

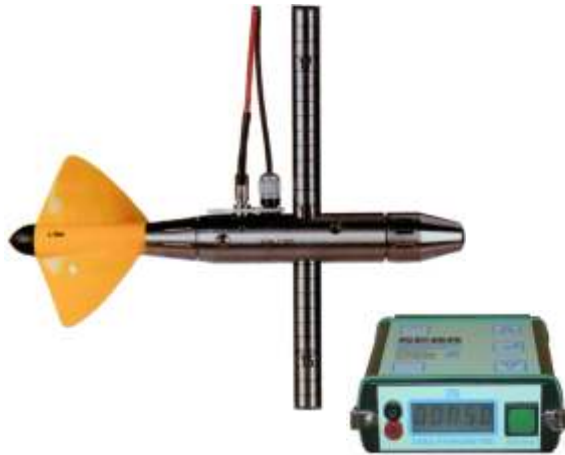


SEBA

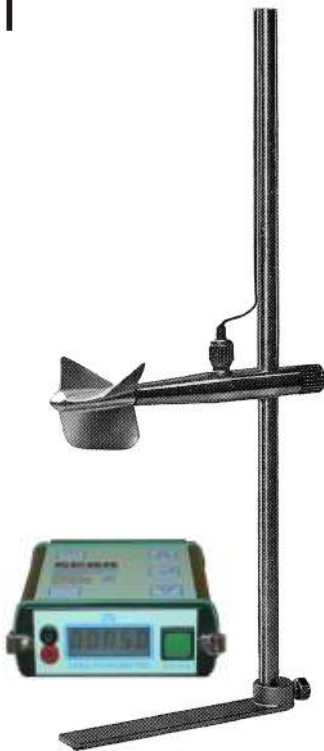
HYDROMETRIE

Moulinets

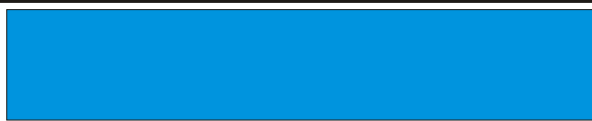
QZY Nous sommes certifiés
ISO 9001
Numéro de certificat 01110505
La qualité est notre standard



moulinet universel F1 avec compteur Z6



mini-moulinet M1
avec compteur Z6



treuil simple SEW II



Vitesse de circulation

Moulinet universel F1

Le moulinet universel SEBA - F1 est utilisé pour mesurer la vitesse des eaux dans les ruisseaux, les canaux, les rivières et les océans. Monté sur perche ou suspendu, les mesures vont de 0,025 m/s à 10 m/s.

Avantages particuliers:

- utilisation de matériaux résistant à la corrosion
- faible vitesse de mise en marche: 0,025 m/sec
- contacts ne nécessitant presque pas d'énergie et sans frottement
- système modulaire

Description

Le moulinet universel SEBA F1 peut être aussi bien monté sur perche que suspendu avec treuils et téléphériques.

Corps du moulinet

Le corps du moulinet, rond et aérodynamique, ainsi que l'axe, sont construits en acier fin inoxydable. Le moyeu de l'hélice est rempli d'huile et tourne sur 2 roulements à billes de précision, extrêmement accessibles. Le plein d'huile et une rainure en forme de labyrinthe empêchent l'eau de pénétrer. Une butée d'hélice, pouvant être dévisée, évite la pose de l'hélice sur le fond de l'eau.

Emission de contact

L'émission de contact s'effectue sans frottement et directement au moyen d'un aimant permanent. Chaque tour de l'hélice produit une impulsion. L'émetteur de contact, logé dans un compartiment étanche sous forme d'appareil amovible, peut être changé sans problème.

Coffret

Version robuste en aluminium. Les plaques de logements sont en plastique noir ABS, résistant.

