

## Dynamomètre digital SAUTER FH-M



Dynamomètre digital universel pour mesures de force en traction et compression avec cellule de mesure externe

### Caractéristiques

- Affichage réversible avec écran rétroéclairé
- Interface de données RS-232, en série
- Livré dans une mallette de transport robuste
- Unités éligibles : N, kN, kgf, tf
- Fonction Peak-Hold pour saisir la valeur de pointe et/ou fonction track pour affichage continue de mesure
- Mesure avec zone de tolérance (fonction de valeur limite) : limite supérieure et inférieure réglables, dans le sens de traction et de compression. L'opération est assistée par un signal acoustique et optique
- Auto-Power-Off
- Mémoire des données interne pour jusqu'à 10 valeurs mesurées
- Fonction Mini Statistique : Calcul de la moyenne de jusqu'à 10 valeurs mesurées et mémorisées la valeur max et min ainsi que la déviation standard etc

### Caractéristiques techniques

- Taux de transmission vers le PC : env. 25 valeurs de mesure par seconde
- Exactitude de mesure : 0,5 % du [Max]
- Protection de surcharge : 150 % du [Max]
- Dimensions boîtier L×P×H 230×66×36 mm
- Fonctionnement sur batterie interne, de série, autonomie jusqu'à 12 h sans rétroéclairage, temps de charge env. 4 h
- œillets de traction et plaques de compression en série
- Longueur de câble env. 3 m

### Accessoires

- Logiciel de transmission des données avec enregistrement graphique de la courbe de mesure, logiciel force/temps, SAUTER AFH FAST
- Logiciel Force/course, uniquement en liaison avec SAUTER LD, SAUTER AFH LD
- Logiciel Force/course, uniquement en liaison avec SAUTER LB, SAUTER AFH FD
- Câble de connexion RS-232/PC pour raccordement des modèles de la série SAUTER FH à un PC, SAUTER FH-A01
- Pour d'autres accessoires, voir page 40 et suivantes ou sur Internet

#### DE SÉRIE



#### OPTION



Modèle	Plage de mesure [Max] kN	Lecture [d] N	Dimensions capteur L×P×H mm	Filetage	Option Cert. d'étalonnage DAkkS (≤ 5 kN) / Cert. d'étalonnage d'usine (> 5 kN)		
					Force de traction	Force de compression	Force de traction/compression
SAUTER					KERN	KERN	KERN
FH 1K	1	0,5	76×51×19	M12	963-162	963-262	963-362
FH 2K	2	1	76×51×19	M12	963-162	963-262	963-362
FH 5K	5	1	76,2×51×28,2	M12	963-163	963-263	963-363
FH 10K	10	5	76,2×51×28,2	M12	961-164	961-264	961-364
FH 20K	20	10	76,2×51×28,2	M12	961-164	961-264	961-364
FH 50K	50	10	108×76×25,5	M18×1,5	961-165	961-265	961-365
FH 100K	100	50	178×125×51	M30×2	961-166	961-266	961-366

Autres options d'étalonnage sur demande



**Programme d'ajustage externe (CAL) :**  
Pour régler la précision des appareils de mesure. Poids de contrôle externe nécessaire



**Bloc d'étalonnage :**  
Sert pour l'ajustage et le bon positionnement de l'appareil de mesure



**Fonction Peak-Hold :**  
Mesure de la valeur de pic moyennant d'une procédure de mesure



**Mode balayage :**  
Saisie des données de mesure et affichage continu à l'écran



**Push et Pull :**  
Le mesureur peut mesurer les forces de traction et de compression



**Mesure de longueur :**  
Mesure des dimensions géométriques d'un objet à contrôler ou la longueur de mouvement d'une procédure de contrôle



**Fonction de focalisation :**  
Augmente la précision de mesure d'un appareil au travers d'une plage de mesure donnée



**Mémoire interne :**  
Pour la sauvegarde des valeurs de mesure dans la mémoire de l'appareil



**Interface de données RS-232 :**  
Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou un réseau



**Profibus:**  
Pour la transmission de données, par exemple entre des balances, des capteurs, des contrôleurs et des appareils périphériques sur de longues distances. Convient pour une transmission de données sûre, rapide et tolérante aux pannes. Moins sensible aux interférences magnétiques.



