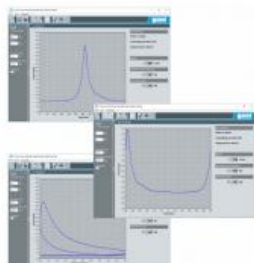


Date d'édition : 08.11.2024

Ref : EWTGUCT400.09

**CT 400.09 Interface et logiciel pour bancs moteur gamme CT 400 (Réf. 063.40009)**

**Tracé du diagramme Pression/Volume dans le cylindre, nécessite les capteurs CT400.16/17**



Le système est utilisé avec un des jeux de capteurs CT 400.16 ou CT 400.17.

Chaque jeu contient un capteur de pression et un transmetteur de PMH.

Conçu pour les moteurs CT 400.01 et CT 400.02, le système permet de mesurer la pression à l'intérieur du cylindre d'un moteur à combustion interne.

Les données sont transmises pour traitement à un PC.

Le logiciel fournit des diagrammes  $p$ ,  $t$  et  $p$ ,  $V$  ainsi que la pression moyenne et la puissance indiquée.

Le système est constitué d'un logiciel et d'un amplificateur pour le capteur de pression et pour le transmetteur inductif de point mort haut.

Contenu didactique / Essais

- Faire connaissance avec un système électronique d'indication de pression de cylindre et utiliser celui-ci
- Diagramme  $p$ ,  $t$  (saisie écran en haut à gauche)
- Diagramme  $p$ ,  $V$  (saisie écran en bas)
- Profil de pression lors du changement de gaz (saisie écran en haut à droite)
- Détermination de la puissance indiquée à partir du diagramme  $p$ ,  $V$

Les grandes lignes

- Système d'indication de la pression dans le cylindre, adapté aux moteurs de test CT 400.01 et CT 400.02

Les caractéristiques techniques

Amplificateur: coefficient d'amplification 10mbar/mV

Distance de déclenchement. du transm. de PMH: 1mm

Dimensions et poids Lxlxh: 270x250x100mm (amplificateur de mesure) Poids: env. 4kg

Nécessaire au fonctionnement 230V, 50/60Hz, 1 phase ou 120V, 60Hz/CSA, 1 phase

Liste de livraison

- 1 amplificateur
- 1 logiciel + câble USB
- 1 mode d'emploi

Accessoires disponibles et options

CT400.16 - Capteur de pression et transmetteur de PMH pour CT 400.01

CT400.17 - Capteur de pression et transmetteur de PMH pour CT 400.02

Produits alternatifs

Date d'édition : 08.11.2024

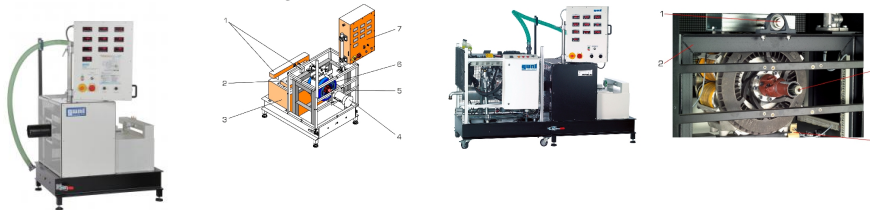
CT159.01 - Système d'indication électronique pour CT 159  
CT100.13 - Système d'indication électronique pour CT 110

## Options

Ref : EWTGUCT400

**CT 400 Unité de charge, 75kW, pour moteurs quatre cylindres (Réf. 063.40000)**

Avec interface PC USB et logiciel inclus



Ce banc d'essai permet de mesurer la puissance des moteurs à combustion interne jusqu'à une puissance de 75kW.

Le banc d'essai complet se compose de deux éléments principaux:

CT 400 comme unité de commande et de charge et un moteur au choix: moteur essence CT 400.01 ou moteur diesel CT 400.02.

Le moteur devant faire l'objet de l'étude est raccordé au CT 400 au moyen d'un accouplement avec arbre de transmission.

La fonction principale du CT 400 est la mise à disposition de la puissance de freinage nécessaire.

Un ralentisseur électromagnétique refroidi par air sert d'ensemble de freinage.

Le couple de freinage peut être réglé avec précision à l'aide du courant d'excitation.

La mesure du couple de freinage se fait à l'aide de l'ensemble de freinage monté de manière flottante et du capteur de force.

Grâce au refroidissement par air du frein, le banc d'essai pour moteurs ne nécessite aucune amenée ni aucune évacuation d'air de refroidissement.

Un réservoir de stabilisation avec un canal d'admission pour l'air de combustion se trouve sur le châssis. La quantité d'air aspirée est mesurée dans le canal.

Le coffret de commande contient des affichages numériques pour la vitesse de rotation, le couple, le débit d'air d'admission et les températures (gaz d'échappement, huile moteur, eau de refroidissement du moteur (entrée et sortie), carburant et air d'admission).

Le coffret de commande est orientable de sorte qu'un angle d'observation optimal puisse être réglé pour l'utilisateur.

La transmission des données entre l'unité de charge CT 400 et le moteur se fait par un câble de transmission des données reliant les armoires de commande des deux appareils.

Les valeurs mesurées peuvent être lues sur des affichages numériques.

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

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

Outre les dispositifs de sécurité usuels (par ex. pression d'huile, limiteur de température), l'unité de charge comprend un interrupteur de fin de course pour contrôler si le frein et le moteur sont correctement reliés entre eux.

## Contenu didactique / Essais

En combinaison avec un moteur (CT 400.01 ou CT 400.02)

- enregistrement des courbes de couple et de puissance
- détermination de la consommation de carburant spécifique
- détermination du coefficient de rendement et du coefficient d'air »
- bilans énergétiques
- efficacité globale du moteur

## Les grandes lignes

- Unité de commande et de charge pour moteurs essence et diesel quatre cylindres jusqu'à 75kW

Date d'édition : 08.11.2024

- Ralenti électromagnétique refroidi par air avec réglage précis du couple comme unité de charge du moteur
- Accouplement facile du moteur
- Configuration d'un banc d'essai complet avec un moteur

#### Les caractéristiques techniques

##### Ralenti électromagnétique

- couple de freinage max.: 200Nm
- vitesse de rotation max.: 5000min<sup>-1</sup>

##### Plages de mesure (capteurs sur CT 400 et moteur)

- vitesse de rotation: 0...6000min<sup>-1</sup>
- couple: 0...240Nm
- débit volumétrique

air d'admission: 0...6m<sup>3</sup>/min

eau de refroidissement: 0...50L/min

- températures

-50...200°C

Gaz d'échappement: 0...1200°C

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 1380x950x1920mm

Poids: env. 446kg

#### Nécessaire au fonctionnement

230V, 50/60Hz, 1 phase

#### Liste de livraison

1 unité de charge

1 CD avec logiciel GUNT + câble USB

accessoires (entre autres outil, chargeur de batterie,

câbles (données, USB), balance de précision, tuyau pour gaz d'échappement 2,5m)

1 documentation didactique

#### Accessoires disponibles et options

CT159.02 - Analyseur de gaz d'échappement

CT400.01 - Moteur essence quatre cylindres

CT400.02 - Moteur diesel quatre cylindres

CT400.09 - Système d'indication électronique pour CT 400

CT400.16 - Capteur de pression et transmetteur de PMH pour CT 400.01

CT400.17 - Capteur de pression et transmetteur de PMH pour CT 400.02

#### Produits alternatifs

CT300 - Banc d'essai pour moteur