Dimensions:

standard avec un compartiment pour le compteur
465 x 340 x 140 mm

Poids:

en incluant l'équipement, approximativement 6 kg

Détermination de la vitesse de circulation

On détermine la vitesse de circulation au moyen de l'équation:

$$V = k \cdot n + D$$

avec:

V = vitesse de circulation (m/s)

k = pas géométrique de l'hélice (m)*

n = vitesse de rotation de l'hélice (tours/seconde)

D = constante de l'hélice (m/s)*

*) déterminé par des essais de remorquage en canal d'étalonnage

Hélices

Ø (mm)	pas (m)	vitesse max. du courant d'eau (m/s)	matériau
80 *	0,30	10,0	plastique
125 *	0,30	10,0	plastique
80	0,125	5,0	métal
80	0,25	10,0	"
80	0,50	10,0	"
125	0,125	5,0	"
125	0,25	10,0	"
125	0,50	10,0	"
125	1,0	10,0	"

L'hélice standard * est en polyamide B avec renforcement de fibre de verre, avec pièce métallique prise dans la masse pour former la tranche. Toutes les hélices sont de la même forme avec un pas exact et une très haute résistance aux déformations et à la température. Toutes les hélices sont interchangeables et un étalonnage standard est suffisant (étalonnage

Domaines d'application

Il existe différents moulinets disponibles pour multiples mesurages. Le moulinet universel SEBA F1, monté sur perche ou suspendu est souvent utilisé dans les ruisseaux ou dans les rivières à faible niveau d'eau et pour mesurer la vitesse de

1. Fixation directe du corps du moulinet sur la perche (20 mm Ø) en acier inoxydable et utilisation d'un indicateur de direction (fig. 1).

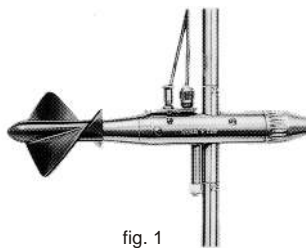


fig. 1

2. Fixation du corps du moulinet sur un instrument de transmission (en aluminium) relié à une perche de 20 mm Ø (fig.2).

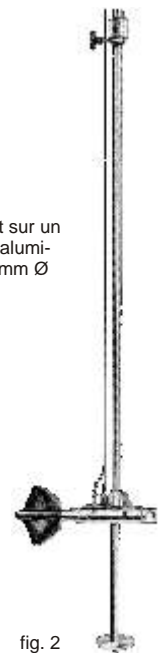


fig. 2

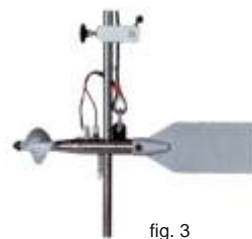


fig. 3

3. Fixation du corps du moulinet sur la perche (20 mm Ø) et utilisation d'un gouvernail de direction avec pinces spéciales de serrage.

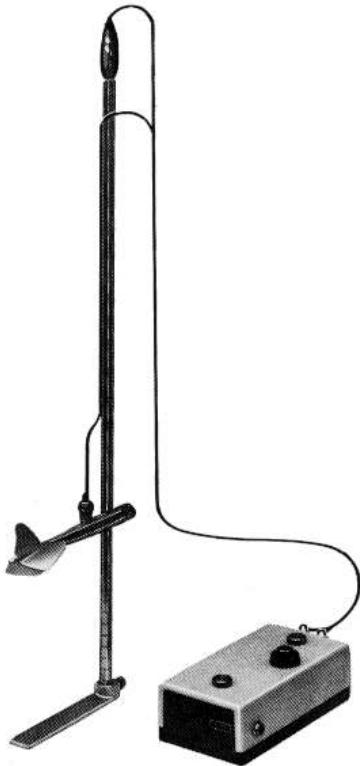


fig. 7

Dimension d'hélice et amplitude de mesure

diamètre d'hélice	pas d'hélice	V. max.	vitesse de mise en marche
50 mm	250 mm	2,5 m/s	0,03 m/s
50 mm	500 mm	5,0 m/s	0,05 m/s
50 mm	100 mm	1,0 m/s	0,025 m/s
50 mm	50 mm	0,5 m/s	0,025 m/s
30 mm	100 mm	1,0 m/s	0,03 m/s
30 mm	50 mm	0,5 m/s	0,03 m/s

Détermination de la vitesse du courant

Il est recommandé d'effectuer un calibrage du mini-moulinet avec les hélices adaptées, afin de déterminer la vitesse du courant avec la formule suivante:

$$V = k \cdot n + D$$

V = vitesse du courant m/s

k = pas hydraulique (m *)

n = nombre de tour d'hélice par seconde (vitesse de rotation)

D = constante du moulinet (m/s *)

*) déterminé par des essais de remorquage en canal d'étalonnage.

