

Date d'édition : 01.04.2025

Ref : EWTGUCT159.05

**CT 159.05 Capteur de pression et transmetteur de PMH pour CT 153 (Réf. 063.15905)**

**Nécessite le CT 159.01 : Système d'acquisition et logiciel PC**



Pour les essais avec indication de pression dans le cylindre sur le moteur de test CT 153, la bougie normale est remplacée par une bougie instrumentée.

Cette bougie instrumentée est dotée d'un capteur de pression miniature.

Le capteur de pression est exposé directement à la pression de la chambre de combustion avec la bougie en place.

Le fonctionnement de la bougie est pleinement maintenu.

Le capteur de pression est un cristal de quartz piézoélectrique résistant à la chaleur qui émet un signal de charge proportionnel à la pression.

Le capteur de pression est raccordé à l'amplificateur du système d'indication électronique CT 159.01.

Le détecteur de proximité optique fourni sert de transmetteur PMH.

Contenu didactique / Essais

- mesures de pression dans le cylindre sur moteurs à combustion interne

Les grandes lignes

- capteur de pression miniature avec bougie instrumentée comme support

- mesure de pression dans la chambre de combustion d'un moteur

- un détecteur de proximité optique sert de transmetteur PMH

Les caractéristiques techniques

Capteur de pression

- plage de mesure: 0...100bar

- température de service max.: 200°C

- charge max.: 250bar

- poids: 1,7kg

Dimensions et poids

Lxlxh: 30x50x100mm (bougie)

Poids: env. 1kg

Liste de livraison

1 bougie instrumentée avec capteur de pression

1 détecteur de proximité optique

1 clé à pipe

1 clé à fourche

1 câble de connexion

1 notice

Date d'édition : 01.04.2025

## Accessoires requis

CT 159 Banc d'essai modulaire pour moteurs monocylindres, 3kW

CT 153 Moteur essence deux temps pour CT 159

CT 159.01 Système d'indication électronique pour CT 159



## Options

**Ref : EWTGUCT153**

**CT 153 Moteur à essence à deux temps pour CT 159 (Réf. 063.15300)**



En combinaison avec le banc d'essai CT 159 et le dispositif de freinage et d'entraînement HM 365, le moteur essence deux temps simple convient parfaitement à l'enseignement des principes de base du fonctionnement et de la technique de mesure sur moteurs.

Le moteur utilisé en l'occurrence est un moteur essence deux temps monocylindre refroidi par air avec carburateur de diaphragme.

Le moteur est démarré à l'aide d'un moteur électrique placé dans le HM 365.

Le refroidissement par air se fait à l'aide de pales placées sur le volant moteur.

Une poulie située sur l'arbre de sortie permet de coupler l'unité de charge HM 365.

Étant donné les vitesses de rotation élevées, le moteur a été doté d'une poulie plus petite que les autres moteurs de la série.

Le moteur renferme un capteur pour mesurer la température des gaz d'échappement.

Le capteur, le rupteur d'allumage et l'alimentation en air et carburant sont raccordés au banc d'essai CT 159.

Les courbes caractéristiques à pleine charge et à charge partielle du moteur sont enregistrées durant les essais.

## Contenu didactique / Essais

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)



Date d'édition : 01.04.2025

- en combinaison avec le banc dessai CT 159 + unité de charge HM 365
- faire connaissance avec un moteur essence deux temps
  - 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 Lambda

#### Les grandes lignes

- moteur pour le montage dans le banc dessai CT 159
- élément de la série GUNT-FEMLine

#### Les caractéristiques techniques

Moteur monocylindre deux temps refroidi par air

- puissance débitée: 1,32kW à 6500min<sup>-1</sup>
  - alésage: 42,5mm
  - course: 32mm
- Poulie: Ø 63mm

#### Dimensions et poids

Lxlxh: 430x355x310mm  
Poids: env. 8kg

#### Liste de livraison

- 1 moteur, complet avec tous les raccords et les tuyaux d'alimentation
- 1 notice

#### Nécessaire pour le fonctionnement

évacuation des gaz d'échappement, ventilation

#### Accessoires disponibles et options

requis

- CT 159 Banc d'essai modulaire pour moteurs monocylindres, 3kW
- HM 365 Dispositif de freinage et d'entraînement universel

en option

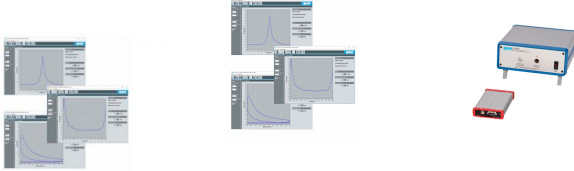
- CT 159.02 Analyseur de gaz d'échappement
  - CT 159.01 Système d'indication électronique pour CT 159
- avec
- CT 159.05 Capteur de pression et transmetteur de PMH pour CT 153

Date d'édition : 01.04.2025

**Ref : EWTGUCT159.01**

**CT 159.01 Interface et logiciel pour bancs moteur gamme CT 159 (Réf. 063.15901)**

Tracé du diagramme Pression/Volume dans le cylindre, nécessite les capteurs CT159.03 .04 ou .05



Les systèmes d'indication permettent une analyse thermodynamique des moteurs.

Dans l'industrie, ces systèmes sont utilisés dans le développement pour optimiser le processus de combustion.

Le système est utilisé avec un des jeux de capteurs CT 159.03, CT 159.04 ou CT 159.05.

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

Conçu pour les moteurs CT 150, CT 151 et CT 153, 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 de mesure 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 150 à CT 153

Les caractéristiques techniques

Amplificateur de mesure

- coefficient d'amplification 10mbar/mV

Distance de déclenchement du transmetteur de PMH

- 1mm

230V, 50/60Hz, 1 ph. ou 120V, 60Hz/CSA, 1 phase

Dimensions et poids

Lxlxh: 280x260x120mm (amplificateur de mesure)

Poids: env. 5kg

Nécessaire au fonctionnement

PC avec Windows

Liste de livraison

- 1 amplificateur de mesure
- 1 jeu d'accessoires
- 1 logiciel GUNT + câble USB

Accessoires disponibles et options

requis

CT 159 Banc d'essai modulaire pour moteurs monocylindres, 3kW

Moteurs

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)  
[systemes-didactiques.fr](http://systemes-didactiques.fr)



Date d'édition : 01.04.2025

CT 150 Moteur essence quatre temps pour CT 159  
avec  
CT 159.03 Capteur de pression et transmetteur de PMH pour CT 150  
ou  
CT 151 Moteur diesel quatre temps pour CT 159  
avec  
CT 159.04 Capteur de pression et transmetteur de PMH pour CT 151  
ou  
CT 153 Moteur essence deux temps pour CT 159  
avec  
CT 159.05 Capteur de pression et transmetteur de PMH pour CT 153

Produits alternatifs

CT400.09 - Système d'indication électronique pour CT 400  
CT100.13 - Système d'indication électronique pour CT 110