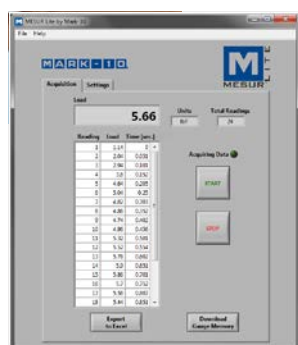


Série 7 - M7

Dynamomètre digital



Description

Les dynamomètres numériques de la série 7 sont dotés d'un certain nombre de caractéristiques pour les applications de mesure de traction et de compression les plus exigeantes, jusqu'à 2500 N. Ces dynamomètres offrent une précision de $\pm 0,1\%$ et un taux d'échantillonnage extrêmement rapide de 14 000 Hz, ce qui permet d'obtenir des résultats fiables pour des essais rapides.

Les appareils de la série 7 comprennent toutes les fonctions des dynamomètres de la série 5, avec plusieurs caractéristiques supplémentaires, notamment l'acquisition et le stockage de données en continu à grande vitesse, avec une mémoire pouvant contenir jusqu'à 5 000 lectures à un taux d'acquisition de 14 000 Hz. Les M7 sont également dotées d'un système de détection de rupture et d'un système de détection de la première ou de la deuxième crête.

La série 7 comprend une unité de mesure du coefficient de frottement et une unité de mesure définie par l'utilisateur. Pour améliorer la productivité, les dynamomètres disposent également d'une sortie automatique des données, d'un stockage des données et de fonctions de mise à zéro à l'issue de la détection de rupture, du calcul de la moyenne, du déclenchement externe et de la détection de la première ou de la deuxième crête.

Caractéristiques techniques

- Haute fréquence d'échantillonnage de 14 000 Hz
- Fréquence de transmission : 500 Hz
- Interfaces USB, RS-232, MITUTOYO et sortie analogique
- Grand écran rétro éclairé
- Mémoire de 5000 points, calculs statistiques et interfaces de transfert
- Élaboration en temps réel d'un graphique mentionnant les seuils
- Valeurs seuils programmables, avec alarmes et interfaces de transfert, détection du 1er et 2ème PIC.
- Affichage permanent des pics et des valeurs seuils.
- Le mode moyenne - calcule une moyenne des lectures effectuées au cours du temps
- Mode de déclenchement externe - permet de lancer l'enregistrement des données ou d'arrêter à distance leur actualisation.
- Sortie automatique / stockage des données / mise à zéro à l'issue du test
- 5 unités de mesure au choix
- Alarmes et tonalités configurables
- Protection par mot de passe configurable pour l'étalonnage et les clés individuelles

Logiciel

Les dynamomètres de la série 7 sont équipés du logiciel d'acquisition de données MESUR® Lite. MESUR® Lite permet de tabuler les données continues ou ponctuelles des dynamomètres de la série 5. Les données enregistrées dans la mémoire de la jauge peuvent également être téléchargées en masse. L'exportation vers Excel en un seul clic permet de manipuler facilement les données.

Affichage



Capture et stockage des données

La série 7 peut capturer et stocker jusqu'à 5 000 points de données en continu à une vitesse pouvant atteindre 14 000 lectures par seconde. Cette fonction unique est idéale pour capturer les forces d'activation des interrupteurs, les ruptures brutales et d'autres applications de courte durée. Des déclencheurs de démarrage et d'arrêt configurables sont fournis. Le taux d'acquisition des données est variable et peut être ralenti pour capturer également des événements plus longs, tels que la relaxation de la structure, l'expansion du matériau, etc.

Les données de la mémoire tampon peuvent être exportées vers un logiciel de collecte de données tel que MESUR[®]gauge pour une analyse plus approfondie et la création de graphiques. L'utilisation d'une jauge de la série 7 peut remplacer un matériel et un logiciel d'acquisition de données encombrants et coûteux.



Chaîne de commande footswitch

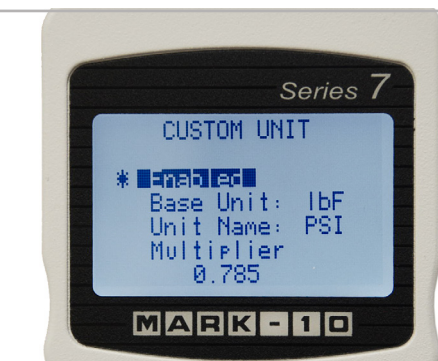
Intégrez votre système footswitch / d'automatisation à un dynamomètre de la série 7 pour améliorer l'ergonomie et l'efficacité des tests ; plus besoin d'appuyer sur plusieurs touches. Il est possible de programmer jusqu'à trois étapes pour une seule activation du footswitch.

