

FLUKE®

Biomedical

DPM4

Parameter Tester

Mode d'emploi

PN 2631824

April 2006, Rev. 1, 12/07 (French)

© 2006, 2007 Fluke Corporation, All rights reserved. Specifications subject to change without notice. Printed in USA
All product names are trademarks of their respective companies.

Garantie et prise en charge de l'appareil

Fluke Biomedical garantit l'absence de vice de matériaux et de fabrication de cet instrument pendant une période d'un an à compter de la date d'achat initial. Pendant la période de garantie, nous nous engageons à réparer ou à remplacer gratuitement, à notre choix, un appareil qui s'avère défectueux, à condition que l'acheteur renvoie l'appareil (franco de port) à Fluke Biomedical. Cette garantie ne prend pas effet si l'appareil a été endommagé suite à un accident, à une utilisation abusive, à une intervention ou à une modification non autorisée par Fluke Biomedical. FLUKE BIOMEDICAL NE SAURAIT EN AUCUN CAS ETRE TENU RESPONSABLE DE DOMMAGES INDIRECTS.

Seuls les appareils dotés de numéros de série et leurs accessoires (appareils et accessoires portant une étiquette de numéro série distincte) sont couverts au titre de cette garantie d'un an. LES DOMMAGES MATERIELS DUS A UNE UTILISATION ABUSIVE OU A DES MAUVAIS TRAITEMENTS NE SONT PAS COUVERTS PAR LA GARANTIE. Les composants tels que les câbles et les modules sans numéro de série ne sont pas couverts par cette garantie.

Le réétalonnage des instruments n'est pas couvert par la garantie.

Cette garantie vous accorde des droits spécifiques. La législation de votre pays ou de votre province peut également vous en accorder d'autres. Cette garantie est limitée à la réparation de l'instrument selon les spécifications de Fluke Biomedical.

Déni de garantie

Si vous choisissez de faire réparer et/ou d'étalonner l'instrument par tout autre entité que Fluke Biomedical, vous devez savoir que la garantie initiale couvrant votre appareil sera annulée si le sceau de qualité infalsifiable est retiré ou brisé sans l'autorisation appropriée de l'usine. Nous vous recommandons donc vivement d'envoyer votre instrument à Fluke Biomedical pour les interventions et l'étalonnage en usine, particulièrement pendant la période de garantie.

Avis

Tous droits réservés

© Copyright 2006, Fluke Biomedical. Toute reproduction, transmission, transcription, stockage dans un système d'extraction, ou traduction partielle ou intégrale de cette publication est interdite sans l'accord écrit de Fluke Biomedical.

Diffusion des droits d'auteur

Fluke Biomedical vous accorde une diffusion limitée des droits d'auteur pour vous permettre de reproduire les manuels et autres matières imprimées dans un but de formation et pour d'autres publications techniques. Pour tout autre reproduction ou distribution, envoyez une demande écrite à Fluke Biomedical.

Déballage et inspection

Respectez les procédures de réception standard en recevant cet instrument. Vérifiez que le carton d'emballage n'est pas endommagé. S'il l'est, arrêtez le déballage de l'instrument. Notifiez le transporteur et demandez la présence d'un agent lors du déballage de l'instrument. Nous ne fournissons pas d'instructions de déballage particulières, mais veillez à ne pas endommager l'instrument en le déballant. Vérifiez l'absence de dommages matériels sur l'instrument, notamment l'absence de courbures ou de cassures, de bosses ou d'éraflures.

Assistance technique

Pour la prise en charge des applications ou des réponses aux questions techniques, envoyez un message électronique à techservices@flukebiomedical.com ou composez le 1-800-648-7942 or 1-425-446-6945.

Réclamations

Notre méthode de livraison ordinaire est par transporteur public, vente départ « FOB ». Si un dégât matériel est détecté à la livraison, conservez les éléments d'emballage dans leur état initial et contactez le transporteur immédiatement pour placer votre réclamation. Si l'instrument est livré en bon état mais ne fonctionne pas conformément à ses spécifications ou s'il connaît des problèmes indépendants du transporteur, veuillez contacter Fluke Biomedical ou un représentant des ventes local.

Règlements et conditions standard

Remboursements et soldes crédités

Seuls les produits dotés de numéros série et leurs accessoires (c.-à-d. les produits et les éléments portant une étiquette de marquage série distincte) peuvent bénéficier d'un remboursement et/ou d'un solde crédité. Les pièces et les accessoires sans numéro de série (p. ex. câbles, mallettes de transport, modules auxiliaires, etc.) ne bénéficient pas des conditions de remboursement ou de renvoi. Seuls les produits renvoyés dans les 90 jours suivant la date d'achat initiale peuvent bénéficier d'un remboursement ou d'un solde crédité. Pour recevoir un remboursement/solde crédité partiel sur le prix d'achat d'un produit sérialisé, ce dernier ne doit pas avoir été endommagé par le client ou par le transporteur choisi par le client pour le renvoi de la marchandise, et tous les éléments associés au produit doivent être renvoyés (accompagné de tous les manuels, câbles, accessoires, etc.) dans un état revendable « comme neuf ». Les produits non renvoyés dans les 90 jours à compter de la date d'achat, ou les produits qui ne sont pas en état revendable « comme neuf », ne bénéficieront pas d'un solde créditeur et seront renvoyés au client. La procédure de renvoi (voir ci-dessous) doit être respectée pour assurer un prompt remboursement/solde crédité.

