Date d'édition : 08.11.2026



Ref : EWTGUTM155.20

TM 155.20 Système d'acquisition de données (Réf. 040.15520)

1 capteur de déplacement, 2 capteurs de référence (force d'excitateur), 1 jeu de câble

Ce système d'acquisition de données complète le système didactique sur les vibrations TM 155, et permet dévaluer les signaux vibratoires sur un PC.
Ce système permet de générer, enregistrer et éditer facilement des courbes de fréquence et de phase.
Le système offre en outre toutes les fonctions importantes dun oscilloscope à mémoire numérique, et peut calculer les spectres de fréquence des signaux.
En plus du logiciel, dun capteur de déplacement et dun capteur de référence, un boîtier dinterface est compris dans la liste de livraison.
Ce dernier alimente jusquà trois capteurs, prépare leurs signaux de mesure pour le PC et les affiche sur trois sorties analogiques.
Toutes les pièces de montage sont à portée de main, et bien protégées dans un système de rangement.

Contenu didactique / Essais
- essais supportés sur le système TM 155
vibration propre d'une poutre oscillante
vibration amortie d'une poutre oscillante
vibration forcée d'une poutre oscillante (résonance amortie et non amortie)
mesures de la fréquence et des périodes

Les grandes lignes
- mesure et représentation de courbe déphasage-fréquence
- oscilloscope à mémoire numérique

Les caractéristiques techniques
Canaux d'entrée de capteur: 3
Entrées mode opératoire de l'oscilloscope: 2
Base de temps: 10...750ms/DIV
Plage de saisie: 2000 valeurs mesurées
Capteur de déplacement
- plage de mesure: 5...10mm
- gamme des fréquences: 0...50Hz

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 260x110x260mm (boîtier d'interface); Poids: env. 7kg
Lxlxh: 600x400x170mm (système de rangement)

Date d'édition : 08.11.2026

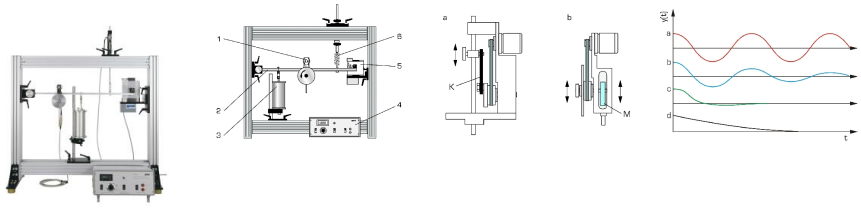
Nécessaire au fonctionnement
PC avec Windows

Liste de livraison
1 boîtier dinterface
1 capteur de déplacement
2 capteurs de référence
1 logiciel GUNT + câble USB
1 jeu de câbles
1 système de rangement
1 notice



Options

Ref : EWTGUTM155
TM 155 Vibrations libres et forcées (Réf. 040.15500)
Expériences de base sur la science des vibrations mécaniques



Dans le domaine technique, on rencontre une grande diversité de vibrations forcées.
Tandis que ces vibrations peuvent être dans certains cas souhaitées (tamiseuses à vibrations, convoyeurs oscillants...), elles sont à linverse souvent indésirables sur les moteurs ou autres machines rotatives.
Lappareil dessai TM 155 permet dexpliquer avec une grande clarté les principes de base relatifs aux vibrations libres et vibrations forcées.
Les différences entre les deux types principaux dexcitation pour les vibrations forcées peuvent être clairement montrées sur un modèle de vibration simple.
Lélément central de lappareil dessai est un cadre profilé stable en aluminium, sur lequel on peut fixer les différents montages expérimentaux.
On utilise une poutre oscillante comme système de vibration.
Cette dernière peut être configurée facilement, et avec une grande flexibilité.
Les ressorts, lamortisseur et le générateur de vibrations peuvent être installés aux positions que lon souhaite.

Date d'édition : 08.11.2026

Un excitateur à balourd et un excitateur à déplacement sont disponibles, au choix, pour lexcitation ponctuelle du pied du ressort.
La fréquence dexcitation est ajustée et affichée sur un appareil de commande.
Un amortisseur hydraulique à huile permet d'obtenir des vibrations amorties avec un degré damortissement ajustable.
Un traceur à tambour mécanique offre la possibilité denregistrer les vibrations.
Avec le système dacquisition de données TM 155.20 disponible en option, les valeurs de mesure peuvent être affichées et évaluées sur un PC.
Un kit de travaux pratiques sur les vibrations de torsion (TM 150.02) est disponible comme accessoire.

Contenu didactique / Essais
- vibrations libres
- vibrations amorties
- excitation de force due à la masse et excitation à déplacement
- vibrations forcées
- résonance
- réponse en amplitude et courbe de phase

Les grandes lignes
- démonstration des principes de base élémentaires de la technique des vibrations mécaniques
- amortissement et résonance sur des vibrations forcées
- deux principes différents pour la génération de vibrations

Les caractéristiques techniques
Poutre oscillante: Lxlxh: 700x25x12mm, 1,6kg
Ressorts hélicoïdaux
- 0,75N/mm
- 1,5N/mm
- 3,0N/mm
Fréquence dexcitation: 0...50Hz, à régulation électronique
Balourd de lexcitateur à balourd: 0...1000mmg
Course de lexcitateur de déplacement: 20mm
Constante de lamortisseur: 5...15Ns/m, rempli dhuile
Traceur à tambour mécanique
- avancée: 20mm/s
- largeur de la bande de papier: 100mm

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 1000x420x900mm
Ouverture du bâti lxh: 870x650mm
Poids: env. 52kg

Système de rangement:
Lxlxh: 1170x480x237mm
Poids: env. 12kg

Liste de livraison
1 appareil dessai
1 poutre oscillante
3 ressorts hélicoïdaux
1 excitateur à balourd
1 excitateur à déplacement
1 appareil de commande pour excitateur à balourd
1 amortisseur
1 mesureur damplitude
1 traceur à tambour

Date d'édition : 08.11.2026

1 système de rangement avec mousse de protection
1 documentation didactique

Accessoires disponibles et options
TM150.02 - Vibrations de torsion libres et amorties
TM155.20 - Système d'acquisition de données

Produits alternatifs
TM150 - Système didactique sur les vibrations