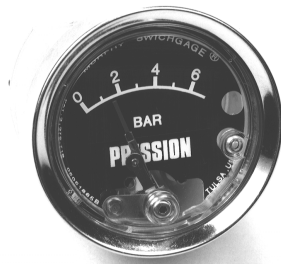


## SWICHGAGE® de Pression Retours Isolés



Modèle A20P



Modèle A25P



### Séries A20 et A25

- Boîtier Polycarbonate anticorrosion
- Combinaison d'un indicateur et d'un seuil bas
- Le seuil peut activer des alarmes et des arrêts de l'installation
- Le seuil de pression critique est visible et réglable (plupart des modèles)
- Contacts isolés par rapport à la masse

### Description

Les Swichgages® des séries A20 (diamètre cadran 51 mm) et A25 (diamètre cadran 64 mm) sont des indicateurs de pression mués par diaphragme et à seuils électriques incorporés. Ces seuils sont utilisés pour déclencher des dispositifs d'alarmes et/ou d'arrêts. Echelles disponibles : De 0 à 1 bar et jusqu'à 28 bar.

Tous ces modèles robustes et conçus pour durer sont sertis en atmosphère contrôlée par la combinaison unique d'un boîtier et d'une face avant en polycarbonate, d'un jonc avant inox noir poli et de joints O-rings performants. Les modèles à échelles supérieures à 30 psi (2 bar) sont complètement étanches à l'environnement externe.

La précision et la protection suite à une surpression modérée sont assurées par l'utilisation d'un diaphragme. Un amortisseur de pulsations intégré au modèle permet l'élimination des oscillations de l'aiguille et peut être démonté pour nettoyage.

Sur les modèles A20P et A25P, l'aiguille agit comme indicateur de pression et comme bras de contact qui ferme un circuit lorsque celle-ci touche le seuil réglable. Les points de contact sont nettoyés en permanence de par leur conception tangentielle cela permet ainsi une continuité électrique.

Les modèles A20PE et A25PE ont un contact inverseur unipolaire SPDT incorporé pour contrôle de 3 fils ; peut être raccordé pour fermer ou couper un circuit. Les modèles indication seulement ou instruments sans contacts sont également disponibles (MURPHYGAGE®).

### Applications

Les applications pour les séries A20/A25 incluent : moteurs et équipements sur champs de Pétrole, Marine, Irrigation, Construction et moteurs de poids lourds pour surveiller la pression de lubrifiant

moteur, la pression de pompe à eau, la pression hydraulique, la pression d'air, etc.

### Spécifications

**Cadran :** Noir impression blanche, échelle standard bar ; d'autres échelles disponibles - consulter notre unité de production la plus proche.

**Boîtier :** Polycarbonate/chargé verre, résistant à la corrosion ; étrier de fixation acier compris.

**Jonc Avant :** Inox poli (standard) ; d'autres possibilités, voir section "Comment Commander".

**Face avant :** Polycarbonate, profil haut.

**Aiguille :** Nickelée trempée ; bout rouge.

**Raccordement :** 1/8-27 NPTM laiton.

**Élément sensible :** Diaphragme cuivre au béryllium.

**Précision :** ±2% de l'échelle en service (2/4 centre de l'échelle), ±3% dans le premier et le dernier quart de l'échelle jusqu'à 24 bar. ±3% dans les trois premiers quarts de l'échelle et ±5% dans le quart supérieur pour les instruments à échelle 0-28 bar.

**Pression maximum :** Voir "Echelles de Pression et Réglages Usine" page 2.

**Seuils réglables (A20P/A25P) :** contact inverseur unipolaire SPST ; pilote seulement, 2 A @ 30 Vca/Vcc.

Fermé lorsque le seuil bas est atteint. Ouvert lorsque l'aiguille est dans la plage de service.

Contacts seuils or sur argent.

Réglage des seuils : par une clé Allen 1,6 mm s/p sur 100% de l'échelle.

Raccordement :

A20P bornes à vis numéro 4 US.

A25P bornes à vis numéro 6 US.

**Pouvoir de coupure (A20PE/A25PE) :** Contact inverseur unipolaire SPDT, 3 A @ 30 Vcc inductif ; 4 A @ 125 Vca inductif.