Frais de réapprovisionnement

Les produits renvoyés dans les 30 jours suivant l'achat initial sont sujets à des frais de réapprovisionnement minimal de 15 %. Les produits renvoyés au-delà du délai de 30 jours après l'achat mais avant le délai de 90 jours, sont sujets à des frais de réapprovisionnement minimum de 20 %. Des frais supplémentaires liés à l'endommagement et/ou aux pièces et accessoires manquants seront appliqués à tous les renvois.

Procédure de renvoi

Tous les éléments renvoyés (y compris toutes les livraisons liées à une réclamation au titre de la garantie) doivent être envoyés port payé à notre usine. Pour renvoyer un instrument à Fluke Biomedical, nous vous recommandons d'utiliser les services d'United Parcel Service, de Federal Express ou d'Air Parcel Post. Nous vous recommandons également d'assurer le produit expédié à son prix de remplacement comptant. Fluke Biomedical ne sera nullement tenu responsable de la perte des instruments ou des produits renvoyés qui seront reçus endommagés en raison d'une manipulation ou d'un conditionnement incorrect.

Utilisez le carton et les matériaux d'emballage originaux pour la livraison. S'ils ne sont pas disponibles, nous recommandons les instructions suivantes :

- Utilisez un carton à double paroi renforcée suffisamment résistant pour le poids d'expédition.
- Utilisez du papier kraft ou du carton pour protéger toutes les surfaces de l'instrument. Appliquez une matière non-abrasive autour des pièces saillantes.
- Utilisez au moins 10 cm de matériau absorbant les chocs, agréé par l'industrie et étroitement appliqué autour de l'instrument.

Renvois pour un remboursement/solde crédité partiels :

Chaque produit renvoyé pour un remboursement/solde crédité doit être accompagné d'un numéro d'autorisation de renvoi du matériel (RMA) obtenu auprès de notre groupe de saisie des commandes au 1-800-648-7952 or 1-425-446-6945.

Réparation et étalonnage :

Pour localiser le centre de service le plus proche, consultez www.flukebiomedical.com/service ou

Aux Etats-Unis :

Cleveland Calibration Lab

N° de téléphone : 1-800-850-4606

Courriel : globalcal@flukebiomedical.com

Everett Calibration Lab

N° de téléphone : 1-800-850-4606

Courriel : service.status@fluke.com

En Europe, Moyen-Orient et Afrique :

Eindhoven Calibration Lab

N° de téléphone : +31-402-675300

Courriel : ServiceDesk@fluke.com

En Asie :

Everett Calibration Lab

N° de téléphone : +425-446-6945

Courriel : service.international@fluke.com

Certification

Cet instrument a été entièrement testé et inspecté. Il s'est avéré répondre aux caractéristiques de fabrication de Fluke Biomedical au moment de sa sortie d'usine. Les mesures d'étalonnage sont traçables auprès du National Institute of Standards and Technology (NIST). Les appareils pour lesquels il n'existe pas de normes d'étalonnage traçables auprès du NIST sont mesurés par rapport à des normes de performances internes en utilisant les procédures de test en vigueur.

ATTENTION

Toute application ou modification non autorisée introduite par l'utilisateur qui ne répondrait pas aux caractéristiques publiées est susceptible d'entraîner des risques d'électrocution ou un fonctionnement inapproprié de l'appareil. Fluke Biomedical ne sera nullement tenu responsable des blessures encourues qui relèveraient de modifications non autorisées de l'équipement.

Restrictions et responsabilités

Les informations contenues dans ce document sont susceptibles d'être modifiées et représentent pas un engagement de la part de Fluke Biomedical. Les changements apportés aux informations de ce document seront incorporés dans les nouvelles éditions de la publication. Fluke Biomedical n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation ou à la fiabilité des logiciels ou des équipements qui ne seraient pas fournis par Fluke Biomedical ou par ses distributeurs affiliés.

Site de fabrication

Le testeur de paramètres DPM4 est fabriqué par Fluke Biomedical, Everett WA, USA.

