

# HAMBURG

# Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 13.12.2025

Ref: EWTGUET102W

ET 102W Web Access Software (Réf. 061.10200W)



Le logiciel Web Access Software permet de connecter lappareil dessai à la Web Access Box GU 100.

Dune part, le logiciel Web Access assure la configuration nécessaire de la Web Access Box et prend en charge léchange de données entre la Web Access Box et lappareil dessai.

Dautre part, il constitue le lien avec lutilisateur via linterface logicielle dans le navigateur web.

Le logiciel Web Access Software est fourni via un support de données.

Linterface logicielle est accessible via un navigateur web, indépendamment du lieu et du système.

Linterface logicielle offre différents niveaux dutilisation pour le suivi des essais et lacquisition des données.

Par exemple, le schéma de processus et les états de fonctionnement de lappareil dessai sont présentés.

Les essais peuvent être observés en temps réel grâce à la transmission dimages 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 lappareil dessai: apprentissage à distance

interface logicielle avec

- schéma du processus
- états de fonctionnement
- valeurs mesurées actuelles
- transfert des valeurs mesurées
- transmission dimages en direct
- affichage graphique des résultats dessais

#### Les grandes lignes

- configuration spécifique de la Web Access Box GU 100
- accès indépendant du système à linterface 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



# HAMBURG

# Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 13.12.2025

Accessoires requis GU 100 Web Access Box ET 220 Conversion de l'énergie dans une éolienne

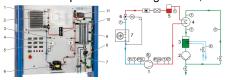
### **Options**

#### Ref: EWTGUET102

ET 102 Pompe à chaleur air/eau (condenseur), production eau chaude avec charge (Réf. 061.10200)

Utilisation de la chaleur ambiante pour un chauffage d'eau, avec interface PC USB et logiciel inclus









Dans le cas de la pompe à chaleur air-eau ET 102, on utilise la chaleur ambiante pour réchauffer l'eau.

Le circuit de la pompe à chaleur se compose d'un compresseur, d'un condenseur avec ventilateur, d'une soupape de détente thermostatique et d'un échangeur de chaleur à serpentin en guise de condenseur.

Tous les composants sont disposés de manière visible sur le banc d'essai.

La vapeur d'agent réfrigérant condensée se condense dans le tube extérieur du condenseur et rend ainsi de la chaleur à l'eau contenue dans le tuyau intérieur.

L'agent réfrigérant liquide s'évapore à une pression basse dans l'évaporateur à tube à ailettes et absorbe ainsi de la chaleur provenant de l'air ambiant.

Le circuit d'eau chaude se compose d'un réservoir, d'une pompe et d'un condenseur comme dispositif de chauffage. Pour un fonctionnement continu, la chaleur perdue est évacuée par un raccord d'eau de refroidissement externe.

Le débit d'eau de refroidissement est ajusté et mesuré par une soupape.

Toutes les valeurs de mesure pertinentes sont prises en compte par des capteurs et affichées.

La transmission simultanée des valeurs de mesure à un logiciel d'acquisition des données permet l'évaluation aisée et la représentation des processus sous forme de diagramme log p,h.

Le logiciel affiche également les grandeurs caractéristiques les plus importantes du processus comme par exemple le rapport de pression de compression et les coefficients de performance.

#### Contenu didactique / Essais

- structure et fonction d'une pompe à chaleur air-eau
- représentation du cycle thermodynamique sur le diagramme log p,h
- bilans énergétiques
- détermination des grandeurs caractéristiques importantes

rapport de pression du compresseur

coefficient de performance idéal

coefficient de performance réel

- dépendance du coefficient de performance réel de la différence de température (air-eau)
- comportement en service sous charge

#### Les grandes lignes

- utilisation de la chaleur ambiante pour un chauffage deau
- affichage de toutes les valeurs pertinentes sur le lieu de la mesure
- enregistrement dynamique du débit massique de réfrigérant

Les caracteristiques techniques





# Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 13.12.2025

## Compresseur

puissance frigorifique: 372W à 7,2/55°C
puissance absorbée: 205W à 7,2/55°C

Échangeur de chaleur à serpentin (condenseur)