Raccordement :

A20EO bornes à vis numéro 4 US.

A25EO bornes à vis numéro 6 US.

### Poids à l'expédition :

Série A20 : 230 g.

Série A25 : 310 g.

### Dimensions à l'expédition :

Série A20 : 8 x 8 x 8 cm.

Série A25 : 12 x 12 x 7 cm.

### Modèle de Base

#### SWICHGAGE® Séries A20P et A25P

Pour ces modèles l'aiguille fait contact avec le seuil réglable pour s'intégrer dans un circuit pilote.

#### SWICHGAGE® Séries A20PE et A25PE

Le modèle A20PE remplace le modèle A20EO. Le modèle A25PE remplace le modèle A25EO.

Ces modèles possèdent un contact inverseur unipolaire SPDT au lieu du seuil 1 pôle. Lorsque le contact SPDT se ferme sur baisse de pression, le contact se verrouille ; lorsque la pression monte le contact se déverrouille.

Le modèle A25PE est approuvé CSA pour utilisation en atmosphères non-dangereuses.

Le modèle A25PE-EX est approuvé CSA pour utilisation en atmosphères dangereuses Classe I, Division 1, Groupes C et D.



#### SWICHGAGE® Séries A20PABS et A25PABS

Comme le A20P et le A25P avec un contact inverseur unipolaire SPDT pour l'alarme avant arrêt.

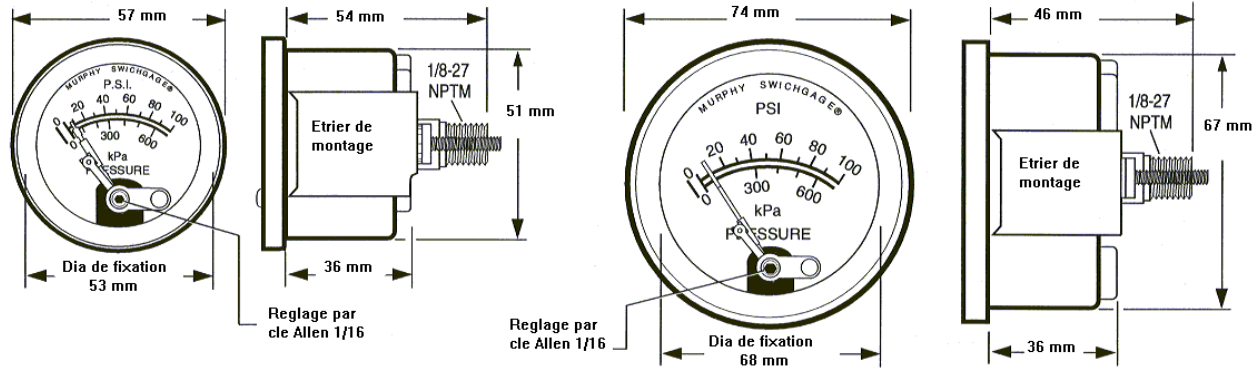
#### SWICHGAGE® Séries A20PG et A25PG

Ces modèles sont pour indication seulement, ils n'incluent pas de contacts électriques.

## Dimensions

### Modèles Séries A20

### Modèles Séries A25



## Echelles de Pression et Réglages Usine

1. Echelle standard en bar. Double échelle psi/bar disponible. Nous contacter pour d'autres échelles.
2. Pour les modèles A20PE et A25PE, le seuil ne peut être réglé sur les valeurs extrêmes de l'échelle. Le seuil doit tenir compte du différentiel.
3. Pour les modèles à seuil réglable, le seuil n'est réglable que dans la moitié inférieure de l'échelle.