Table des matières

Titre	Page
Introduction	1
Sécurité	1
Caractéristiques techniques	3
Caractéristiques générales	3
Mesure de pression	4
Mesure de la température	5
Pression barométrique	5
Flux de gaz	6
Humidité relative	6
Commandes et raccordements	6
Alimentation du testeur	10
Fonctionnement du testeur	10
Exécution des tests	11
Pression / Température	11
Flux de gaz / Température (modèles 2G et 2H)	11
Pression barométrique et humidité relative (modèles 2G et 2H)	16
Nettoyage du testeur	16

Liste des tableaux

Tableau	Titre	Page
1.	Commandes et branchements	8
2.	Tests de pression et de température	13
3.	Tests de température et du flux de gaz.....	15

Liste des figures

Figure	Titre	Page
1.	Commandes et branchements	7
2.	Tests de pression et de température	12
3.	Tests de température et du flux de gaz.....	14
4.	Pression barométrique et humidité relative	16

DPM4 Parameter Tester

Introduction

Le testeur de paramètres DPM4 (ci-après le « testeur ») assure une vérification des paramètres très performante, dans un module léger et compact, destiné aux réparateurs formés pour l'étalonnage ou le test des appareils industriels et médicaux.

Cet instrument de test polyvalent peut mesurer de nombreux paramètres, et notamment les paramètres de base tels que la pression, le vide et la température (modèles 1H et 1G).

Les mesures de flux de gaz, de pression barométrique et d'humidité sont intégrées à ce testeur amélioré (modèles 2H et 2G). Le testeur piloté par menus est simple à utiliser. Toutes les fonctions sont réglées pour un affichage graphique de 128 x 32 pixels.

Sécurité

⚠⚠ Attention. A lire avant d'utiliser le testeur.

Pour éviter les blessures, respecter ces directives :

- **Utiliser le testeur conformément au mode d'emploi afin de ne pas entraver la protection intégrée à l'appareil.**
- **Toujours mettre le testeur hors tension et débrancher l'éliminateur de piles avant de nettoyer la surface externe.**






- **Inspecter l'appareil. Si le testeur semble endommagé ou ne pas fonctionner de la façon spécifiée dans le manuel, CESSER SON UTILISATION. Renvoyer l'appareil pour réparation.**
- **Ne pas déverser de liquides sur l'appareil ; l'infiltration de liquides sur les composants internes favorise la corrosion et pose un risque d'électrocution. Ne pas utiliser l'instrument si les composants internes sont exposés à des liquides.**
- **Ne pas ouvrir cet appareil. Il ne contient aucune pièce remplaçable par l'utilisateur.**

 **Mise en garde**

Étalonner le testeur tous les ans. Les tâches de réparation et de dépannage sur le testeur ne doivent être effectuées que par un personnel technique qualifié.

Ne pas exposer le testeur à des températures extrêmes. Les températures d'exploitation ambiantes doivent rester comprises entre 15 et 35 °C. Les performances du testeur risquent de se détériorer si les températures fluctuent au-dessus et en dessous de cette plage.

Nettoyer uniquement à l'aide d'un chiffon non-pelucheux humidifié à l'eau savonneuse.

Symbole	Description
	Se reporter au mode d'emploi.
	Attention. Risque de décharge électrique.
	Déclaration de conformité du fabricant du produit avec les directives EU applicables.
	Port de connexion de l'éliminateur de piles.
	Ne pas mélanger avec les déchets solides. Mettre au rebut dans un centre de recyclage homologué pour matières dangereuses.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Afficheur	Affichage graphique LCD, 128 x 32 pixels
Entrées/sorties de données (1)	RS-232C bidirectionnel pour le contrôle par ordinateur
Boîtier	Boîtier en plastique ABS
Poids	0,4 kg / 0,9 lb avec pile
Dimensions	P x l x H : 34 mm x 94 mm x 156 mm (1,3 x 3,7 x 6,1 pouces)
Caractéristiques ambiantes	Utilisation intérieure
Température de fonctionnement	15 °C à 35 °C (59 °F à 95 °F)
Température de stockage	0 °C à 50 °C (32 °F à 122 °F)
Humidité maximale, fonctionnement	80 % d'humidité relative jusqu'à 31 °C (88 °F), diminuant linéairement jusqu'à 50 % humidité relative à 40 °C (104 °F).
Humidité maximale, stockage	95 %
Altitude	Jusqu'à 2 000 m

Alimentation sur pile

Tension	9 V c.c.
Consommation d'énergie	< 70 mA
Autonomie	> 7 heures

Alimentation externe

Tension de sortie	12 à 15 V
Courant de sortie	1,2 A

DPM4

Mode d'emploi

Modèles

DPM4-1G	2631330
DPM4-1H	2583121
DPM4-2G	2637772
DPM4-2H	2637760

Accessoires en standard

Mode d'emploi sur CD-ROM.....	2637785
Mode d'emploi (imprimé).....	2631824
Kit de tubulure	2461931
Eliminateur de piles 9 V c.c.....	2647372

