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

Date d'édition : 03.11.2026



Ref : EWTGURT390.04

RT 390.04 Vanne de régulation pneumatique, Kvs 1,0, linéaire (Réf. 080.39004)

Nécessite le banc RT 390 Banc d?essai pour vannes de régulation

La vanne de régulation électropneumatique sert essentiellement à la réalisation dune boucle de régulation du niveau ou du débit.
La vanne de régulation est installée et raccordée au banc dessai pour vannes de régulation, RT 390.
Une entrée de commande sous forme dun signal électrique est pré-câblée et est reliée, suivant lapplication, au bornier du module de base.
La vanne de régulation est équipée dun positionneur électropneumatique qui nécessite, pour son alimentation, de lair comprimé.
La tige de la vanne est commandée par une membrane à actionnement pneumatique.
En labsence dénergie auxiliaire, la vanne de régulation électropneumatique se met en position de sécurité fermée.

Contenu didactique/essais
fonctionnement dune vanne de régulation à entraînement électropneumatique
enregistrement de la courbe de débit dans le cadre dun essai (débit en fonction du degré douverture)
signal de courant standard et intégration dans la boucle de régulation

Les grandes lignes
vanne de régulation industrielle avec positionneur électropneumatique
nécessaire pour la réalisation des régulations de niveau de remplissage et de débit

Caractéristiques techniques
Vanne de régulation
- DN 20
- PN 16
- valeur Kvs: 1,0
- courbe caractéristique: linéaire Entraînement
- surface de membrane: 120cm2
- course: max. 15mm
- plage nominale du signal: 0,2?1bar
- positionneur électropneumatique
signal dentrée: 4?20mA

Dimensions et poids
Lxlxh: 500x260x420mm
Poids: env. 10kg

Nécessaire pour le fonctionnement

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

Date d'édition : 03.11.2026

Alimentation par RT 390

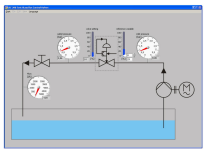
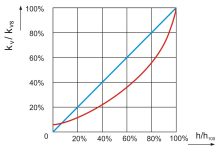
Liste de livraison
1 vanne de régulation avec positionneur électropneumatique
1 jeu de flexibles avec accouplement rapide pour raccord deau
1 câble de connexion pour air comprimé

Accessoires
requis
RT 390 Banc dessai pour vannes de régulation

Options

Ref : EWTGURT390
RT 390 Banc d?essai pour vannes de régulation (Réf. 080.39000)
Avec interface PC USB et logiciel inclus, nécessite les vannes RT390.01 ou 02/03/04/05/06



Les vannes de régulation constituent un élément essentiel des installations en génie des procédés.
En tant quactionneurs, elles établissent la liaison entre le régulateur et linstallation.
En général, les vannes de régulation servent à réguler les écoulements de gaz ou de liquide.
Afin de pouvoir créer une boucle de régulation de manière optimale, il faut connaître le comportement des vannes de régulation en plus de celui du système réglé.
Le banc dessai mobile permet détudier et de vérifier les vannes de régulation de type différents.
Pour ce faire, on dispose dun circuit deau avec une pompe et un réservoir.
Les raccords permettent de loger la vanne à étudier dans le circuit deau.
Le débit est ajusté à laide dune vanne d'arrêt à guillotine et mesuré à laide dun capteur de débit électromagnétique.
Deux capteurs de pression mesurent la pression avant et après la vanne de régulation.
La pression dalimentation pour les vannes électropneumatiques peut être ajustée à laide dun régulateur de pression au niveau du coffret de commande.
La grandeur réglante peut être ajustée sous la forme dun signal électrique (courant) par des potentiomètres.
Le signal de retour de position de la vanne est sous la forme dun signal électrique (courant).
La commande des vannes électromotrices seffectue par le biais de boutons. Un transmetteur à résistance variable mesure la course de la vanne.
Un logiciel dacquisition de données installé sur un PC permet denregistrer et dévaluer facilement les courbes caractéristiques de la vanne et les réponses à un échelon.

