

Notice d'Installation pour les MURPHYGAGES® et SWICHGAGES® de Pression de Diamètre Cadran 114mm

OPL-9109N-F
Révisé 07-98
US 05-97
Section 5

Modèles des Séries : OPLG, OPLC, 45, 45PE et OPLFDP
Options : -OS, -ES, BP, P4 et P6



Lire cette notice attentivement avant de procéder à l'installation. Une inspection visuelle contre dommages pendant le transport est recommandée. Les informations générales qui suivent et les conseils d'installation sont prévus pour tous les modèles à cadran de diamètre 114 mm mesurant la pression.

INFORMATIONS GÉNÉRALES

ATTENTION

AVANT DE COMMENCER L'INSTALLATION DE TOUS
PRODUITS MURPHY

- ✓ Débrancher tous circuits électriques arrivant à la machine.
- ✓ S'assurer que la machine ne peut pas fonctionner pendant l'installation.
- ✓ Suivre tous les conseils de sécurité du fabricant de la machine.
- ✓ Lire et suivre la notice d'installation.

Les **Swichgages® OPLC et OPLFC** ont des contacts isolés haut et bas réglables qui sont utilisés pour déclencher des circuits alarme, arrêt ou marche/arrêt. Le modèle OPLC est monté dans un boîtier. Une annulation de basse pression au démarrage est prévue sur ce modèle (voir section Test à l'Installation en page 3). Le modèle OPLFC peut être monté directement sur l'installation ou sur tableau (voir page 2).

Les **Murphygages® OPLG et OPLFG** sont des indicateurs de pression seulement. Ils ont les mêmes caractéristiques que les modèles OPLC et OPLFC sauf qu'ils ne disposent pas de seuils.

Les modèles de la **série 45** incluent un relais magnétique pour arrêter un moteur diesel ou électrique à chaque fois que les seuils sont atteints. Une annulation de basse pression au démarrage est prévue sur ce modèle. D'autres options sont disponibles.

Les modèles des **séries 45PE et 45PEF** sont des variantes de la série OPLC avec 2 contacts inverseurs unipolaires SPDT incorporés au lieu de contacts sur aiguille. Ces modèles ne disposent pas d'une annulation de basse pression au démarrage.

Le modèle **OPLBP** est une variante du modèle l'OPLC. Les contacts pilotes sont raccordés à un relais de déclenchement interne pour automatisation sur Marche/Arrêt, soit directement soit sur condensateur de démarrage.

Le modèle **OPLFDP** est un indicateur de pression différentielle. Ce modèle a deux raccords de pression de filetage 1/4 NPT (à gauche pour la basse pression, à droite pour la haute pression). Les contacts sont à la masse boîtier. Ce modèle est prévu pour être monté sur tableau. **NE PAS dépasser la pression statique maximum** (voir Tableau page 2).

Spécifications

Boîtier : Aluminium moulé.

Pouvoir de Coupure : Voir Schémas de Raccordements Types en page 4.

Mouvement : Acier inox 302 et 304.

Raccordement Pression : Raccordement sur le bas : 1/4 NPT de 0 à 70 bar ou 1/2 NPT de 103 à 1378 bar. Raccordement sur l'arrière optionnel.

Précision : $\pm 2\%$ sur le premier et le dernier quart de l'échelle, $\pm 1\%$ sur la partie centrale de l'échelle.

Cadran : Diamètre 114 mm, marquage blanc sur fond noir.



Modèle OPLC



Entrée P.E. Câbles :

- Boîtier mural : 1/2 NPT Femelle
- Boîtier encastrable : fils libres. *Option* : 1/2 NPT Mâle.
- Options -OS/-ES : 1/2 NPT Mâle.