Accessoires en option

Sonde de température PT-100.....	2461910
Sonde de température PT-1000.....	2461922
Chambre d'expansion	2461905
Poire de gonflage	2461946

Mesure de pression

Modèle DPM4 1H ou 2H

Plage d'exploitation	de -350 à +350 mmHg
Précision	± 0,5 % du résultat ± 1 chiffre moins significatif
Résolution	0,1 mmHg
Unités de mesure	mmHg, mBar, cmH ₂ O, PSI, InHg, InH ₂ O, kgcm ² et kPa

Modèle DPM4 1G ou 2G

Plage d'exploitation	de -700 à +5000 mmHg
Précision	0,15 % de la gamme des températures de 21 à 25 °C et humidité relative de 30 à 70 % ; 0,15 % de la gamme plus 0,02 % de la gamme par degré C pour les températures < 21 °C ou > 25 °C avec humidité relative de 30 à 70 %

Résolution0,5 mmHg

Unités de mesuremmHg, mBar, cmH₂O, PSI, InHg, InH₂O, kgcm² et kPa

Mesure de la température

Plage d'exploitationde -200 °C à +750 °C

Précision1 % de la gamme

Résolution0,1 °C et °F

Unités de mesure°C et °F

Utiliser une sonde de température externe standard de type PT-100 ou PT-1000 (DIN/IEC 751 classe A) pour les mesures de température en °C ou °F.

Sonde de température PT-100

Plage d'exploitationde -200 °C à +750 °C

Précision.....0,13 °C à -100 °C, 0,1 °C à 0 °C, 0,2 °C à 100 °C

Sonde de température PT-1000

Plage d'exploitation-200 °C à +750 °C

Précision.....0,3 °C

Pression barométrique

Modèle DPM4 2G ou 2H

Possibilité de compensation du niveau de la mer et d'étalonner des décalages.

Plage d'exploitation380 à 900 mmHg

Précision.....2 % de la gamme

Résolution1 mmHg

Unités de mesuremmHg, mBar, inHg et hPa

DPM4

Mode d'emploi

Flux de gaz

Modèle DPM4 2G ou 2H

Ces modèles relèvent les mesures avec un capteur incorporé à 11 points d'étalonnage pour compenser la non-linéarité. Le testeur mémorise les constantes d'étalonnage dans le micrologiciel.

Plage d'exploitation	-750 à +750 ml/mn
Précision	1 % de la gamme ou 5 % du résultat
Résolution	0,1 ml/mn
Compatibilité	Air, N ₂ , O ₂ , CO ₂ , H ₂ et He
Unités de mesure	ml/mn (ou SCCM, centimètres cube standard par minute)

Humidité relative

Modèle DPM4 2G ou 2H

Un capteur intégré au testeur détermine les mesures d'humidité relative.

Plage d'exploitation	0 à 100 % HR
Précision	2 % à 25 °C
Résolution	1 % HR
Compatibilité du gaz.....	Air
Unités de mesure	% RH

Commandes et raccordements

Cette section décrit les commandes et les branchements du testeur. Reportez-vous à la figure 1 et au tableau 1.

