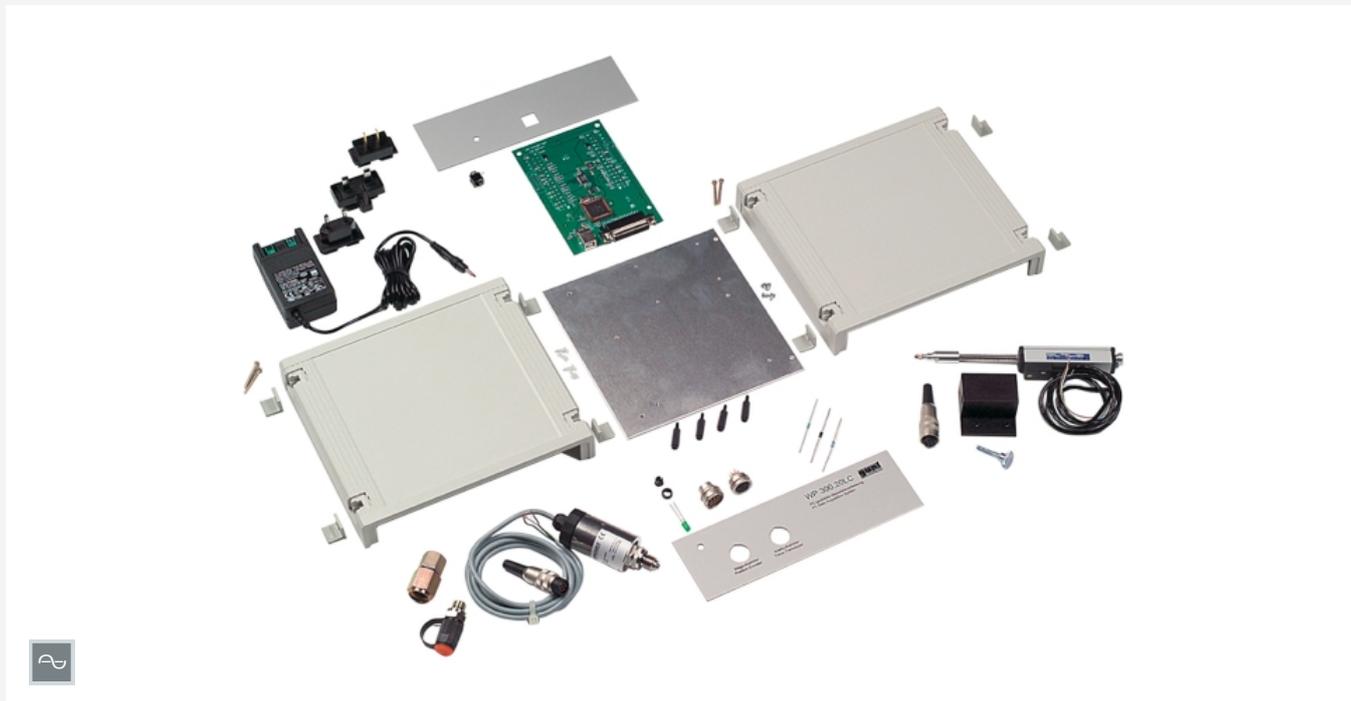


MT 190.01

Montage: acquisition de données pour essais de matériaux



Description

- **kit interdisciplinaire et touchant à de nombreux domaines d'apprentissage de la mécanique et de l'électronique**
- **système d'acquisition de données entièrement fonctionnel pour une machine d'essai de matériaux avec connexion USB et logiciel**

Le MT 190.01 est livré sous forme de kit et comprend tous les composants et le matériel requis pour la construction d'un système professionnel d'acquisition de données. Le montage inclut le montage de base mécanique et le câblage conformément au schéma de câblage. Tous les outils et accessoires nécessaires à cet effet, ainsi qu'une documentation didactique très complète, sont inclus dans la liste de livraison.

Une fois monté, le système MT 190.01 constitue un véritable système d'acquisition de données, entièrement fonctionnel, permettant de mesurer les modifications de pression (forces) et de longueur.

Ces valeurs sont exploitées sur un PC à l'aide du logiciel d'interprétation. Le système d'acquisition de données étend sensiblement les possibilités du projet de montage MT 190. Les deux projets forment ensemble une machine d'essai de matériaux moderne avec acquisition de données, convenant à un grand nombre d'essais.