Suppression : Ne pas dépasser 30% du maximum de l'échelle (sauf pour le modèle OPLFDP, voir Tableau page 2)

Précautions

- NE PAS dépasser l'échelle de pression choisie.
- L'utilisation d'un ruban d'étanchéité sur le filetage est recommandée. Faire attention de ne pas boucher l'entrée du conduit.
- Pour montage direct sur une installation, un montage vertical ou à 90° est recommandé.
- Serrer ou desserrer les raccords sur l'embout de raccordement.
- Ne pas serrer les raccords en tournant le boîtier, cela pourrait endommager les composants internes de l'instrument et de ce fait annuler la garantie. **NE PAS serrer trop fort.**
- Utiliser des plots anti-vibratoires si nécessaire.
- PRECAUTION PAR TEMPS FROID** : Si le liquide dans les circuits vient à geler, il va se dilater et endommager le tube de bourdon. Vidanger le circuit si des gelées sont probables.

Garantie

Une garantie de 2 ans est proposée sur les produits fabriqués Murphy. Nous contacter pour une copie. Une notice de garantie est ajoutée à chaque produit.

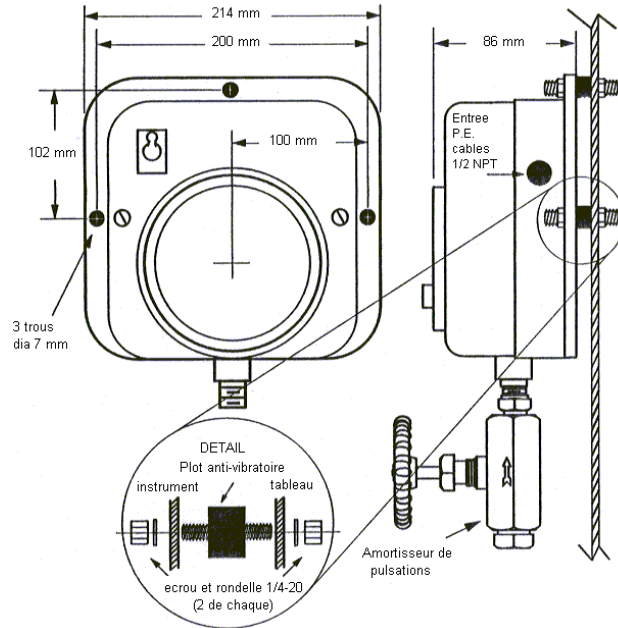
*Les configurations choisies sont tiers partie. Contacter notre unité de production la plus proche pour plus de renseignements.

**Les modèles proposés sur cette fiche sont en accord avec la directive CEM 89/336/EEC concernant la Compatibilité Electromagnétique, sauf si précisé. Le modèle BP n'est pas couvert par les réglementations CE.

MONTAGE DU BOITIER

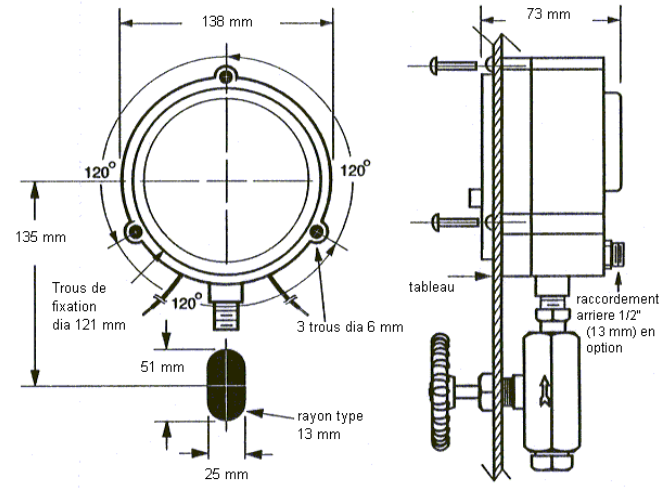
Montage Mural

Ce boîtier est conçu pour être fixé au mur ou directement sur l'installation. Représenté ci-dessous monté sur des plots anti-vibratoires et avec un amortisseur de pulsations (optionnel).