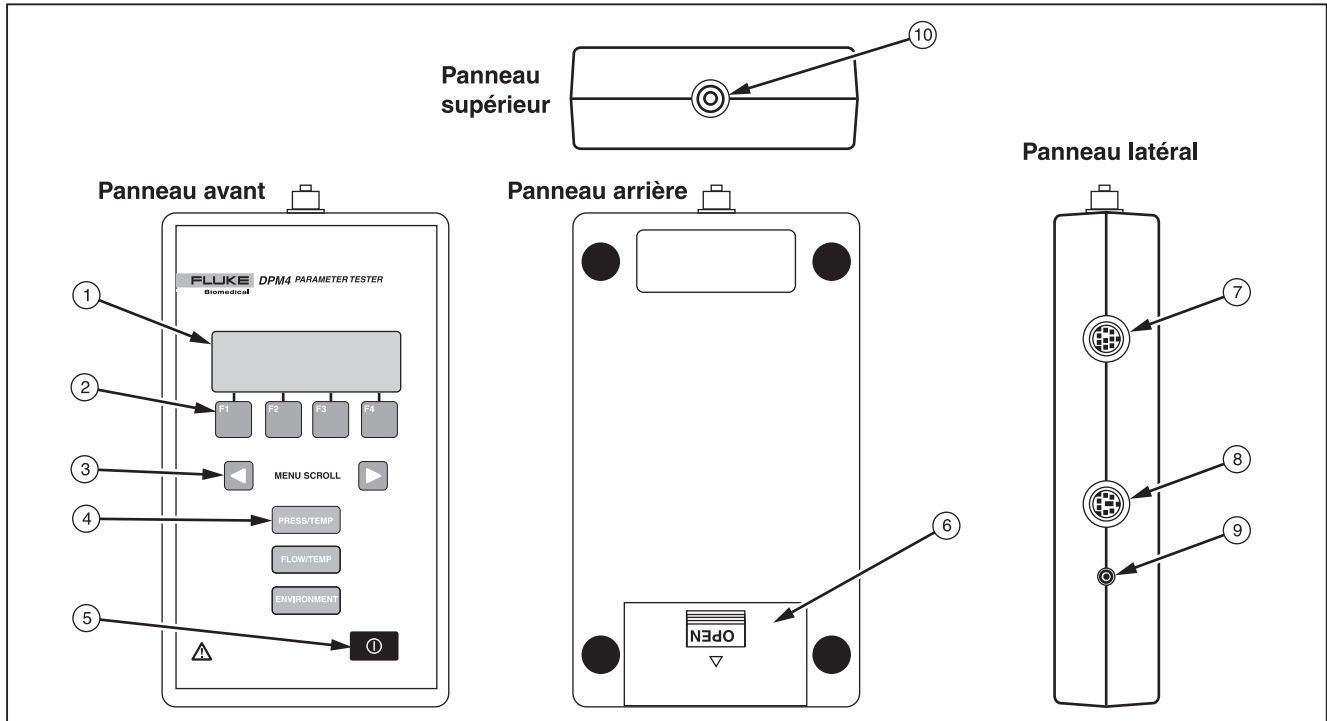




Figure 1. Commandes et branchements

ekw01f.eps

Tableau 1. Commandes et branchements

Numéro	Nom	Description
①	Affichage LCD	Fenêtre de 1,8 cm x 5,8 cm (0,7 x 2,3 po) 128 x 32 pixels pour l'affichage des messages, résultats de tests et menus de fonctions.
②	Touches de fonction	Permet de sélectionner les diverses options des paramètres de test prédéfinis et d'exécuter les tests.
③	Touches MENU SCROLL	Permet de naviguer et de confirmer les diverses options des paramètres de tests prédéfinis.
④	Touches de test	La pression de l'une de ces touches ouvre l'écran de test apparenté :
	PRESS / TEMP	Test de pression / température.
	Les modèles DPM4 2G et 2H permettent d'effectuer également les tests suivants :	
	FLOW / TEMP	Test de température / flux de gaz.
	ENVIRONMENT	Test de pression barométrique / humidité relative.
⑤	Marche/Arrêt	Allume et éteint le testeur.
⑥	Compartment de pile	Logement de la pile alcaline de 9 V.

Tableau 1. Commandes et branchements (suite)

Numéro	Nom	Description
⑦	Temp.	Connecteur mini-DIN à 8 broches pour le câble de température. Utiliser une sonde de température externe standard de type PT-100 ou PT-1000 (DIN/IEC 751 classe A) pour les mesures de température en °C ou °F.
⑧	RS-232	Connecteur mini-DIN à 8 broches pour le branchement d'un câble RS-232. Utiliser ce branchement pour transférer le nouveau micrologiciel, les résultats de mesure et pour l'étalonnage. Un câble personnalisé est nécessaire pour utiliser cette interface.
⑨	Eliminateur de piles	<p>Permet d'utiliser le testeur avec n'importe quelle prise électrique standard. Pour un fonctionnement sans danger, utiliser uniquement l'éliminateur de piles Fluke Biomedical (réf. 2647372).</p> <p style="text-align: center;">  Avertissement</p> <p>Attention. Risque de décharge électrique. Utiliser l'éliminateur de piles conformément aux instructions de ce manuel afin de ne pas entraver la protection intégrée.</p>
⑩	Pression	Connecteur du port de pression.

Alimentation du testeur

Le testeur utilise une pile alcaline de 9 volts. Il utilise la pile au maximum. Lorsqu'il détecte une charge inférieure à 6,8 V, une alarme continue retentit. Lorsqu'il détecte une charge inférieure à 6,0 V, le testeur passe en phase d'arrêt

La pile est logée au fond de l'instrument. Utilisez une pile alcaline de 9 volts (Duracell® MN1604 ou équivalente). N'utilisez pas de batterie au mercure, zinc-air ou carbone-zinc.

⚠ Avertissement

La pile alcaline de 9 volts fournie avec le testeur risque d'exploser ou de fuir si elle est rechargée, introduite incorrectement, mise au rebut ou au feu, ou mélangée à différents types de piles. Mettre les piles au rebut conformément aux réglementations locales et nationales en vigueur.

Le testeur peut être alimenté par un éliminateur de piles Fluke Biomedical au lieu d'une pile. Pour un fonctionnement sans danger, n'utilisez qu'un éliminateur de piles Fluke Biomedical (réf. 2647372).

⚠ ⚠ Avertissement

Attention. Risque de décharge électrique. Utiliser l'éliminateur de piles spécifié dans ce manuel afin de ne pas entraver la protection intégrée.