Contenu didactique / Essais
En combinaison avec les vannes de régulation RT 390.01 à RT 390.06
- démonstration et vérification du fonctionnement des vannes de régulation
- détermination des valeurs Kv et des valeurs Kvs
- enregistrement des courbes caractéristiques de la vanne
- comportement dynamique des vannes de régulation
enregistrement des réponses à un échelon

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

- influence de la pression dalimentation dans le cas des vannes actionnées pneumatiquement
- entretien et réglages

Les grandes lignes
- Montage et mode de fonctionnement des vannes de régulation
- Détermination des valeurs Kv et des valeurs Kvs
- Logiciel dacquisition de données pour lenregistrement des courbes caractéristiques de la vanne et des réponses à un échelon

Les caractéristiques techniques
Réservoir: env. 90L
Pompe centrifuge à deux étages
- hauteur de refoulement max.: 22m
- débit de refoulement max.: 5,4m³/h

Signaux
- courant continu: 4...20mA
- résistance: 0...1000 Ohm

Energie auxiliaire
- courant alternatif: 24V
- pression dalimentation: 0...6bar

Plages de mesure
- débit: 0...4500L/h
- pression (eau): 2x 0...6bar
- pression (air comprimé): 0...6bar

Dimensions et poids
Lxlxh: 1250x750x1430mm
Poids: env. 190kg

Nécessaire au fonctionnement
230V, 50Hz, 1 phase
Raccord dair comprimé requis

Liste de livraison
1 banc dessai
1 jeu de tuyaux flexibles
1 CD avec logiciel GUNT + câble USB
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
RT390.01 - Vanne de régulation pneumatique, Kvs 2,5, pourcentage égal
RT390.02 - Vanne de régulation pneumatique, Kvs 1,0, pourcentage égal
RT390.03 - Vanne de régulation pneumatique, Kvs 2,5, linéaire
RT390.04 - Vanne de régulation pneumatique, Kvs 1,0, linéaire
RT390.05 - Vanne de régulation électrique, Kvs 2,5, pourcentage égal
RT390.06 - Vanne de régulation électrique, Kvs 1,0, pourcentage égal

Produits alternatifs
RT304 - Banc d'étalonnage
RT310 - Station d'étalonnage

Date d'édition : 03.11.2026

Produits alternatifs

Ref : EWTGURT390.01
RT 390.01 Vanne de régulation pneumatique, Kvs 2,5, pourcentage égal (Réf. 080.39001)
Nécessite le banc RT 390 Banc d?essai pour vannes de régulation



La vanne de régulation électropneumatique sert essentiellement à la réalisation dune boucle de régulation du niveau ou du débit.
La vanne de régulation est installée et raccordée au banc dessai pour vannes de régulation, RT 390.
Une entrée de commande sous forme dun signal électrique est pré-câblée et est reliée, suivant lapplication, au bornier du module de base.
La vanne de régulation est équipée dun positionneur électropneumatique qui nécessite, pour son alimentation, de lair comprimé.
La tige de la vanne est commandée par une membrane à actionnement pneumatique.
En labsence dénergie auxiliaire, la vanne de régulation électropneumatique se met en position de sécurité fermée.

Contenu didactique/essais
- fonctionnement dune vanne de régulation à entraînement électropneumatique
- enregistrement de la courbe de débit dans le cadre dun essai (débit en fonction du degré douverture)
- signal de courant standard et intégration dans la boucle de régulation

Les grandes lignes
- vanne de régulation industrielle avec positionneur électropneumatique
- nécessaire pour la réalisation des régulations de niveau de remplissage et de débit

Caractéristiques techniques
Vanne de régulation
- DN 20
- PN 16
- valeur Kvs: 2,5
- courbe caractéristique: pourcentage égal Entraînement
- surface de membrane: 120cm2
- course: max. 15mm
- plage nominale du signal: 0,2?1bar
- positionneur électropneumatique
signal dentrée: 4?20mA