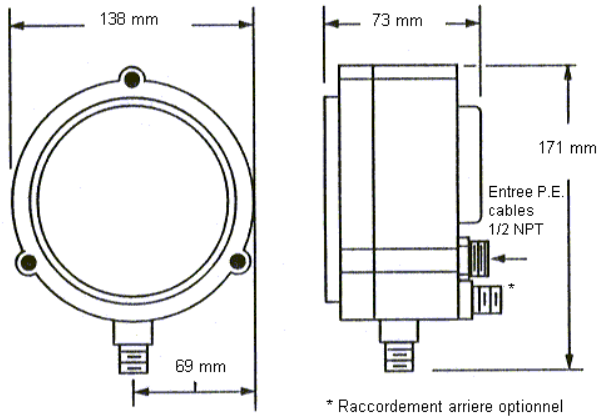


Montage Encastrable

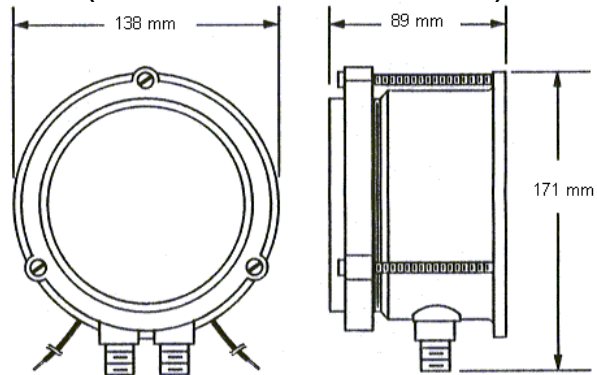
Ce boîtier rond est conçu pour être encastré dans un tableau d'une épaisseur variant de 1 mm à 3 mm. Il peut également être monté directement sur l'installation. Représenté ci-dessous monté avec un amortisseur de pulsations (optionnel).



Option -OS, -ES (boîtier encastrable)



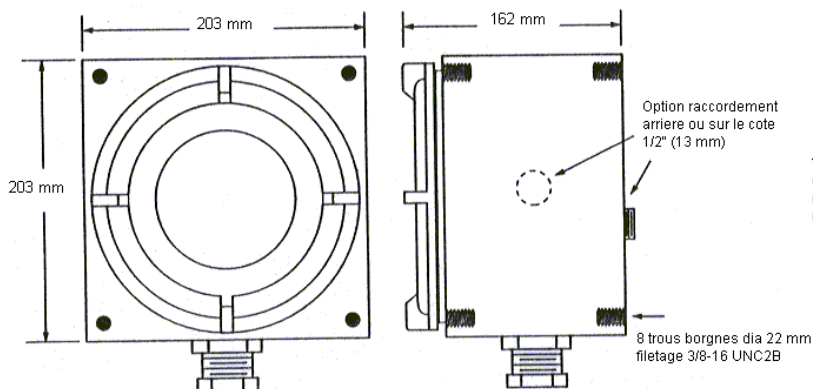
OPLFDP (avec boîtier encastrable seulement)



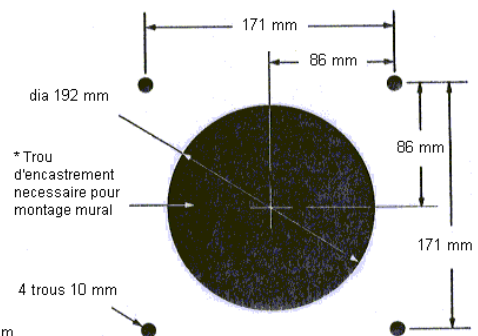
Echelles Disponibles	Pression Statique Maximum	Pression Différentielle Maximum
	psid (kPa/MPa) [bar]	psid (kPa/MPa) [bar]
0-30 (207) [2.07]	60 (414) [4.14]	0-30 (207) [2.07]
0-60 (414) [4.14]	120 (827) [8.27]	0-60 (827) [8.27]
0-100 (689) [6.89]	200 (.38mpa) [13.8]	0-100 (689) [6.89]
0-160 (1.10MPa) [11.0]	300 (2.06MPa) [20.6]	0-160 (1.10MPa) [11.0]
0-600 (4.14MPa) [41.4]	900 (6.20MPa) [62.0]	0-600 (4.14MPa) [41.4]
0-1000 (6.89MPa) [68.9]	1500 (10.3MPa) [103.4]	0-1000 (6.89MPa) [68.9]

Montage boîtier antidéflagrant

Le boîtier antidéflagrant peut être fixé par l'avant ou par l'arrière.