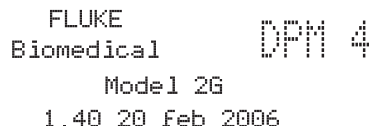
Remarque

Retirez la pile et débranchez l'éliminateur de piles si vous n'envisagez pas d'utiliser le testeur pendant une période prolongée.

Fonctionnement du testeur

Le fonctionnement du testeur est simple. Effectuez les branchements spécifiques pour le test requis. Utilisez le pavé de commande du testeur pour contrôler les tests.

1. Mettez le testeur en marche. L'afficheur LCD affiche pendant environ 2 secondes le modèle du testeur et la version du micrologiciel installé :



```
FLUKE
Biomedical  DPM 4
           Model 2G
           1.40 20 Feb 2006
```

2. La fenêtre affiche ensuite la pression et la température. C'est le test par défaut.



Remarque

L'afficheur indique si un capteur de température est connecté au testeur. Dans la négative, « NA » apparaît sur l'affichage.

3. Sélectionnez les touches de fonction **F1** à **F4** pour définir les paramètres de test prédéfinis. Utilisez **MENU SCROLL** ► pour naviguer d'une option à l'autre. Appuyez sur la touche de fonction **F1** à **F4** sous les paramètres de test prédéfinis requis. Appuyez sur ◀ **MENU SCROLL** pour confirmer le paramètre prédéfini requis.
4. **Pour les modèles de testeurs 2G et 2H**, appuyez sur une touche de test pour choisir un autre écran que le test de température / pression par défaut. Une fois le test requis choisi, sélectionnez les touches de fonction **F1** à **F4** pour définir les paramètres de test

prédéfinis. Utilisez **MENU SCROLL** ► pour naviguer d'une option à l'autre. Appuyez sur la touche de fonction **F1** à **F4** sous le test prédéfini requis. Appuyez sur ◀ **MENU SCROLL** pour confirmer le test prédéfini requis.

Exécution des tests

Cette section décrit les procédures de test du testeur selon la fonction. Si vous ne connaissez pas le fonctionnement de base du testeur, reportez-vous à « Fonctionnement du testeur ».

Pression / Température

Quand **PRESS/TEMP** est sélectionné, les sélections affichées dans la figure 2 et décrites dans le tableau 2 sont disponibles.

Flux de gaz / Température (modèles 2G et 2H)

Quand **FLOW/TEMP** est sélectionné, les sélections affichées dans la figure 3 et décrites dans le tableau 3 sont disponibles. Le testeur bascule sur l'alimentation du capteur de flux de gaz. La fonction d'économie des piles interdit la mise sous tension anticipée de ce circuit. Il faut environ une minute de préchauffage au capteur avant de fournir un résultat de mesure précis.