- contenu dagent réfrigérant: 0,55L

- contenu deau: 0,3L

Évaporateur à tubes à ailettes - surface de transfert: env. 0,175m2

Pompe

- débit de refoulement max.: 1,9m3/h - hauteur de refoulement max.: 1,4m

Volume du réservoir deau chaude: env. 4,5L

Agent réfrigérant: R513A, GWP: 631 - volume de remplissage: 1kg

- équivalent CO2: 0,6t

#### Plages de mesure

- pression: 2x -1?15bar

- température: 4x 0?100°C, 2x -100?100°C

puissance: 0?6000Wdébit: 0?108L/h (eau)

- débit: 10?160L/h (eau de refroidissement)

- débit: 0?17kg/h (agent réfrigérant)

230V, 50Hz

Dimensions et poids Lxlxh: 1630x800x1900mm

Poids: env. 195kg

Necessaire au fonctionnement raccord deau, drain

PC avec Windows recommandé

# Liste de livraison

1 banc dessai

1 CD avec logiciel GUNT + câble USB

1 documentation didactique

#### en option

pour l'apprentissage à distance GU 100 Web Access Box avec

ET 102W Web Access Software

## Produits alternatifs

ET101 - Circuit frigorifique à compression simple

ET400 - Circuit frigorifique avec charge variable

ET405 - Pompe à chaleur pour mode de refroidissement et de chauffage

HL 320.01 Pompe à chaleur





# Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition: 13.12.2025

Ref: EWTGUGU100

# GU 100 Web Access Box (Réf. 010.10000)

Accessoire pour appareils GUNT permettant un enseignement et un apprentissage pratiques à distance



La GU 100 est un accessoire pour une sélection dappareils GUNT.

La Web Access Box permet un enseignement pratique à distance - Remote Learning via le réseau propre au client. Via un navigateur web, les essais sont observés par transmission dimages en direct, les états de fonctionnement de lappareil dessai sont suivis, les valeurs mesurées sont visualisées graphiquement et facilement enregistrées localement pour une évaluation plus complète.

La Web Access Box fonctionne comme un serveur.

Il prend la fonction dacquisition des données, transmet les commandes de contrôle et fournit toutes les informations sur une interface logicielle.

Linterface logicielle est accessible à partir de tous les types de terminaux via un navigateur web, indépendamment du système.

Pour chaque appareil GUNT qui peut être étendu avec la Web Access Box, un logiciel spécifique est disponible: Web Access Box Software.

Le logiciel doit être acheté séparément pour chaque appareil.

La connexion de jusquà 10 terminaux à la Web Access Box est possible via WLAN, une connexion LAN directe ou en intégrant la Web Access Box dans le réseau propre au client.

Les terminaux connectés au réseau propre au client peuvent ainsi être utilisés pour lapprentissage à distance. La Web Access Box est connectée au appareil GUNT sélectionné via USB. La caméra IP fournie est

connectée à la Web Access Box via LAN.

# Contenu didactique / Essais

- avec le logiciel Web Access Box Software:

Apprentissage à distance - Web Access Box comme serveur, accès indépendant du système via un navigateur web

affichage du schéma du processus

affichage des états de fonctionnement

affichage de toutes les valeurs mesurées actuelles

transfert des valeurs mesurées enregistrées en interne pour une évaluation plus complète

observation en direct des essais

affichage graphique des résultats des essais

## Les grandes lignes

- observation, acquisition et évaluation des essais via un navigateur web
- transmission dimages en direct via une caméra IP
- Web Access Box comme serveur avec module WLAN intégré pour connecter les terminaux: PC, tablette, smartphone

### Les caracteristiques techniques

- Web Access Box

système dexploitation: Microsoft Windows 10

mémoire vive: 4GB mémoire: 120GB interfaces 4x USB 2x LAN

1x HDMI

GSDE s.a.r.l. 181 Rue Franz Liszt - F 73000 CHAMBERY





# Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 13.12.2025

1x MiniDP
1x mini-série
module WLAN intégré
- Caméra IP
connexion avec la Web Access Box via LAN

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids

Lxlxh: 112x84x34mm (Web Access Box)

Poids: env. 0,5kg

Liste de livraison 1 Web Access Box 1 caméra IP