Plusieurs commandes sont disponibles, notamment la demande d'une lecture de crête, la mise à zéro de l'affichage, la sauvegarde en mémoire, etc. Des délais peuvent être insérés entre chaque étape.

Sortie automatique des données / Sauvegarde / Zéro / I/O Basculement des broches

A l'issue de plusieurs types d'événements, la série 7 peut exécuter les fonctions automatiques suivantes : (1) enregistrer la valeur de crête en mémoire, (2) transmettre la valeur de crête via USB, RS-232 ou la sortie Mitutoyo, (3) mettre l'affichage à zéro et (4) basculer une broche d'E/S, par exemple pour arrêter le mouvement d'un banc d'essai motorisé.

Les événements applicables sont les suivants (1) Détection de la rupture de l'échantillon (également applicable aux échantillons qui glissent, cliquent ou atteignent un pic, puis tombent), (2) Achèvement d'une séquence de calcul de la moyenne, (3) Déclenchement externe (ex. activation d'un interrupteur), et (4) Capture du 1er / 2ème pic (ex. essai de traction).



Unité de mesure définie par l'utilisateur

Les jauges de la série 7 affichent 6 unités de mesure standard. Une unité supplémentaire définie par l'utilisateur est fournie pour des applications uniques. Une unité de base est spécifiée, ainsi qu'un multiplicateur et un nom à 5 caractères.

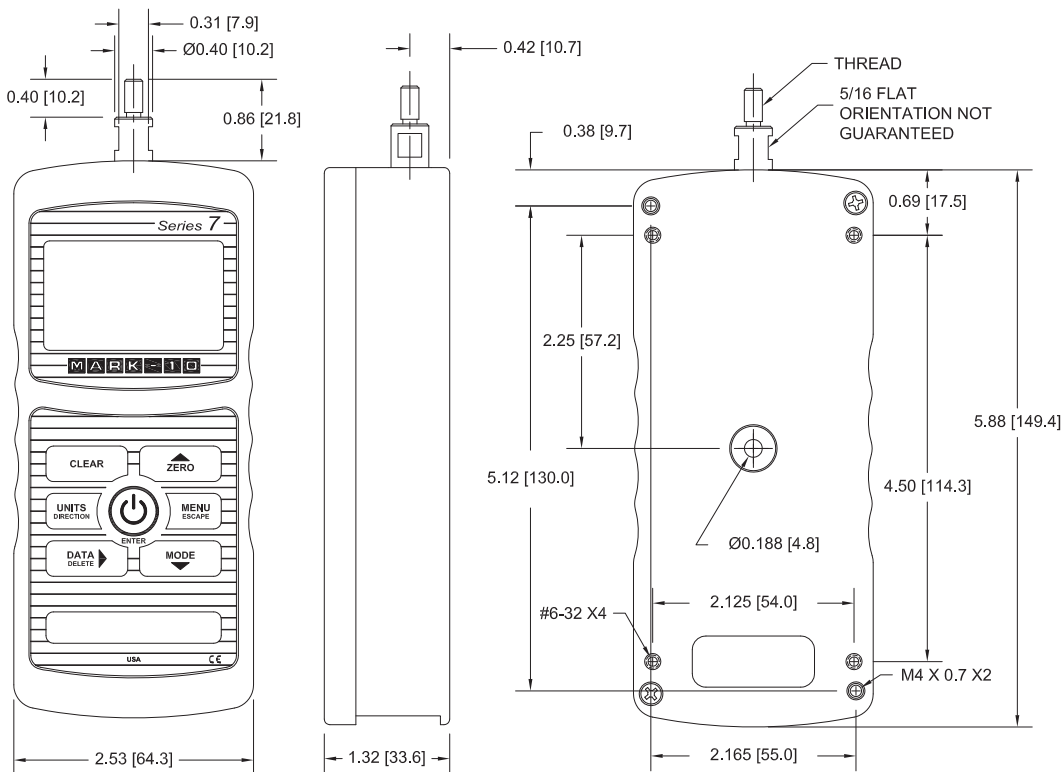
Applications typiques : (1) Pour mesurer le couple produit par une pression sur un levier dans un assemblage mécanique, configurez le multiplicateur en fonction de la longueur du levier, convertissant ainsi une unité telle que N en Ncm.

(2) Pour mesurer la pression produite par une plaque de compression circulaire sur un échantillon de mousse, configurez le multiplicateur en fonction de la surface de la plaque, convertissant ainsi une unité telle que lbf en psi.