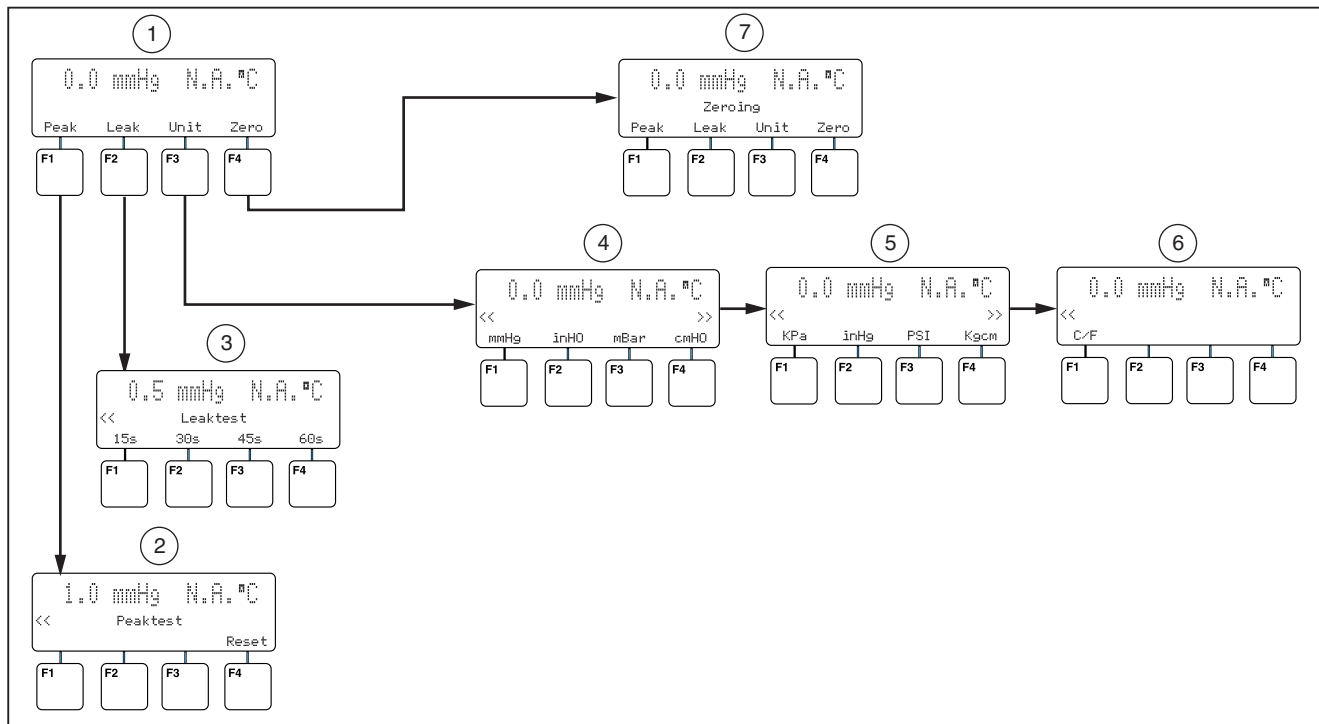


Figure 2. Tests de pression et de température

eig16f.eps

Tableau 2. Tests de pression et de température

Numéro	Description
①	<p>Peak (F1) : Le testeur affiche Peaktest tant que la mesure se poursuit. Le testeur affiche la valeur de mesure la plus élevée. Vous pouvez redéfinir la mesure avec la touche F4.</p> <p>Leak (F2) : Les sélections F1 à F4 permettent de définir l'heure de mesure de la fuite. Vous pouvez définir cet intervalle sur 15, 30, 45 ou 60 secondes. Le testeur affiche la différence temporelle entre les pressions de début et de fin.</p> <p>Unit (F3) : Le testeur peut afficher le résultat dans les unités suivantes : mmHg, inHO, mBar, cmHo, kPa, inHg, PSI, Kgcm et C/F. Vous pouvez choisir des groupes de sélections à l'aide de MENU SCROLL ► ou de ◀ MENU SCROLL.</p> <p>Zero (F4) : Remet la mesure de pression à zéro. Cette fonction ne doit servir qu'au réglage du zéro et non aux mesures relatives proportionnelles à une pression donnée.</p>
②	<p>Appuyez sur ◀ MENU SCROLL pour revenir à l'écran précédent. La touche de Reset (F4) remet la mesure en cours à zéro.</p>
③	<p>Pour lancer le test, mettez le circuit en pression. Sélectionnez l'heure de mesure requise en appuyant sur la touche F1 à F4 appropriée. Le résultat s'affiche ensuite à l'expiration de cette heure. Appuyez sur ◀ MENU SCROLL pour revenir à l'écran précédent.</p>
④	<p>Appuyez sur MENU SCROLL ► pour afficher les unités de mesure disponibles.</p>
⑤	<p>Sélectionnez l'unité requise en appuyant sur la touche F1 à F4 appropriée.</p>
⑥	<p>Appuyez sur ◀ MENU SCROLL pour confirmer la sélection.</p>
⑦	<p>Remet la mesure de pression à zéro.</p>