Le mini moulinet SEBA - M1 est d'utilisation universelle. Néanmoins, il ne peut pas remplacer complètement un moulinet plus grand.

Coffret à instruments

Le mini moulinet avec les pièces de rechange et les accessoires - sans le compteur - sont placés dans une malette en aluminium imperméable. Chaque élément est clairement disposé dans emplacements à encoches.

dimensions: 553 x 195 x 60 mm

poids: 3,2 kg

Pièces de rechange

2 roulements à billes spéciaux, de l'huile, et des instruments comme un tournevis et des clés spéciales.

Accessories

Hélice, perche avec pied, 4 m de câble de jonction, pinces de serrage spéciales pour fixer le corps du moulinet à la perche de 20 mm de diamètre et pour régler le dispositif, chronomètre.

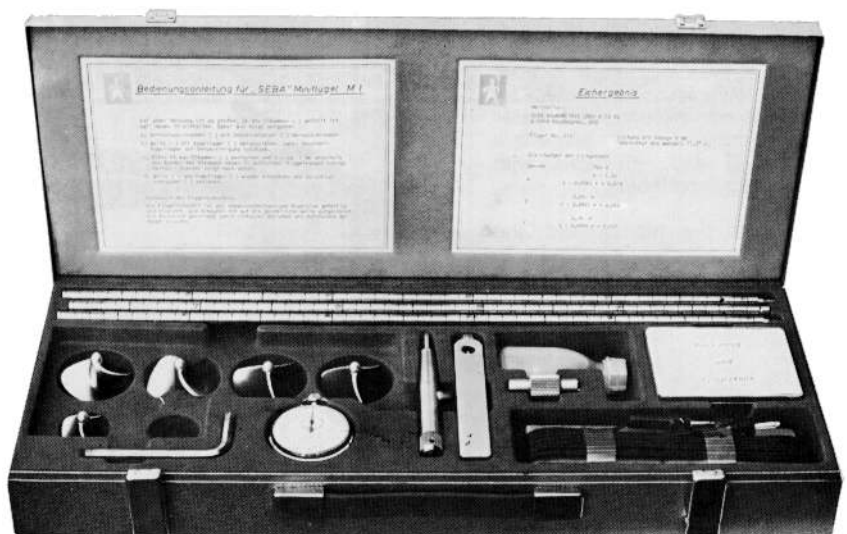


fig. 8

Compteur SEBA - Z6

Description

Ce compteur électronique permet de déterminer les fréquences d'impulsions pour toutes vitesses de circulation. Les impulsions accueillies par le moulinet ont été ajoutées et indiquées en relation avec le temps présélectionné. Le laps de temps commence avec la première impulsion.

La version de base permet de compter les impulsions conforme aux temps de mesure individuellement présélectionnés. Il est aussi possible de présélectionner le nombre d'impulsions à enregistrer (Z6-I). Une autre option est la calcul direct de la vitesse de circulation à l'aide d'équations individuellement définies (Z6-V). Il y a plusieurs emplacements de mémoire disponibles pour tous les réglages. Les réglages d'usager peuvent être effectués directement au compteur ou par un ordinateur connecté et enregistrés à tout moment.

Données techniques

Compteur SEBA - Z6

compteur:
décimal à 5 chiffres, avec indication LCD,
surveillance automatique des batteries et oscillateur
insertible.

précision:
mesure de temps $\pm 0.01s$
mesure d'impulsions ± 1 impulsions

connection au moulinet:
douille de 2 x 4 mm pour connecter le câble de
connectionoulinet/compteur livré par le fabricant
du moulinet avec les fiches de 4mm ("fiches
bananes")

Fréquence d'impulsion maximale:
40 impulsions avec 20% Dutycycle

Signal d'entrée:
entrée de contact (fermée=active)
optionnellement aussi signal TTL avec 5V au
maximum

