar

Lxlxh: 510x175x600mm

Poids: env. 15kg

Liste de livraison

- 2 réservoirs sous pression sur plaque, complets avec soupapes et manomètres

RT 450.03

Module système réglé, pression

Accessoires requis

RT 450	Système de TP automatisation de procédés: module de base
Régulation avec une vanne de régulation avec entraînement pneumatique	
RT 450.20	Vanne de régulation, entraînement pneumatique, Kvs 0,4
RT 450.10	Module régulateur, continu
ou	
RT 450.42	Module API avec logiciel
Régulation avec une vanne de régulation avec entraînement électrique	
RT 450.23	Vanne de régulation, entraînement électrique, Kvs 0,4
RT 450.11	Module régulateur, tout ou rien
ou	
RT 450.42	Module API avec logiciel
Capteur	
RT 450.30	Capteur de pression, 0...6bar

Accessoires en option

RT 450.12	Module enregistreur sans papier
RT 450.13	Affichage numérique
RT 450.40	Logiciel pour visualisation
avec	
RT 450.41	Module Ethernet pour régulateur