

Balance manométrique électronique E-DWT-H



Principales fonctions

Toutes les fonctions que l'on peut attendre des instruments modernes de pointe, notamment :

Précision et performances

- L'incertitude de mesure sur un an est de $\pm 0,02\%$ du relevé, de 10 à 100 % avec un Q-RPT et de 1 à 100 % avec deux Q-RPT
- Le volume variable à faible couple permet une génération de pression jusqu'à 200 MPa (30 000 psi) avec un minimum d'effort physique
- Outil séparé de réglage fin pour une résolution de contrôle superfine maximale
- La résolution définie par l'utilisateur et les limites de stabilité permettent à l'utilisateur d'optimiser les performances en fonction des spécifications DUT
- La vanne d'isolement haute pression et la soupape de décharge protègent le capteur de référence basse pression d'une surpression lorsque le capteur de référence haute pression est actif

Facilité d'utilisation

- La fonction AutoRange optimise les fonctions de mesure et de sécurité pour la gamme spécifique de l'instrument étalonné
- Remise à zéro simple lors de la mise à la pression atmosphérique
- Indicateur de pression « établi/non établi simple et objectif avec critères réglables par l'utilisateur pour garantir la répétabilité des résultats entre les opérateurs
- Indépendant de la gravité locale ou de la température ambiante
- Définit et lit n'importe quelle valeur de pression directement dans n'importe quelle unité de mesure, sans déplacer de masses

- Système d'amorçage intégré permettant de remplir le système de liquide de test et purger l'air indésirable pour ainsi garantir un bon fonctionnement
- Interrupteur au pied en option permettant une collecte mains libres des données lors de l'exécution des tests automatiques

Portabilité

Automatisation

Automatisation de la collecte des données et gestion des résultats d'étalonnage avec le logiciel COMPASS® for Pressure

L'E-DWT peut exécuter des tests autonomes et collecter des données de test. Ces dernières peuvent être téléchargées via l'interface RS232 de RPM4-E-DWT.

L'interface RS232 de RPM4-E-DWT permet également d'exécuter l'E-DWT avec le logiciel COMPASS® for Pressure ou un logiciel développé par l'utilisateur.

COMPASS® for Pressure est un logiciel universel d'étalonnage de pression pour laboratoire qui permet d'exécuter des tests simples ou complexes avec de multiples instruments. L'utilisateur peut créer son propre rapport d'étalonnage, et les données peuvent être exportées dans le logiciel Fluke MET/CAL® Plus Calibration Management.

L'assistance dont vous avez besoin, au moment opportun

Les services d'étalonnage, de test et de réparation de Fluke visent à répondre à vos besoins rapidement et au prix le plus juste, tout en conservant le niveau de qualité sans précédent qui fait notre renommée.

Les laboratoires d'étalonnage de Fluke sont agréés par l'A2LA (American Association for Laboratory Accreditation) pour leur conformité au guide ISO 17025.

Pour conserver votre matériel en parfait état de marche, Fluke Calibration a accès à des infrastructures d'étalonnage et de réparation dans le monde entier.

Si vous avez besoin d'une formation pour vous-même ou pour votre équipe, Fluke Calibration propose un vaste éventail de cours, notamment les principes et pratiques d'étalonnage de pression, la métrologie de pression avancée, l'étalonnage de débit de gaz à l'aide du système molbloc/molbox, la configuration et l'utilisation du logiciel d'assistance d'étalonnage COMPASS® for Pressure, ainsi que d'autres thèmes liés à l'étalonnage RF, la température et l'électricité.

L'engagement de Fluke envers l'assistance comporte aussi d'autres avantages, notamment des invitations à des conférences et réunions de groupes d'utilisateurs de logiciels, des bulletins périodiques par email et un bulletin d'informations Fluke Calibration.

- L'interface RS232 permet la collecte automatisée des données en temps réel et la création de rapports personnalisés à l'aide du logiciel d'étalonnage COMPASS® for Pressure

Mises à niveau gratuites

Mémoire Flash pour des mises à niveau logicielles simples et gratuites à partir du site

www.dhinstruments.com

- Pack batterie rechargeable en option permettant un fonctionnement sur site de huit heures
- Tout le nécessaire pour définir, régler et lire la pression dans un coffret transportable compact
- Valisette de transport en option avec poignées et roulettes permettant un transport aisé pour une utilisation sur site
- Conception robuste et éprouvée, résistant aux intempéries, avec accessoires en option.