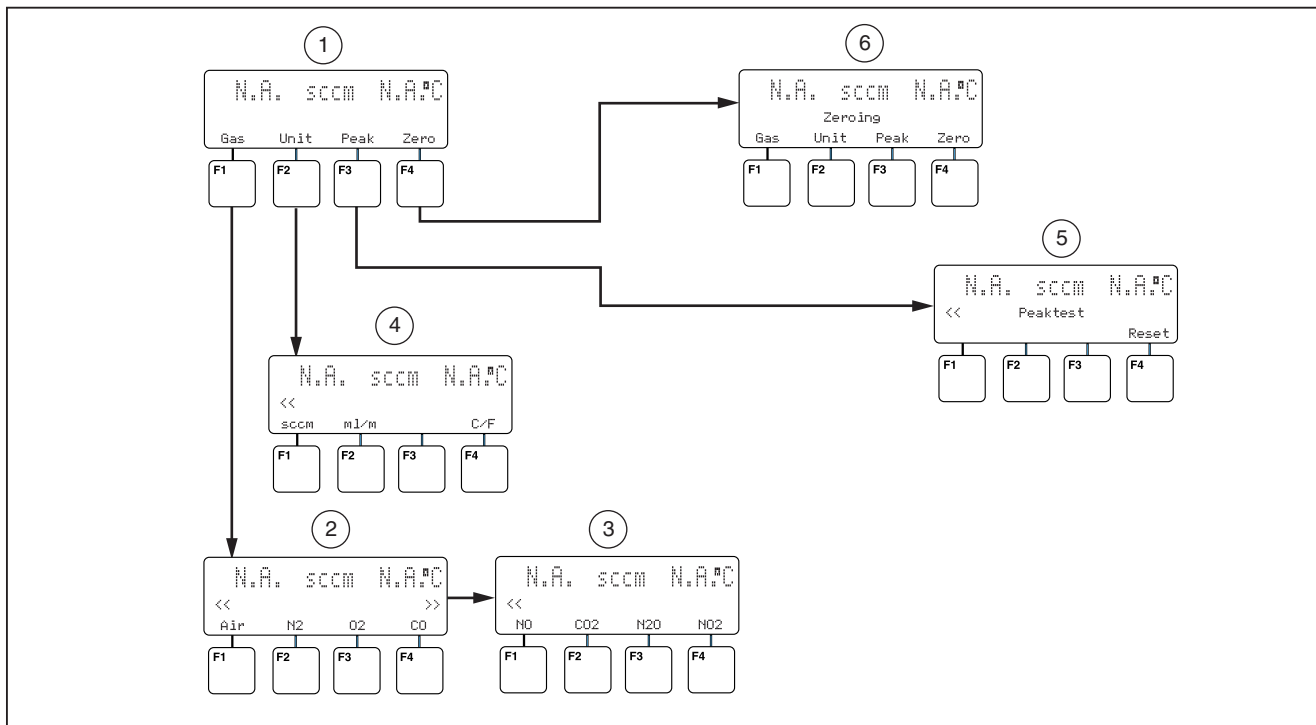


Figure 3. Tests de température et du flux de gaz

eig17f.eps

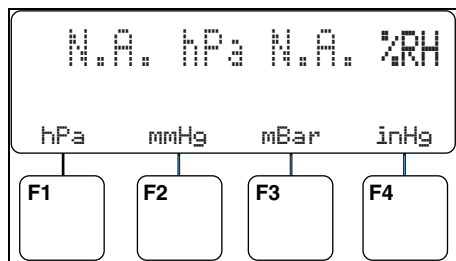
Figure 3. Tests de température et du flux de gaz

Numéro	Description
①	<p>Gas (F1) : Définit le type de gaz utilisé pour la mesure.</p> <p style="text-align: center;"><i>Remarque</i></p> <p><i>Ce paramètre doit être défini correctement pour donner des mesures précises.</i></p> <p>Unit (F2) : Règle SCCM, ml/min pour le flux de gaz et °C/F pour la température.</p> <p>Peak (F3) : Le testeur affiche Peaktest tant que la mesure se poursuit. Le testeur affiche la mesure relevée la plus élevée. Remettez la mesure à zéro avec la touche F4.</p> <p>Peak (F4) : Remet la mesure du flux à zéro. Cette fonction ne doit servir qu'au réglage du zéro et non aux mesures relatives proportionnelles à une pression donnée.</p>
②	Appuyez sur ◀ MENU SCROLL ou sur MENU SCROLL ▶ pour afficher les types de gaz disponibles.
③	Sélectionnez le type de gaz requis en appuyant la touche F1 à F4 appropriée.
④	Appuyez sur ◀ MENU SCROLL pour valider la sélection.
④	<p>Sélectionnez l'unité du flux de gaz avec la touche F1 ou F2, et l'unité de température avec la touche F4.</p> <p>Appuyez sur ◀ MENU SCROLL pour confirmer la ou les sélections.</p> <p style="text-align: center;"><i>Remarque</i></p> <p><i>Une sonde de température optionnelle PT-100 ou PT-1000 est nécessaire pour la mesure de température.</i></p>
⑤	<p>Appuyez sur ◀ MENU SCROLL pour revenir à l'écran précédent.</p> <p>La touche de Reset remet la mesure en cours à zéro.</p>
⑥	Effectue le zéro de la mesure du flux.

Pression barométrique et humidité relative (modèles 2G et 2H)

Quand **ENVIRONNEMENT** est sélectionné, le testeur bascule sur l'alimentation pour le capteur de pression barométrique. Il faut environ dix secondes de préchauffage au capteur avant de fournir des résultats de mesure fiables.

Utilisez les touches **F1** à **F4** pour sélectionner l'unité de mesure de la pression barométrique. Voir Figure 4. Le testeur mesure ensuite la pression barométrique et l'humidité relative. Revenez à l'écran précédent en appuyant sur une touche de test.



ebu15s.eps

Figure 4. Pression barométrique et humidité relative

Nettoyage du testeur

Nettoyez la surface externe du testeur à l'aide d'un chiffon imbibé d'un détergent doux. Notez que certains solvants tels que le méthanol risquent d'endommager le boîtier et le revêtement.

⚠ Attention

Ne pas renverser de liquides sur la surface du testeur ; le déversement de liquides dans les circuits électriques est susceptible de provoquer une panne du testeur.

⚠ Attention

Ne pas pulvériser de produit nettoyant sur le testeur afin de ne pas endommager les composants électroniques en faisant pénétrer le liquide nettoyant dans l'appareil.