Echelles disponibles		Pression maximum	Réglages standard*		Réglages Haut**		Réglages -ABS				
			psi	bar	psi	bar	Bas		Alarme†		
psi	bar			psi	bar	psi	bar	psi	bar	psi	bar
0-15	1,0	2 x échelle	3	0,2	12	0,8	3	0,2	6	0,3	
0-30	2,0	2 x échelle	7	0,4	24	1,6	7	0,4	10	0,6	
0-50	3,5	2 x échelle	10	0,8	40	2,8	10	0,8	13	1,0	
0-75	5,0	2 x échelle	15	1,0	60	4,0	15	1,0	18	1,5	
0-100	7,0	2 x échelle	20	1,5	80	5,5	20	1,0	23	1,5	
0-150	10	2 x échelle	30	2,0	120	8,0	30	1,5	33	2,0	
0-200	14	2 x échelle	50	3,0	150	10	50	3,0	53	4,0	
0-300	20	1-2/3 x échelle	75	5,0	225	15	75	4,0	78	5,0	
0-400	28	1-1/2 x échelle	150	7,0	300	21	75	8,0	150	10	

\* Réglages standard pour A20P/A25P et A20PE/A25PE. EO n'est pas disponible avec l'échelle 0-0,5 bar.

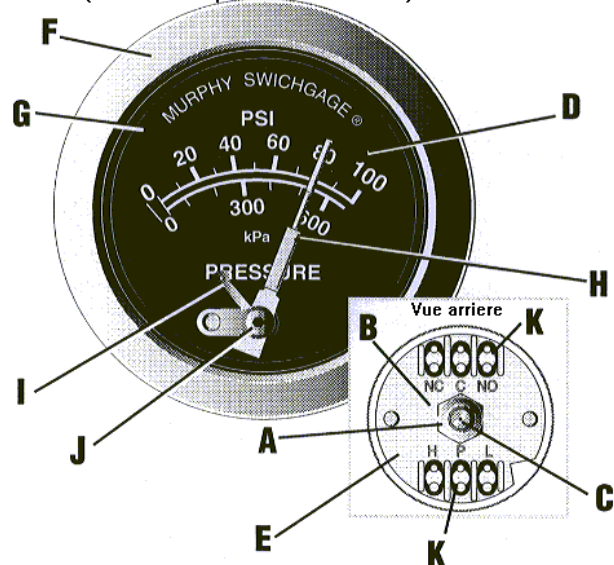
\*\* Réglages bas pour l'option Haut/Bas sont les mêmes que les réglages standard. Option Haut/Bas disponible sur les modèles A20P/A25P seulement.

† Contact inverseur unipolaire sert de seuil d'alarme.

## Les Détails Internes

- A. **Conduit d'amené** : Élément en laiton massif fileté. Avec le diaphragme il forme la chambre du diaphragme.
- B. **Diaphragme (n'est pas représenté)** : Cuivre au béryllium ; matière matricée et soumise au traitement thermique selon des normes physiques et métallurgiques très sévères.
- C. **Amortisseur de pulsations** : Conçu pour éliminer les oscillations intempestives de l'aiguille. Amovible pour le nettoyage.
- D. **Cadran** : Marquage blanc sur fond noir, simple échelle bar standard ; d'autres échelles disponibles - voir Section "Comment Commander".
- E. **Boîtier** : Polycarbonate/verre chargé, traité anticorrosion ; étrier de montage inclus.
- F. **Jonc avant** : Inox poli en standard ; inox finition peinture satinée noire également disponible.
- G. **Face avant** : Polycarbonate de haute résistance.
- H. **Aiguille** : Nickelée pour assurer continuité et résistance à la corrosion. Montée sur un bras de levier laiton. Bout rouge.
- I. **Contact de seuil** : Contact inverseur unipolaire SPST ; N.C. quand le seuil bas est atteint. N.O quand l'aiguille opère dans la plage de service.
- J. **Réglage des seuils** : Par une clé Allen 1,6 mm s/p sur la totalité de l'échelle. Molette de réglage disponible.
- K. **Fils de raccordement** : Bornier vis numéro 4 US pour la série A20 ; et bornier vis numéro 6 US pour la série A25.