Spécifications techniques

Précision	±0,1% PE
Taux d'échantillonnage	14 000 Hz, réponse aux impulsions de 1/7000 sec. minimum
Fréquence de transmission	500 Hz
Batterie	Rétro-éclairage activé / désactivé : Jusqu'à 7/24 heures d'utilisation continue
Sortie	USB / RS232 : Configurable jusqu'à 115 200 baud. Fourni avec le logiciel Gauge control. Mitutoyo (Digimatic) : BCD sériel adapté à tous les appareils compatibles SPC de Mitutoyo. Analogique : ±1Vdc, ±0,25% PE. Usage général : 3 sorties à drain ouvert, 1 entrée. Points de consigne : 3 lignes à drain ouvert.
Surcharge	200% de la pleine échelle (l'écran affiche "OVER" à partir de 110%)
Poids (lb [kg])	M7-012 - M7-100: 1.0 [0,45], M7-200 - M7-500: 1.2 [0,54]
Déflexion à la charge	Tous les modèles 0.010 [0,25], sauf 0.005 [0,13] pour M7-012
Environnement	40 à 100 °F, humidité max. de 96 % HR, sans condensation
Garantie	3 ans (voir la déclaration individuelle pour plus de détails)

Dimensions (mm)



	Filetage
M7-012 - M7-100	#10-32M UNF
M7-200 - M7-500	5/16-18M UNC

Accessoires inclus



Les dynamomètres de la série 5 sont livrés comme indiqué à gauche et comprennent les accessoires suivants

accessoires suivants :

- (1) Rallonge *
- (1) Crochet *
- (1) Cône *
- (1) Ciseau *
- (1) Rainure en V *
- (1) Plat *
- (1) Accouplement *
- (1) Adaptateur de filetage *
- (1) Étui de transport
- (1) Câble USB
- (1) Adaptateur secteur
- (1) Batterie
- (1) Certificat d'étalonnage avec données

* L'accessoire spécifique dépend du modèle de dynamomètre. Se référer au site web pour plus de détails.

Capacité et résolution

Modèle	lbF	ozF	kgF	gF	N	kN	mN	lbF	ozF	kgF	gF	N	kN	mN
M7-012	0.12 x 0.00002	2 x 0.0005	-	50 x 0.01	0.5 x 0.0001	-	500 x 0.1	0.00002	0.0005		0.01	0.0001		0.1
M7-025	0.25 x 0.00005	4 x 0.001	-	100 x 0.02	1 x 0.0002	-	1000 x 0.2	0.00005	0.001		0.02	0.0002		0.2
M7-05	0.5 x 0.0001	8 x 0.002	-	250 x 0.05	2.5 x 0.0005	-	2500 x 0.5	0.0001	0.002		0.05	0.0005		0.5
M7-2	2 x 0.0005	32 x 0.01	1 x 0.0002	1000 x 0.2	10 x 0.002	-	-	0.0005	0.01	0.0002	0.2	0.002		
M7-5	5 x 0.001	80 x 0.02	2.5 x 0.0005	2500 x 0.5	25 x 0.005	-	-	0.001	0.02	0.0005	0.5	0.005		
M7-10	10 x 0.002	160 x 0.05	5 x 0.001	5000 x1	50 x 0.01	-	-	0.002	0.05	0.001	1	0.01		
M7-20	20 x 0.005	320 x 0.1	10 x 0.002	10000 x 2	100 x 0.02	-	-	0.005	0.1	0.002	2	0.02		
M7-50	50 x 0.01	800 x 0.2	25 x 0.005	25000 x 5	250 x 0.05	-	-	0.01	0.2	0.005	5	0.05		
M7-100	100 x 0.02	1600 x 0.5	50 x 0.01	50000 x 10	500 x 0.1	-	-	0.02	0.5	0.01	10	0.1		
M7-200	200 x 0.05	3200 x1	100 x 0.02	-	1000 x 0.2	1 x 0.0002	-	0.05	1	0.02		0.2	0.0002	
M7-300	500 x 0.1	8000 x 2	250 x 0.05	-	2500 x 0.5	2.5 x 0.0005	-	0.1	2	0.05		0.5	0.0005	
M7-500	500	8000	250		2500	2.5		0.1	2	0.05		0.5	0.0005	

Le coefficient de frottement et les unités définies par l'utilisateur sont exclus du tableau ci-dessus.

Pour les modèles M7-1000 et M7-2000, se référer à leur fiche technique respective.

Tous les modèles sont équipés d'adaptateurs 110V AC. Ajouter le suffixe «E» pour la prise euro (220V), 'U' pour la prise britannique (220V) ou 'A' pour la prise australienne (220V). Ex : M7-05E, M7-100U, M7-500A