Dimensions et poids
Lxlxh: 500x260x420mm
Poids: env. 10kg

Liste de livraison
1 vanne de régulation avec positionneur électropneumatique
1 jeu de flexibles avec accouplement rapide pour raccord deau
1 câble de connexion pour air comprimé

Nécessaire pour le fonctionnement
Alimentation par RT 390

Date d'édition : 03.11.2026

Ref : EWTGURT390.02
RT 390.02 Vanne de régulation pneumatique, Kvs 1,0, pourcentage égal (Réf. 080.39002)
Nécessite le banc RT 390 Banc d?essai pour vannes de régulation



La vanne de régulation électropneumatique sert essentiellement à la réalisation dune boucle de régulation du niveau ou du débit.
La vanne de régulation est installée et raccordée au banc dessai pour vannes de régulation, RT 390.
Une entrée de commande sous forme dun signal électrique est pré-câblée et est reliée, suivant lapplication, au bornier du module de base.
La vanne de régulation est équipée dun positionneur électropneumatique qui nécessite, pour son alimentation, de lair comprimé.
La tige de la vanne est commandée par une membrane à actionnement pneumatique.
En labsence dénergie auxiliaire, la vanne de régulation électropneumatique se met en position de sécurité fermée.

Contenu didactique/essais
fonctionnement dune vanne de régulation à entraînement électropneumatique
enregistrement de la courbe de débit dans le cadre dun essai (débit en fonction du degré douverture)
signal de courant standard et intégration dans la boucle de régulation

Les grandes lignes
vanne de régulation industrielle avec positionneur électropneumatique
nécessaire pour la réalisation des régulations de niveau de remplissage et de débit

Caractéristiques techniques
Vanne de régulation
- DN 20
- PN 16
- valeur Kvs: 1,0
- courbe caractéristique: pourcentage égal Entraînement
- surface de membrane: 120cm2
- course: max. 15mm
- plage nominale du signal: 0,2?1bar
- positionneur électropneumatique
signal dentrée: 4?20mA

Dimensions et poids
Lxlxh: 500x260x420mm
Poids: env. 10kg

Nécessaire pour le fonctionnement
Alimentation par RT 390

Liste de livraison
1 vanne de régulation avec positionneur électropneumatique
1 jeu de flexibles avec accouplement rapide pour raccord deau

Date d'édition : 03.11.2026

1 câble de connexion pour air comprimé

Accessoires
requis
RT 390 Banc dessai pour vannes de régulation

Ref : EWTGURT390.03
RT 390.03 Vanne de régulation pneumatique, Kvs 2,5, linéaire (Réf. 080.39003)
Nécessite le banc RT 390 Banc d?essai pour vannes de régulation



La vanne de régulation électropneumatique sert essentiellement à la réalisation dune boucle de régulation du niveau ou du débit.
La vanne de régulation est installée et raccordée au banc dessai pour vannes de régulation, RT 390.
Une entrée de commande sous forme dun signal électrique est pré-câblée et est reliée, suivant lapplication, au bornier du module de base.
La vanne de régulation est équipée dun positionneur électropneumatique qui nécessite, pour son alimentation, de lair comprimé.
La tige de la vanne est commandée par une membrane à actionnement pneumatique.
En labsence dénergie auxiliaire, la vanne de régulation électropneumatique se met en position de sécurité fermée.

Contenu didactique/essais
fonctionnement dune vanne de régulation à entraînement électropneumatique
enregistrement de la courbe de débit dans le cadre dun essai (débit en fonction du degré douverture)
signal de courant standard et intégration dans la boucle de régulation

Les grandes lignes
vanne de régulation industrielle avec positionneur électropneumatique
nécessaire pour la réalisation des régulations de niveau de remplissage et de débit

Caractéristiques techniques
Vanne de régulation
- DN 20
- PN 16
- valeur Kvs: 2,5
- courbe caractéristique: linéaire Entraînement
- surface de membrane: 120cm2
- course: max. 15mm
- plage nominale du signal: 0,2?1bar
- positionneur électropneumatique
signal dentrée: 4?20mA