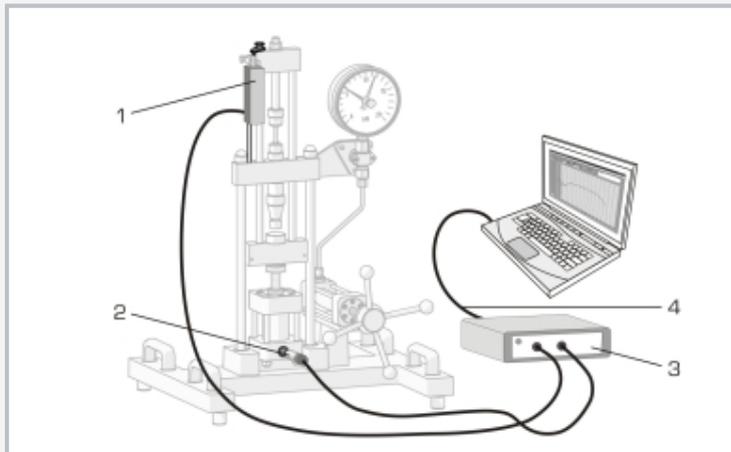
À l'aide du MT190.01, les étudiants ou élèves peuvent apprendre à travailler dans le cadre d'un projet complexe. Il est ici question de la planification, de la réalisation et de la vérification des procédures de montage, mise en service et réparation.

Contenu didactique/essais

- principes de base de l'acquisition de données: familiarisation avec les capteurs, systèmes électroniques d'acquisition et d'édition des valeurs de mesure, interface, logiciel
- lecture et compréhension de documents techniques
- planification et exécution d'étapes et de procédures de montage
- mise en service et contrôle d'un système d'acquisition de données après son montage
- intégration système: raccordement de la machine d'essai de matériaux au système d'acquisition de données
- avec le système MT 190
 - ▶ enregistrement de diagrammes force-allongement ou de diagrammes contrainte-déformation
 - ▶ traitement, représentation et sauvegarde des données
 - ▶ édition des diagrammes sur imprimante

MT 190.01

Montage: acquisition de données pour essais de matériaux



Raccordement du système d'acquisition de données à l'appareil de base: 1 capteur de déplacement, 2 capteur de pression pour la mesure de la force, 3 amplificateur de mesure, 4 câble USB



Système d'acquisition de données entièrement monté avec le CD du logiciel
Au premier plan: à gauche: capteur de pression, à droite: capteur de déplacement

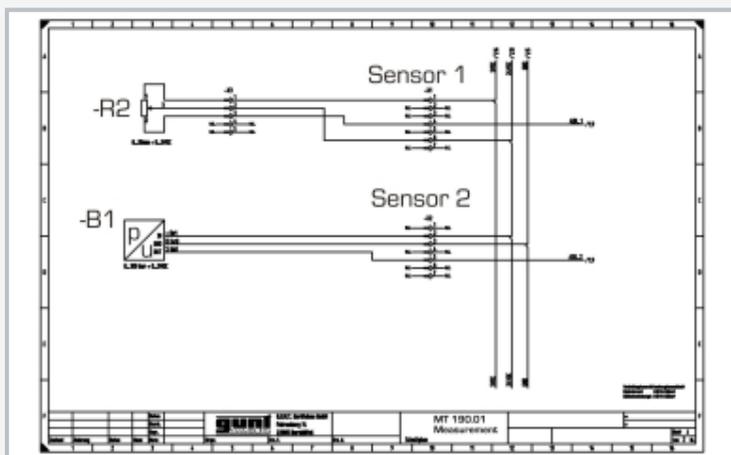


Schéma de câblage: raccordement des capteurs de pression et de déplacement

Spécification

- [1] kit pour la construction d'un système d'acquisition de données pour une machine d'essai de matériaux
- [2] partie de la GUNT Practice Line pour le montage, la maintenance et la réparation
- [3] potentiomètre linéaire pour la mesure du déplacement
- [4] mesure de la force au moyen d'un capteur de pression
- [5] logiciel GUNT pour l'acquisition de données via USB sous Windows 10
- [6] logiciel d'enregistrement, de traitement et de sauvegarde des diagrammes contrainte-déformation

Caractéristiques techniques

Capteur de pression pour la mesure de la force
■ 0...100bar

Capteur de déplacement
■ 0...50mm

Amplificateur de mesure avec connexion USB
■ entrée: 0...5V
■ résolution: 12bit

230V, 50Hz, 1 phase
120V, 60Hz, 1 phase; 230V, 60Hz, 1 phase
UL/CSA en option
LxIxh: 225x200x75mm (amplificateur de mesure)
Poids: env. 5kg

Nécessaire pr le fonctionnement

PC avec Windows

Liste de livraison

- 1 kit
- 1 jeu d'outils
- 1 jeu d'accessoires
- 1 logiciel GUNT + câble USB
- 1 documentation didactique incluant: description technique du système, jeu complet de dessins techniques avec listes de pièces, schéma de câblage, description des procédures d'entretien et de réparation, des propositions d'exercices

MT 190.01

Montage: acquisition de données pour essais de matériaux

Accessoires en option

MT 190 Montage: machine d'essais de matériaux
WP 300 Essai des matériaux, 20kN