**Profinet :**  
Permet un échange de données efficace entre des appareils périphériques décentralisés (balances, cellules de mesure, instruments de mesure, etc.) et une unité de commande (contrôleur). Particulièrement avantageux lors de l'échange de valeurs de mesure complexes, d'informations sur les appareils, les diagnostics et les processus. Potentiel d'économies grâce à des délais de mise en service plus courts et à l'intégration possible des appareils



**Interface de données USB :**  
Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Interface de données Bluetooth\* :**  
Pour la transmission de données de la balance/l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Interface de données WIFI :**  
Pour la transmission de données de la balance/l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Interface de données Infrarouge :**  
Pour connecter l'appareil de mesure à une imprimante, un PC ou d'autres appareils périphériques



**Sorties de commande (coupleur opto-électronique, Digital I/O) :**  
Pour raccorder des relais, lampes de signalisation, vannes, etc.



**Interface analogique :**  
Pour raccorder un périphérique adapté au traitement analogique des valeurs de mesure



**Sortie analogique :**  
Pour la sortie d'un signal électrique en fonction de la charge (par ex. tension 0 V - 10 V ou courant 4 mA - 20 mA)



**Statistiques :**  
L'appareil calcule à partir des valeurs de mesure enregistrées des statistiques, telles que la valeur mesurée ou la moyenne etc.



**Logiciel :**  
Pour la transmission des données de mesure de l'appareil vers un ordinateur



**Imprimante :**  
Une imprimante peut être raccordée à l'appareil pour imprimer les données de mesure



**Interface réseau :**  
Pour connecter la balance/appareil de mesure à un réseau Ethernet. Possible chez KERN avec un convertisseur universel RS-232/LAN



**KERN protocole de communication (KCP) :**  
Il est un jeu d'instructions standardisé pour interfaces pour les balances KERN et d'autres instruments. Il permet de consulter et de régler tous les paramètres pertinents et toutes les fonctions de l'appareil. Les appareils KERN avec KCP sont faciles à intégrer dans les ordinateurs, les commandes industrielles et d'autres systèmes numériques.



**Protocole selon GLP/ISO :**  
Des valeurs de mesure avec date, heure et numéro de série. Uniquement avec les imprimantes SAUTER



**Unités de mesure :**  
Convertibles par ex. pour passer aux unités non métriques. Plus de détails : voir Internet



**Mesure avec zones de tolérance (fonction de valeur limite) :**  
Des valeurs limites supérieures et inférieures sont programmables. L'opération est assistée par un signal acoustique ou optique, voir le modèle respectif



**Protection contre la poussière et les projections d'eau - IPxx :**  
Le degré de protection est indiqué par le pictogramme, cf. DIN EN 60529:2000-09, IEC 60529:1989+A1:1999+A2:2013



**ZERO :**  
Remettre l'affichage à « 0 »



**Fonctionnement avec pile :**  
Préparé pour fonctionner avec pile. Le type de pile est indiqué pour chaque appareil



**Fonctionnement avec batterie :**  
Ensemble rechargeable



**Bloc d'alimentation secteur :**  
230 V/50 Hz. De série standard UE, sur demande aussi de série GB, AUS ou USA



**Bloc d'alimentation intégré :**  
Intégré 230 V/50Hz en UE. Sur demande également en standard GB, AUS ou USA



**Entraînement motorisé :**  
Le mouvement mécanique est impulsé par un moteur électrique



**Entraînement motorisé :**  
Le mouvement mécanique est impulsé par un moteur synchrone pas-à-pas (stepper)



**Fast-Move :**  
Toute la longueur de course peut être mesurée par un seul mouvement de levier



**Homologation possible :**  
Articles avec homologation de type pour construire des systèmes calibrables



**Étalonnage DAkKS :**  
La durée de l'étalonnage DAkKS en jours est indiquée par le pictogramme



**Étalonnage usine :**  
La durée de la mise à disposition de l'étalonnage usine est indiquée par le pictogramme



**Expédition de colis :**  
La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme



**Expédition de palettes :**  
La durée de mise à disposition interne du produit en jours est indiquée par le pictogramme