Dimensions et poids
Lxlxh: 500x260x420mm
Poids: env. 10kg

Date d'édition : 03.11.2026

Nécessaire pour le fonctionnement
Alimentation par RT 390

Liste de livraison
1 vanne de régulation avec positionneur électropneumatique
1 jeu de flexibles avec accouplement rapide pour raccord deau
1 câble de connexion pour air comprimé

Accessoires
requis
RT 390 Banc dessai pour vannes de régulation

Ref : EWTGURT390.05
RT 390.05 Vanne de régulation électrique, Kvs 2,5, pourcentage égal (Réf. 080.39005)
Nécessite le banc RT 390 Banc d?essai pour vannes de régulation



La vanne de régulation à commande électrique est principalement utilisée comme actionneur dans les systèmes de régulation de pression.
La vanne de régulation est installée et raccordée au banc dessai pour vannes de régulation, RT 390.

Contenu didactique/essais
fonctionnement dune vanne de régulation à entraînement électrique
enregistrement des courbes caractéristiques

Les grandes lignes
vanne de régulation industrielle, entraînement électrique
actionneur pour les systèmes de contrôle de la pression

Caractéristiques techniques
Vanne de régulation
- DN 3/4
- PN 25
- valeur Kvs: 2,5
- courbe caractéristique: pourcentage égal
- Température max.: 150°C

Dimensions et poids
Lxlxh: 500x260x270mm
Poids: env. 10kg

Nécessaire pour le fonctionnement
Alimentation par RT 390

Liste de livraison
1 vanne de régulation
1 jeu de flexibles avec accouplement rapide pour raccord deau

Date d'édition : 03.11.2026

1 câble de connexion pour air comprimé

Accessoires
requis
RT 390 Banc dessai pour vannes de régulation

Ref : EWTGURT390.06
RT 390.06 Vanne de régulation électrique, Kvs 1,0, pourcentage égal (Réf. 080.39006)
Nécessite le banc RT 390 Banc d?essai pour vannes de régulation



La vanne de régulation électropneumatique sert essentiellement à la réalisation dune boucle de régulation du niveau ou du débit.
La vanne de régulation est installée et raccordée au banc dessai pour vannes de régulation, RT 390.
Une entrée de commande sous forme dun signal électrique est pré-câblée et est reliée, suivant lapplication, au bornier du module de base.
La vanne de régulation est équipée dun positionneur électropneumatique qui nécessite, pour son alimentation, de lair comprimé.
La tige de la vanne est commandée par une membrane à actionnement pneumatique.
En labsence dénergie auxiliaire, la vanne de régulation électropneumatique se met en position de sécurité fermée.

Contenu didactique/essais
fonctionnement dune vanne de régulation à entraînement électropneumatique
enregistrement de la courbe de débit dans le cadre dun essai (débit en fonction du degré douverture)
signal de courant standard et intégration dans la boucle de régulation

Les grandes lignes
vanne de régulation industrielle avec positionneur électropneumatique
nécessaire pour la réalisation des régulations de niveau de remplissage et de débit

Caractéristiques techniques
Vanne de régulation
- DN 20
- PN 16
- valeur Kvs: 1,0
- courbe caractéristique: pourcentage égal Entraînement
- surface de membrane: 120cm2
- course: max. 15mm
- plage nominale du signal: 0,2?1bar
- positionneur électropneumatique
signal dentrée: 4?20mA

Dimensions et poids
Lxlxh: 500x260x270mm
Poids: env. 10kg

Date d'édition : 03.11.2026

Nécessaire pour le fonctionnement
Alimentation par RT 390

Liste de livraison
1 vanne de régulation avec positionneur électropneumatique
1 jeu de flexibles avec accouplement rapide pour raccord deau
1 câble de connexion pour air comprimé

Accessoires
requis
RT 390 Banc dessai pour vannes de régulation