Montage encastrable/Montage mural*



OPTIONS

-OS, -ES : Les options -OS (à bain d'huile) et -ES (serti en atmosphère neutre) pour utilisation en conditions corrosives peuvent être montés sur tableau ou directement sur l'installation (voir page 2 pour les schémas de montage).

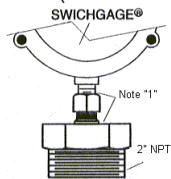
-BP : Cette version de la série OPLC a des contacts pilotes raccordés à un relais de déclenchement interne pour automatisation sur Marche/Arrêt ou directement sur la bobine de démarrage moteur électrique.

Amortisseur de Pulsations : permet d'éliminer les oscillations de l'aiguille sur les instruments de pression utilisés. Ce dispositif NE PEUT PAS être utilisé comme vanne de coupure (voir schémas de montage page 2).

P6 est un séparateur généralement utilisé sur les collecteurs des puits de pétrole. L'élément sensible est rempli d'une huile silicone et est sertie dans un boîtier de 2" NPT qui se fixe directement sur le raccord de l'indicateur de pression.

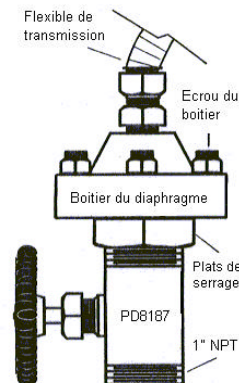
NOTES :

1. Ne pas toucher ou casser les parties étanches.
2. Le transmetteur de pression a un filetage de 2 NPT qui se fixe en T sur le collecteur sous pression. Serrer seulement sur la partie hexagonale du transmetteur (clé de 67 mm).



P4 est un séparateur équipé d'un flexible inox sertie pour protéger le SWICHGAGE® des liquides visqueux et des fluides légèrement corrosifs.

1. Monter l'amortisseur de pulsations sur le collecteur. L'utilisation d'un ruban d'étanchéité sur le filetage est recommandée.
2. Dévisser les 8 écrous du boîtier de diaphragme jusqu'à ce que la partie inférieure puisse tourner librement. ATTENTION : ne pas dévisser la capsule verte du diaphragme.
3. Visser la partie inférieure du diaphragme sur l'amortisseur de pulsations (filetage 1 NPT).
4. Serrer les 8 écrous du diaphragme en équilibrant la pression de serrage (en quinconce).
5. Tenir le flexible éloigné de toutes sources de chaleurs telles que les collecteurs d'échappement.
6. Le surplus de flexible doit être soigneusement enroulé et fixe de façon à éviter son endommagement.
7. NE PAS couper ou plier le flexible.



REGLAGE DES SEUILS / AIGUILLE D'INDICATION

Réglage des Seuils

En regardant la face avant, la molette de gauche sert au réglage du seuil de basse pression, la molette de droite pour le réglage du seuil de haute pression.

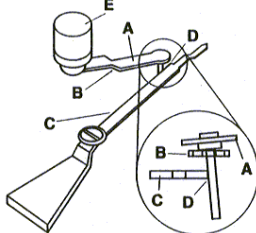
NOTER : Les modèles de la série 45PE ont une seule molette pour régler les 2 seuils, la partie inférieure pour régler le seuil bas, la partie supérieure pour régler le seuil haut.

Pour régler les seuils tourner simplement la molette du bout des doigts jusqu'au point de seuil de l'échelle voulu.

Nettoyage du Point de Contact

La pression que l'aiguille applique sur la partie flexible du levier de contact (A) le fait "basculer" et ainsi applique un effet de frottement tangentiel (D). Cela permet d'éliminer toutes impuretés et oxydation qui pourraient se déposer sur le point de contact.