Présentation du produit: Balance manométrique électronique E-DWT-H

Une alternative moderne aux balances manométriques traditionnelles

La balance manométrique innovante E-DWT-H améliore le processus d'étalonnage de pression hydraulique. La balance manométrique électronique E-DWT-H est conçue pour remplacer les balances manométriques mécaniques, à piston-cylindre et masses. Plus légère et plus facile à utiliser, l'E-DWT-H trouvera sa place tant en laboratoire qu'en atelier, ainsi que sur le terrain pour des essais et des étalonnages in situ. Ce système complet d'étalonnage de pression hydraulique associe la commodité et la précision d'une mesure de pression électronique continue et en temps réel au fonctionnement simple et direct d'un matériel de génération de pression de haute qualité contrôlé par l'opérateur. L'E-DWT-H présente une incertitude de mesure sur un an de $\pm 0,02\%$ du relevé avec des gammes pouvant aller jusque 30 000 psi. Il peut être configuré pour garantir cette incertitude à partir de sa pleine échelle jusqu'à 1 % de sa gamme. Un matériel intégré de contrôle et de génération de pression permet à l'opérateur de remplir et d'amorcer le système testé ainsi que de générer et d'ajuster précisément la pression sur toute la gamme de manière simple.

Couverture étendue de la charge

De fonctionnement polyvalent, l'E-DWT-H peut étalonner et tester un vaste éventail d'instruments de mesure de pression, notamment :

- Jauges analogiques
- Capteurs
- Étalonneurs
- Capteurs
- Émetteurs

Grâce à AutoTest™, les opérateurs de l'E-DWT peuvent définir rapidement les points de test et régler tous les paramètres dépendant de la gamme à l'aide d'une seule fonction.

Le test de stabilité et la résolution utilisés par le RPM4-E-DWT sont définis en fonction de la gamme de l'appareil testé. Également défini, le paramètre de limite supérieure fournit des avertissements basés sur la gamme et une protection contre les surpressions. Pendant qu'il exécute des tests automatiques, l'opérateur est invité à définir chaque point de test séquentiel, et les données de test sont stockées dans le RPM4-E-DWT à des fins de rappel ou de téléchargement. La configuration classique des tests est simple et rapide, mais il est également possible d'enregistrer et de réutiliser des tests plus complexes.

Performances d'étalonnage d'une balance manométrique et commodité d'une mesure numérique

L'E-DWT-H garantit la précision, la faible incertitude de mesure et la stabilité à long terme d'une balance manométrique traditionnelle sans les inconvénients associés aux pistons-cylindres, aux masses, aux pompes manuelles et au raccordement de tuyaux.

Polyvalence permettant de couvrir une vaste charge dans des environnements très variés

L'E-DWT-H trouve sa place dans les laboratoires de métrologie et d'étalonnage, dans la production ou sur le terrain. Il utilise le liquide d'étalonnage sébaçate, de l'huile minérale, du Skydrol® et d'autres liquides. Un pack batterie/chargeur en option permet un fonctionnement autonome de huit heures maximum.

- Aucune masses à charger et décharger ou à envoyer régulièrement à des fins d'étalonnage
- Pas besoin de connaître ni de corriger la gravité locale ni la température ambiante
- Pas de piston-cylindre à changer ; changement de gammes Q-RPT en quelques secondes
- Aucune sensibilité aux dénivellations ou aux vibrations
- Capable de définir et de lire n'importe quelle valeur de pression avec exactitude, pas d'incrément minimum limité par les plus petites masses disponibles
- Fonctionne dans n'importe quelle unité de mesure alors que les balances manométriques sont généralement limitées à l'unité de pression estampillée sur la masse
- Parfait pour les applications qui exigent le réglage précis d'une pression nominale sur l'appareil testé et sa mesure,

comme l'étalonnage d'une jauge analogique

- Acquisition de données et routines d'étalonnage AutoTest intégrées
- Interfaçable avec un PC ou un portable pour une acquisition automatique des données
- Intervalle d'étalonnage de deux ans supporté pour une incertitude de mesure de $\pm 0,025\%$ du relevé.
- Réétalonnage aisé sans flottement croisé. L'E-DWT-H peut être étalonné automatiquement à l'aide du logiciel COMPASS® for Pressure.

Spécifications: Balance manométrique électronique E-DWT-H

Généralités	
Alimentation requise	du RPM4-E-DWT : 12 V DC 1,2 A
	Vers alimentation AC vers DC : 100 V AC à 240 V AC, 50/60 Hz
Plage de température	Stockage : -20 °C à 70 °C
	Fonctionnement : 10 °C à 40 °C
Humidité relative	Stockage : 0 % à 100 %
	Fonctionnement : 0 % à 70 %
Poids	1 Q-RPT : 12 kg environ
	2 Q-RPT : 14 kg environ
Dimensions	Encombrement de l'E-DWT (L x P) : 41,4 x 37,1 cm (16,3 x 14,6 po)
	Hauteur de l'E-DWT : 26,9 cm, 33,6 cm jusqu'à la hauteur de la poignée du volume variable max.
Gammes de pression dépendantes des Q-RPT incluses dans le RPM4-E-DWT.	200 MPa (30 000 psi) maximum avec volume variable standard
	100 MPa (15 000 psi) maximum avec volume variable élevé (HV)
Milieu de fonctionnement	Livré rempli d'huile (di-ethyl-hexyl sébacate) ou vide
	Le modèle E-DWT-H standard est compatible avec le sébacate, les huiles de silicone, le propylène glycol, les liquides entièrement fluorés, les liquides partiellement fluorés, l'alcool isopropylique et l'eau distillée. Option pour préparation de Skydrol ou d'huile minérale.
Capacité du réservoir	300 cm ³ (18 po ³)
Déplacement de volume variable	Standard : 3 cm ³ (0,18 po ³), 200 MPa (30 000 psi) maximum
	Élevé : 7 cm ³ (0,43 po ³), 100 MPa (15 000 psi) maximum
Déplacement de la pompe de transfert et d'amorçage	3,7 cm ³ (0,23 po ³)
Raccord de pression de TEST	DH500 femelle.
	DH500 est un raccord de type bague et collier pour tubes coniques filetés à gauche de 6 mm, équivalent de AE F250C, HIP HF4, 9/16-18 UNF, etc.

