

Date d'édition : 08.04.2025

Ref : EWTGURT306

RT 306 Banc d'étude des capteurs de niveau, capacitifs, piezorésistif (Réf. 080.30600)

avec différents composants standard de l'industrie avec une interface de boucle de courant 4-20mA



Le banc d'essai permet de s'exercer à manipuler et utiliser les composants industriels qui sont connectés à ce que l'on appelle une boucle de courant.

Différents principes de mesure sont présentés à l'aide du RT 306, en prenant l'exemple de la mesure du niveau.

À cet effet, deux capteurs 4-20mA différents placés dans un réservoir en verre permettent de détecter le niveau.

L'un des capteurs, un capteur de niveau capacitif, mesure directement le niveau.

Un capteur de pression piézorésistif est utilisé pour la mesure indirecte du niveau.

Les deux capteurs sont connectés à ce que l'on appelle une boucle de courant.

Comme la consommation de courant du capteur de niveau est inférieure à 4mA, le capteur correspondant peut être connecté avec la technique à 2 fils.

Tous les raccordements nécessaires au câblage des boucles de courant sont sortis sur la face avant de l'armoire de commande avec des connecteurs de laboratoire et étiquetés.

En plus de l'interface analogique 4-20mA, les capteurs disposent d'une interface HART.

Les données de mesure sont affichées directement sur l'enregistreur à tracé continu à 2 voies.

Les données de mesure peuvent être lues via une interface USB et évaluées sur un PC (non compris dans la liste de livraison).

Contenu didactique / Essais

- se familiariser avec les capteurs de niveau
- se familiariser avec différents composants industriels connectés à une boucle de courant 4-20mA
- raccordement et manipulation pratique des composants avec une interface 4-20mA à 2 fils dans une boucle de courant

Les grandes lignes

- différents principes de mesure pour la mesure du niveau
- technique de mesure industrielle 4-20mA
- acquisition des données assistée par ordinateur via une interface USB

Les caractéristiques techniques

Pompe

- hauteur de refoulement max.: 20,9m
- débit de refoulement max.: 4,8m³/h
- puissance absorbée: 0,73kW
- vitesse de rotation: 2850min⁻¹

Capteur de niveau (capacitif)

- étalonné: 40mm, 800mm



Date d'édition : 08.04.2025

- longueur: 1016mm
- tension de service: 24VCC
- sortie HART: 4-20mA

capteur de pression (piézorésistif)

- étalonné: 0mm CE, 800mm CE
- surcharge: 10bar
- tension de service: 24VCC
- sortie HART: 4-20mA
- résistance de charge max. à 24VCC 543 Ω

Plages de mesure

- pression: 0?1bar
- niveau: 40?80mm

Alimentation: 230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids

Lxlxh: 1280x790x2200mm

Poids: env. 211kg

Nécessaire au fonctionnement

raccord deau

Liste de livraison

banc deessai

jeu daccessoires

documentation didactique

Catégories / Arborescence

Techniques > Maintenance - Productique > Régulation > Etudes des capteurs

Techniques > Régulation > Etudes des capteurs

Techniques > Automatismes > Etudes des capteurs

Date d'édition : 08.04.2025