Alimentation:
pile monobloc interne de 9V, optionnellement
aussi pile monobloc de 8,4V avec fonction de
chargement intégrée

connection à l'ordinateur:
RS232, 2400Baud, 8Bits, pas de parité,
1Stopbit

material de connexion:
RS232 câble de 9 pôles, "câble de modem"

boîtier:
aluminium, noir galvanisé, poids:450g
dimensions: 122mm x 117mm x 45mm

Compteur SEBA - Z6-V

caractéristiques techniques identiques à celles de Z6

mais avec entrée possible de 20 équations d'é
talonnage au maximum et avec **indication
additionnelle de la vitesse de circulation en cm/s.**

Compteur SEBA - Z6-I

caractéristiques techniques identiques à celles de Z6

mais avec temps et impulsions préselecteurs.



Tous droits de modification réservés en fonction des progrès techniques.



SEBA Hydrometrie GmbH
Gewerbestr. 61a • D-87600 Kaufbeuren
Tel.: +49 (0)8341 / 9648-0
Fax: +49 (0)8341 / 9648-48
E-Mail: info@seba.de
Internet: www.seba.de

représenté par:

Équipement du moulinet F1

pour un saumon de 5 ou 10 kg (fig. 4)

Spécialement conçu pour la mesure de la vitesse du courant de 0,025 à 1 m/s et pour une profondeur maximum de 2 m. Les saumons sont en laiton et laqués en jaune.

pour un saumon de 25, 50 ou 100 kg et une sonde souterraine (fig. 5)

Spécialement conçu pour la mesure de la vitesse du courant jusqu'à 10 m/s, cet équipement est souvent utilisé avec treuils et téléphériques. Les saumons sont fabriqués à partir d'une préparation de laiton, refondus avec du plomb et laqués en jaune.

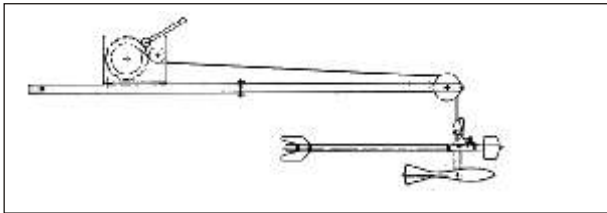


fig. 4

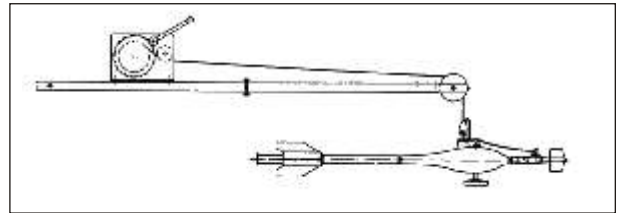


fig. 5

Treuil simple SEW II, SEW II-100

Le treuil simple SEBA SEW II avec balancier est utilisé pour des mesurages à partir de bateaux ou ponts, relié au moulinet en suspension. Il est portable (de poids peu élevé) et d'utilisation universelle.

Données techniques:

Construction solide en aluminium et en plomb, laqué avec du mâchefer, résistant à toute condition météorologique.

- tambour:** en aluminium fondu, 175 mm Ø,
capacité maximum 80 m.
- câble:** câble en acier galvanisé, 3,25 mm Ø,
avec tresse en cuivre isolée,
T et fiche coudée.
- manivelle de sécurité:** avec frein, actionné par le poids de
charge et poignée roulante, à bascule,
qui empêchent le saumon de tomber.
- compteur:** ajouté lors de descentes du saumon,
de 4 positions pour l'indication en m et
en cm, avec remise à 0.
- capacité de charge:** SEW II: 50 kp,
SEW II-100: 100 kp
- poids:** 10 kg sans câble
12 kg avec 25 m de câble
- caisse de transport:** en contreplaqué imperméable,
dimensions: 410 x 345 x 240 mm
poids sans treuil: 7 kg
- balancier:** profil acier, 80 x 50 x 3 mm,
longueur 2580 mm,
2 parties pour le montage du treuil et
de la poulie.
Aussi disponible en 1 partie de
1330 mm de longueur.
dimensions: 2580 x 80 x 50 mm,
poids: 16,5 kg avec la laque au
mâchefer.
avec la caisse de transport - dimensions:
140 x 30 x 13 cm,
poids: 14 kg



La centrale de mesure attelée avec opération mécanique ou électrique pour le mesurage à partir de ponts

Mini Moulinet M1

Le **mini moulinet SEBA - F1** permet de mesurer la vitesse du courant en laboratoire, en maquette de rivières, ruisseaux, où le niveau d'eau est faible et dans les tuyauteries de faible diamètre.

