

Date d'édition : 08.11.2024

Ref : EWTGUWL315CW

WL 315CW Web Access Software (Réf. 060.315C0W)



Le logiciel Web Access Software permet de connecter l'appareil de test à la Web Access Box GU 100. D'une part, le logiciel Web Access assure la configuration nécessaire de la Web Access Box et prend en charge l'échange de données entre la Web Access Box et l'appareil de test. D'autre part, il constitue le lien avec l'utilisateur via l'interface logicielle dans le navigateur web. Le logiciel Web Access Software est fourni via un support de données. L'interface logicielle est accessible via un navigateur web, indépendamment du lieu et du système. L'interface logicielle offre différents niveaux d'utilisation pour le suivi des essais et l'acquisition des données. Par exemple, le schéma de processus et les états de fonctionnement de l'appareil de test sont présentés. Les essais peuvent être observés en temps réel grâce à la transmission d'images en direct de la caméra IP. Les valeurs mesurées actuelles sont affichées. Les résultats des essais sont affichés graphiquement pour une évaluation plus approfondie. Les données de mesure peuvent être téléchargées via le logiciel et stockées localement.

Contenu didactique/essais
avec l'appareil de test: apprentissage à distance
interface logicielle avec

- schéma du processus
- états de fonctionnement
- valeurs mesurées actuelles
- transfert des valeurs mesurées
- transmission d'images en direct
- affichage graphique des résultats de test

Les grandes lignes

- configuration spécifique de la Web Access Box GU 100
- accès indépendant du système à l'interface logicielle via un navigateur web

Caractéristiques techniques
Support de données: carte SD
Web Access Software
indépendant du système
connexion internet
navigateur web
format du fichier à télécharger: txt

Liste de livraison
1 Web Access Software

Date d'édition : 08.11.2024

Accessoires

requis

GU 100 Web Access Box

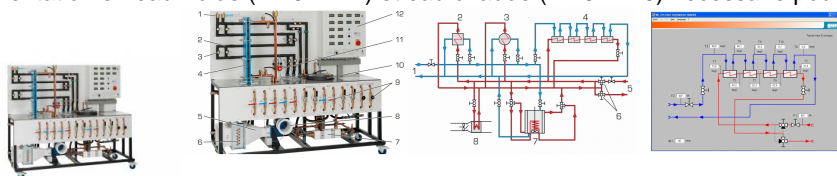
ET 220 Conversion de l'énergie dans une éolienne

Options

Ref : EWTGUWL315C

WL 315C Banc d'essai pour différents échangeurs de chaleur (Réf. 060.315C0)

Alimentation en eau froide (WL312.11) et eau chaude (WL312.10) nécessaire pour le fonctionnement



Dans la pratique, on utilise différents types d'échangeurs de chaleur selon les exigences, afin d'assurer un transfert de chaleur efficace et d'éviter les pertes.

Le banc d'essai WL 315C permet d'étudier et de comparer cinq types d'échangeurs de chaleur différents.

On démontre aussi bien le fonctionnement à courant parallèle que celui à contre-courant avec ses différentes courbes de température.

Dans les échangeurs de chaleur à plaques, coaxiaux et à faisceau tubulaire, le transfert de chaleur a lieu entre l'eau chaude et l'eau froide, dans des tubes ou entre des plaques.

Dans les échangeurs de chaleur à lamelles, l'air contourne en courants croisés des tubes remplis d'eau chaude.

Dans le réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentin, l'écoulement d'eau chaude peut passer soit par l'enveloppe extérieure, soit par le serpentin intérieur.

Un agitateur mélange l'eau dans le réservoir, afin d'assurer une distribution homogène de la chaleur.

Le débit volumétrique d'air pour l'étude de l'échangeur de chaleur à lamelles est ajusté par une vanne papillon située à la sortie du ventilateur.

Des vannes permettent de passer du courant parallèle au contre-courant, et inversement.

L'ajustage du débit du circuit d'eau chaude ou d'eau froide se fait également au moyen de soupapes.

Le débit volumétrique d'air est mesuré avec un capteur de pression différentielle installé de manière fixe.

La pression de l'eau est mesurée à plusieurs endroits avec un capteur de pression différentielle mobile.

Les températures et débits sont également mesurés.

Les valeurs mesurées peuvent être lues sur des affichages numériques.

Les valeurs sont transmises vers un PC afin d'être évaluées à l'aide d'un logiciel fourni.

La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

L'alimentation en eau chaude et en eau froide est assurée soit par le réseau du laboratoire, soit à l'aide des accessoires WL 312.10 Générateur d'eau chaude et WL 312.11 Générateur d'eau froide.

Contenu didactique / Essais

Familiarisation avec les processus de transfert de chaleur

- transfert de chaleur convectif

- transfert de chaleur

Détermination du coefficient global de transfert de chaleur

Etablissement des courbes de température pour les différents échangeurs de chaleur

- courant parallèle

- contre-courant

- courant parallèle croisé

- contre-courant croisé

Date d'édition : 08.11.2024

Comparaison de différents échangeurs de chaleur

- échangeur de chaleur à plaques
- échangeur de chaleur coaxial
- échangeur de chaleur à faisceau tubulaire
- échangeur de chaleur à lamelles
- réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentín

Les grandes lignes

Utilisation de composants industriels

Comparaison entre cinq échangeurs de chaleur différents

Ajustage des modes de fonctionnement et sélection des échangeurs de chaleur de manière claire sur le panneau avant

Les caractéristiques techniques

Échangeur de chaleur à plaques, (eau-eau)

- nombre de plaques: 10
- surface de transfert de chaleur: env. 0,26m²
- puissance: 15kW

Échangeur de chaleur coaxial (eau-eau)

- surface de transfert de chaleur: 0,1m²

Échangeur de chaleur à faisceau tubulaire (eau-eau)

- puissance: 13kW

Échangeur de chaleur à lamelles (eau-air)

- surface de transfert de chaleur: env. 2,8m²
- débit de refoulement max. du ventilateur: 780m³/h
- différentiel de pression max. du ventilateur: 430Pa

Réservoir agitateur avec double enveloppe et serpentín (eau-eau)

- surface de transfert de chaleur de la double enveloppe: 0,16m²
- surface de transfert de chaleur du serpentín: 0,17m²

Plages de mesure

pression différentielle:

- 1x 0?10mbar (air)
- 1x 0?1000mbar (eau)

débit: 2x 0?3m³/h

température: 10x 0?100°C

230V, 50Hz, 1 phase

Dimens