Systèmes Didactiques s.a.r.l.
Equipement pour l'enseignement expérimental, scientifique et technique

Date d'édition : 22.11.2026



Ref : EWTGUHM160.85

HM 160.85 Mesure électronique niveau d'eau, débit, inclinaison pour canal HM 160 (Réf. 070.16085)

Mesures avec acquisition de données, capteurs pour niveau d'eau, débit et inclinaison

À laide du HM 160.85, les valeurs mesurées pour le niveau deau, le débit et linclinaison sont enregistrées électroniquement dans la section dessai du HM 160.
Pour mesurer le débit, un rotamètre avec enregistrement électronique des valeurs mesurées est installé dans lalimentation en eau.
Un télémètre à ultrasons, fixé sur un support, enregistre le niveau deau dans la section dessai.
La détermination de langle dinclinaison seffectue dans le logiciel GUNT via une mesure de distance.
Le capteur pour la mesure de distance est monté dans le système dajustage de linclinaison du HM 160.
Les valeurs mesurées sont transmises vers un PC afin dy être évaluées à laide dun logiciel GUNT fourni.
La transmission des données au PC se fait par une interface USB.

Les grandes lignes
- accessoires pour lacquisition numérique des valeurs mesurées
- capteurs pour le niveau deau, le débit et linclinaison
- logiciel GUNT dacquisition, de traitement et de visualisation des données de mesure

Les caractéristiques techniques:
Niveau deau
- télémètre à ultrasons

Débit
- rotamètre avec enregistrement électronique des valeurs mesurées

Inclinaison
- détermination de langle dinclinaison par mesure de la distance

Plages de mesure
- débit: 0?10m3/h
- niveau: 0?300mm
- inclinaison: -0,5?+3%

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
amplificateur de mesure
Lxlxh: 271x260x103mm
Poids: env. 5kg
Support

Date d'édition : 22.11.2026

Lxlxh: 130x60x85mm
Poids: env. 1kg

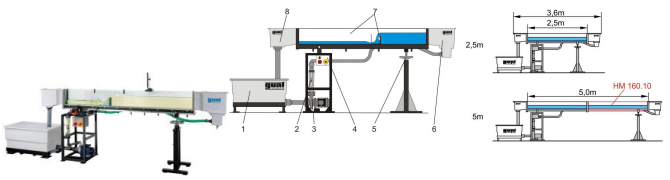
Nécessaire pour le fonctionnement
PC avec Windows

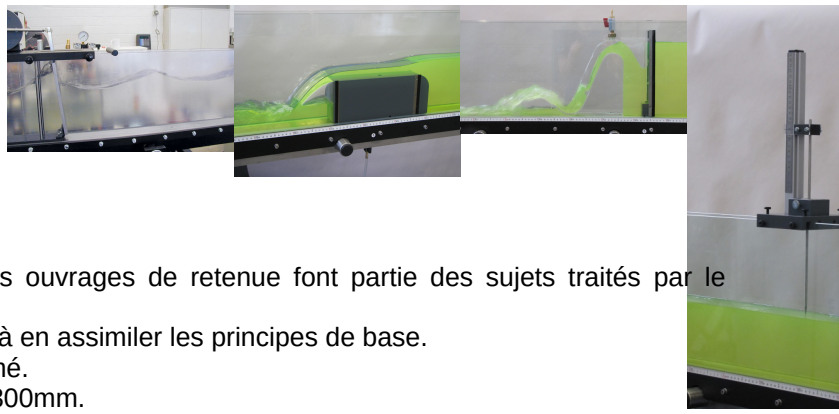
Liste de livraison
amplificateur de mesure, 1 capteur niveau deau avec support, 1 rotamètre, 1 capteur pour la détermination de langle dinclinaison, monté dans le dispositif de réglage de linclinaison du HM 160, logiciel GUNT + câble USB, notice

Accessoires
requis
HM 160 Canal d'essai 86x300mm

Options

Ref : EWTGUHM160
HM 160 Canal d'essai 86x300mm (Réf. 070.16000)