Avantages particuliers:

- utilisation universelle
- faible vitesse de mise en marche
- contacts de transmission sans frottements
- matériaux résistant à la corrosion
- système modulaire

Description:

L'équipement complet du moulinet comprend, le moulinet proprement dit, les perches avec pieds, le câble et le compteur d'impulsions (voir fig.7).

Corps du moulinet

Le corps aérodynamique du moulinet est en acier fin inoxydable. L'axe de l'hélice tourne dans 2 paliers à billes, de précision. L'axe est rendu étanche, au moyen d'une rainure en forme de labyrinthe remplue d'huile.

Hélice

Les hélices, dont le pas est très précis, sont en aluminium anodisé, afin de résister à l'eau de mer. Elles sont simplement installables et peuvent être rapidement changées.

Dispositif de guidage

Généralement, une mesure est effectuée avec une perche (9 mm Ø). Cette tige est en acier fin inoxydable en 3 parties et a une longueur totale de 1,5 m. Le pied de la perche est inclus. Sur demande, il est possible d'avoir une graduation en cm et un repérage en dm sur la tige. Pour les mesures avec une tige de 20 mm de diamètre, ou avec un dispositif ajusté, une pince de serrage spéciale est disponible.

Indication des contacts

Un signal est accueilli après chaque tour d'hélice. Le plot de contact qui transmet les tours d'hélice, est une unité de construction miniature à l'intérieur d'un petit tube de métal.

La fréquence de comptage du compteur mécanique Z1 est limitée à 10 impulsions par seconde. En utilisant le compteur électronique Z4, toutes les vitesses de courant peuvent être mesurées.

Un équipement complet de moulinet comprend, 6 hélices de 50 mm de diamètre ou 30 mm avec d'autres pas.

Selon la demande, l'équipement peut être livré avec une seule hélice.

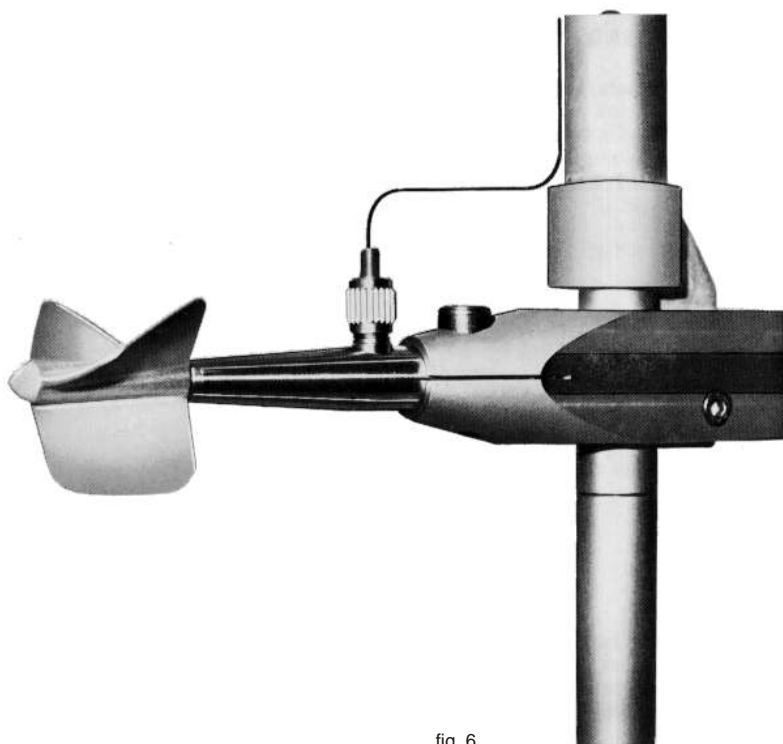


fig. 6