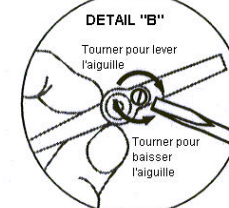
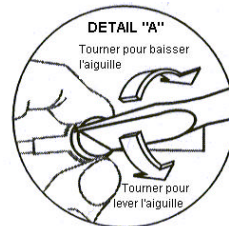
- A. Bras de levier flexible
- B. Bras de levier
- C. Contact sur aiguille
- D. Point de contact initial
- E. Molette de réglage seuil



Réglage de l'Aiguille

Pour remettre à zéro ou à un point précis de l'échelle, procéder comme suit :

1. Débrancher l'alimentation électrique. Extraire le circlips de sa gorge avant et enlever la face avant (ou ouvrir le boîtier mural).
2. Tenir la partie centrale de l'aiguille entre le pouce et l'index puis tourner la vis dans la direction voulue. Voir **DETAIL "A"**. Pour les modèles de la série 45PE voir **DETAIL "B"**.
3. Replacer la face avant et son circlips (ou fermer le boîtier) et rebrancher l'alimentation.



NOTER : Le réglage d'amplitude et la recalibration doivent être effectués par un mécanicien qualifié ou renvoyer l'instrument en usine.

TEST A L'INSTALLATION

OPLC, OPLFC, OPLFDP et OPL-BP

1. Tester l'installation après montage et branchement électrique du modèle utilisé (voir schémas de raccordements types en page 4).
2. Lorsqu'une pression est appliquée à l'instrument, soit directement soit par l'intermédiaire d'un flexible liquide/gaz, l'aiguille bouge dans le sens des aiguilles d'une montre (Régler les seuils aux points de l'échelle voulus).
3. Pour démarrer, placer l'interrupteur sur la position "Start" (démarrage) ou enclencher le dispositif d'annulation de basse pression au démarrage.
4. Dès que l'aiguille franchit le seuil de basse pression, mettre l'interrupteur en position "Run" (régime) ou désarmer le dispositif d'annulation de basse pression au démarrage.
5. Pour tester les seuils, tourner les bras de seuils jusqu'à ce qu'ils entrent en contact avec l'aiguille. Cela fermera un circuit.
6. Réarmer le dispositif d'arrêt ou d'alarme.

Série 45

1. Répéter les points 1 et 2 ci-contre.
2. Appuyer sur le bouton poussoir semi-automatique situé sur la molette de réglage seuil bas.
3. Réarmer le bouton poussoir du relais magnétique.
4. Dès que l'aiguille franchit le seuil de basse pression, le verrouillage de basse pression se libère automatiquement et le seuil de basse pression est alors armé.
5. Répéter les points 5 et 6 ci-contre.

Séries 45PE, 45PEF et 45PEBP

1. Répéter les points 1 et 2 ci-contre.
2. Pour tester les seuils, tourner les leviers de contacts jusqu'à ce qu'ils touchent l'aiguille, puis continuer à tourner jusqu'à ce que le contact inverseur fonctionne*.
3. Réarmer le dispositif d'arrêt ou d'alarme.

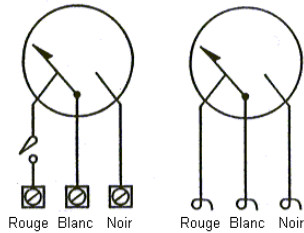
*Le levier de seuil arrête le mouvement de l'aiguille un peu avant que le contact inverseur ne fonctionne. Si la pression continue à augmenter ou à baisser, le seuil est atteint.

SCHEMAS DE RACCORDEMENTS ELECTRIQUES TYPES

ATTENTION : EFFECTUER LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE APRES AVOIR DEBRANCHER LA SOURCE D'ALIMENTATION. S'ASSURER QUE LES TENSIONS PRIMAIRE ET SECONDAIRE SONT DANS LES LIMITES DE FONCTIONNEMENT DU SWICHGAGE®. AVANT DE PROCEDER AU BRANCHEMENT, DETERMINER LA TENSION ET LA POLARITE DE L'INSTALLATION. UTILISER UNE SECTION DE FILS APPROPRIEE. TOUS LES BRANCHEMENTS DOIVENT SE FAIRE EN UTILISANT DES TERMINAUX A FOURCHE. L'UTILISATION D'UNE GAINÉ EST RECOMMANDEE POUR EVITER AUX FILS DE SE TROUVER ENDOMMAGES.