Les voies navigables, la régulation des fleuves et les ouvrages de retenue font partie des sujets traités par le génie hydraulique.
Des canaux d'essai installés dans le laboratoire aident à en assimiler les principes de base.
Le canal d'essai HM 160 dispose d'un circuit d'eau fermé.
La coupe transversale de la section d'essai est de 86x300mm.
La section d'essai a une longueur de 2,5m, ou de 5m en y ajoutant la rallonge HM 160.10.
Les parois latérales de la section d'essai sont en verre renforcé permettant l'observation optimale des essais.
Tous les composants en contact avec l'eau sont fabriqués dans des matériaux résistants à la corrosion (acier inoxydable, plastique renforcé de fibres de verre).
L'élément d'entrée est conçu de façon à minimiser les turbulences de l'écoulement à son arrivée dans la section d'essai.
Afin de permettre la simulation de chutes et l'ajustement d'un écoulement uniforme ayant une profondeur constante, il est possible contrôler en continu l'inclinaison du canal d'essai.
De nombreux modèles sont disponibles comme accessoires.
Il s'agit par exemple: des déversoirs, piles, canaux de mesure ou un générateur de vagues.
Ce qui permet de réaliser un ensemble d'essais complet.
La plupart des modèles se vissent rapidement et de manière sécurisée au fond de la section d'essai.

Contenu didactique / Essais
- écoulement uniforme et écoulement non uniforme
- formules de débits
- changement découlement (ressaut)
- avec les modèles disponibles comme accessoires, on étudie les phénomènes suivants
écoulement au-dessus des ouvrages de contrôle: déversoirs (à paroi mince, à crête déversante, à crête arrondie)

écoulement sous des ouvrages de contrôle: vannes (vanne plane, vanne radiale)

- dissipation dénergie (ressaut, bassin damortissement)
- modifications de la coupe transversale
- canal jaugeur
- écoulement non stationnaire: vagues
- pilots vibrants
- transport des sédiments

Les grandes lignes
- Principes de base de l'écoulement dans les canaux
- Section d'essai avec parois latérales transparentes, disponible avec une longueur de 2,5m ou 5m
- Écoulement homogène grâce à un élément d'entrée très bien conçu
- Modèles dans tous les domaines du génie hydraulique sont disponibles comme accessoires

Les caractéristiques techniques
Section dessai
- longueur: 2,5m ou 5m (avec 1x HM 160.10)
- section découlement lxh: 86x300mm
- système dajustage de linclinaison: -0,5?+3%

Réservoir: 280L

Pompe
- débit de refoulement dans la section dessai max.: 10m3/h
- débit de refoulement de la pompe max.: 15m3/h
- auteur de refoulement de la pompe max.: 21m

Plages de mesure
débit: 0?10m3/h

230V, 50Hz, 1 phase

Dimensions et poids
Lxlxh: 4310x670x1350mm (section dessai 2,5m)
Poids: env. 254kg

Liste de livraison
1 canal d'essai
1 documentation didactique

en option

Ouvrages de contrôle
HM 160.29 Vanne plane
HM 160.40 Vanne radiale
HM 160.30 Jeu de déversoirs à paroi mince, quatre types
HM 160.31 Déversoir à seuil épais
HM 160.33 Déversoir cunéiforme
HM 160.36 Déversoir à siphon
HM 160.34 Déversoir à crête arrondie avec mesure de pression
HM 160.32 Déversoir à crête arrondie avec deux évacuateurs
HM 160.35 Éléments de dissipation d'énergie

Modification de la coupe transversale
HM 160.44 Seuil
HM 160.45 Passage

Date d'édition : 22.11.2026

HM 160.46 Jeu de piles, sept profils
HM 160.77 Fond du canal avec galets

Canaux jaugeurs
HM 160.51 Canal Venturi

Autres essais
HM 160.41 Générateur de vagues
HM 160.80 Jeu de plages
HM 160.61 Pilots vibrants
HM 160.72 Piège à sédiments
HM 160.73 Alimentateur en sédiments

Instruments de mesure
HM 160.52 Jauge à eau
HM 160.91 Jauge à eau numérique
HM 160.64 Appareil de mesure de vitesse
HM 160.50 Tu

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.
Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC
Tel : 04 56 42 80 70 | Fax : 04 56 42 80 71
www.systemes-didactiques.fr