Limites de pression	Pression de fonctionnement maximum :	Gamme élevée Hi Q-RPT du moniteur RPM4-E-DWT : 200 MPa (30 000 psi) avec volume variable standard
		100 MPa (15 000 psi) avec volume variable élevé
	Pression de pompe d'amorçage maximale :	700 kPa (100 psi)
	Pression de fonctionnement maximum :	Avec Lo Q-RPT sélectionné : Gamme faible Lo Q-RPT du moniteur RPM4-E-DWT
Ports de communication	RS232 (COM1, COM2)	
Mesure de pression		
Temps de mise en température	Stabilisation de température de 15 minutes recommandée après une séquence de démarrage à froid.	
Plage de températures en fonctionnement normal	de 10 °C à 40 °C	
Résolution	par défaut : 0,01 % de la plage active	
	Réglable par l'utilisateur à 1 ppm du Q-RPT maximum ou 10 ppm de la fonction AutoRange active, selon la valeur la plus élevée	
Précision ¹	±0,018 % du relevé ou 0,0018 % de la plage du Q-RPT, selon la valeur la plus élevée	
Stabilité ² prévue	Un an : ± 0,0075% de la mesure	
	Deux ans : ± 0,015% de la mesure	
Incertitude de mesure ³	Un an : ±0,02 % du relevé ou 0,002 % de la plage du Q-RPT, selon la valeur la plus élevée	
	Deux ans : ±0,025% du relevé ou 0,0025% de la plage du Q-RPT, selon la valeur la plus élevée	
<p>1. Linéarité, hystérésis et répétabilité combinées. La précision n'inclut pas l'incertitude de référence de la stabilité ou de l'étalonnage.</p> <p>2. Limite de stabilité prévue de la mesure du Q-RPT (k = 2) en supposant une utilisation régulière de la fonction de zéro automatique (AutoZero) et une stabilité à court terme entre deux remises à zéro.</p> <p>3. Écart maximal de l'indication du Q-RPT par rapport à la valeur réelle de la pression appliquée, y compris la précision, la stabilité prévue avec remise à zéro, l'effet de température de 10 à 40 °C et l'incertitude d'étalonnage (en supposant une incertitude de référence d'étalonnage de ±0,005 % du relevé, k = 2), combinée et étendue (k = 2) selon le guide ISO relatif à l'expression de l'incertitude des mesures.</p>		

Modèles



E-DWT-HV AhhhM/AIIIM

E-DWT hydraulically operated electronic deadweight tester

Download the product brochure for configuration details.

Where:

E-DWT-H: Hydraulically operated electronic deadweight tester (E-DWT)

HV: High volume variable volume if desired (limits max pressure to 100 MPa). Do not include if high volume variable volume is not desired.

AhhhM: Hi Q-RPT designator

AIIIM: Lo Q-RPT designator. Do not include if Lo Q-RPT is not desired.

Configure E-DWT-H as follows:

1. Determine the maximum pressure desired and select the Hi Q-RPT from the E-DWT-H Q-RPTs chart.
2. If uncertainty better than $\pm 0.02\%$ reading is needed below 10 % of the span of the Hi Q-RPT, add a Lo Q-RPT from the E-DWT-H Q-RPTs chart. Lo Q-RPT cannot be higher than A40M.
3. If desired, specify the high volume variable volume rather than the standard volume variable volume (limits maximum pressure to 100 MPa).
4. Standard preparation for unit is filled with Sebacate oil calibration fluid. See specifications for compatibility with other liquids. If other preparation is needed, must specify either "Shipped Dry, Std Prep," "Shipped Dry, Skydrol Ready," or "Shipped Dry, Mineral Oil Ready." The fill kit accessory is recommended for units that are shipped dry and for refilling in the field.

*Soyez à la pointe du progrès avec **Fluke**.*

Fluke Europe B.V.

P.O. Box 1186
5602 BD Eindhoven
The Netherlands
www.fluke.com/fr

©2022 Fluke Corporation. Tous droits réservés.
Informations modifiables sans préavis.
01/2022

En savoir plus:

Middle East/Africa
+31 (0)40 267 5100

**La modification de ce document est interdite sans
l'autorisation écrite de Fluke Corporation.**