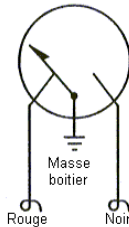
OPLC et OPLFC

Pouvoir de coupure :
SPDT ; 2 A @ 30 Vcc, 1 A @ 125 Vca
relais pilote



OPLFDP

Pouvoir de coupure :
SPDT ; 2 A @ 30 Vcc
1 A @ 125 Vca relais pilote



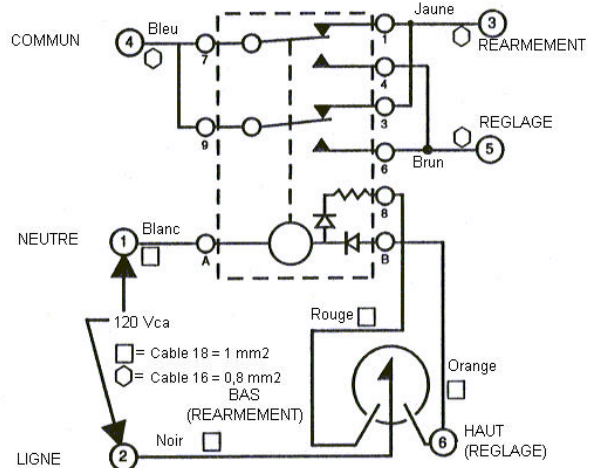
NOTER : Les schémas représentés ci-dessus montrent l'aiguille à la position de repos.

Kit Relais Transformateur

Pour des tensions plus élevées, un kit Relais Transformateur Murphy peut être utilisé en conjonction avec le SWICHGAGE®.

OPL-BP

Pouvoir de coupure : Contacts inverseurs unipolaires SPDT secs, 10 A @ 120 Vca.



Les spécifications peuvent varier dans le temps sans avertissement de notre part.

FRANK W. MURPHY
Since 1939 MFR.
Frank W. Murphy Manufacturer
PO Box 470246, Tulsa, Oklahoma 74147, USA
Tel: + 1 918 627 3550 Fax: + 1 918 664 6146
email: sales@fwmurphy.com
web: http://www.fwmurphy.com

Frank W. Murphy Ltd.
Incorporating Modex Automation
Church Road, Laverstock, Salisbury U.K.
Tel: + 44 1722 410055 Fax: + 44 1722 410088
Pour service en Français, tél: + 44 1722 410697
email: sales@fwmurphy.co.uk
web: http://www.fwmurphy.co.uk

Frank W. Murphy Ltd. en France
Tel: +33 (1) 30 76 26 26 Fax: +33 (1) 30 76 39 89
Direct usine Tel: + 44 1722 410697
email: sales@fwmurphy.co.uk
Frank W. Murphy Pte. Ltd.
No. 2 Tuas South Street 2, Sprintecs Building
02-0102, Singapore 637895
Tel: + 65 863 1398 Fax: + 65 863 0208
email: fwmsales@fwmurphy.com.sg

Frank W. Murphy Southern Division
PO Box 1819, Rosenberg, Texas 77471, USA
Tel: + 1 281 342 0297 Fax: + 1 281 341 6006
email: sales@fwmurphy.com

Murphy Switch of California
PO Box 900788, Palmdale, California 93590, USA
Tel: + 1 805 272 4700 Fax: + 1 805 947 7570
email: sales@murphyswitch.com
web: http://www.murphyswitch.com

Macquarrie Corporation
1620 Hume Highway, Campbellfield, Vic. 3061 Australia
Tel: + 61 3 9358 5555 Fax: + 61 3 9358 5558
email: murphy@macquarrie.com.au
Murphy de Mexico S.A. de C.V.
Bvd. Antonio Rocha Cordero 300, Fracción del Aguaje
San Luis Potosí, S.L.P. México 78384
Tel: + 52 48 206264 Fax: + 52 48 206336
email: murmexsl@sanluis.podernet.com.mx