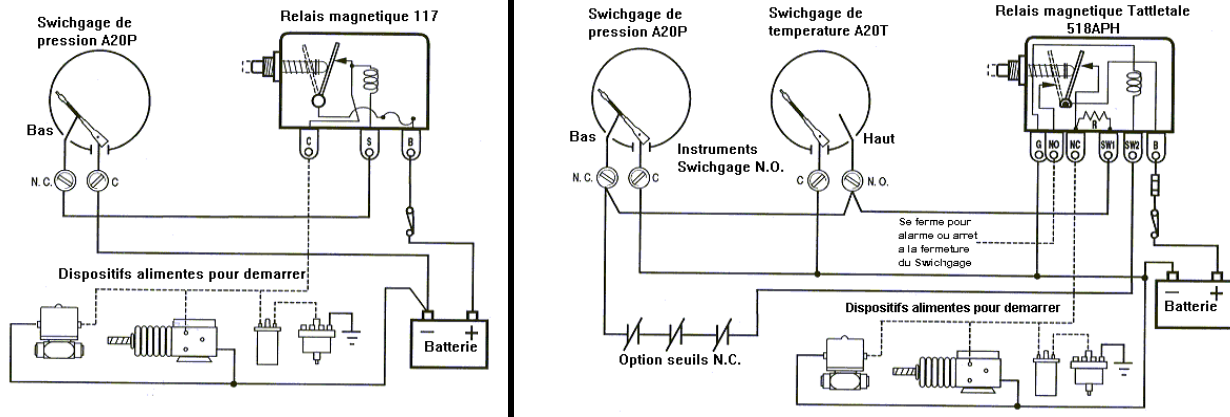
Carateristiques type pour toutes les series  
[Series A25P representees ci-dessous]



## Relais Magnétiques

ON DOIT INCORPORER UN RELAIS MAGNÉTIQUE SUR LES CIRCUITS INDUCTIFS ET À FORTE CHARGE OU INTENSITÉ. Les contacts des SWICHGAGES® sont prévus pour fonctionner sur des circuits à faible courant électrique et pour déclencher des alarmes et opérer des dispositifs de contrôle. Murphy fabrique les relais magnétiques qui protègent les contacts sur les

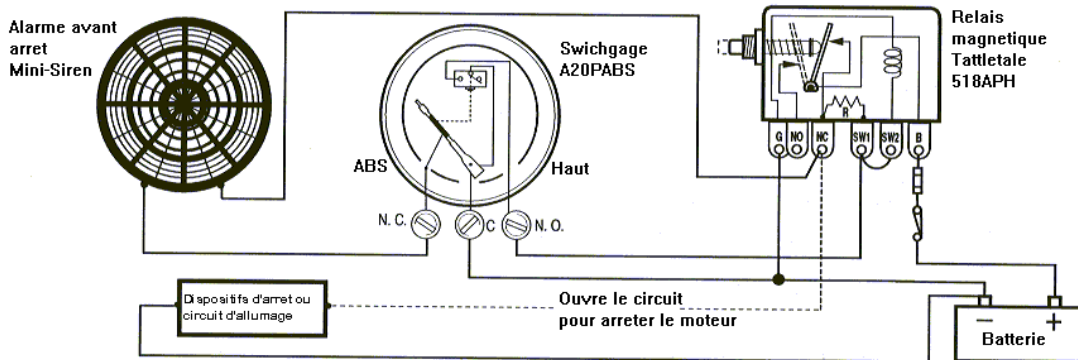
seuils des SWICHGAGES®. Les relais magnétiques TATTLETALE® indiquent l'origine du défaut sur des applications qui incluent : décharge de capacités, allumage par magnéto, batteries et tout équipement fonctionnant à partir de moteurs électriques. Des schémas de câblage types sont représentés ci-dessous.



## Alarme avant Arrêt (-ABS)

L'option ABS a un seuil standard pour arrêt sur basse pression. Elle a aussi un contact inverseur unipolaire pour signaler une alarme avant l'arrêt fixe. Lorsque la position basse du seuil est atteinte (préréglé) sur chute de pression, le contact ferme un circuit et actionne une alarme. Si la pression continue à baisser le

contact réglable sur face avant se fait et le circuit d'arrêt est enclenché (voir schéma de câblage type). Le seuil d'arrêt sur face avant (qui est réglable) et les seuils sont préréglés en usine. Voir le tableau "Echelles de Pression et Réglages Usine" sur la page précédente pour la valeur des seuils préréglés.

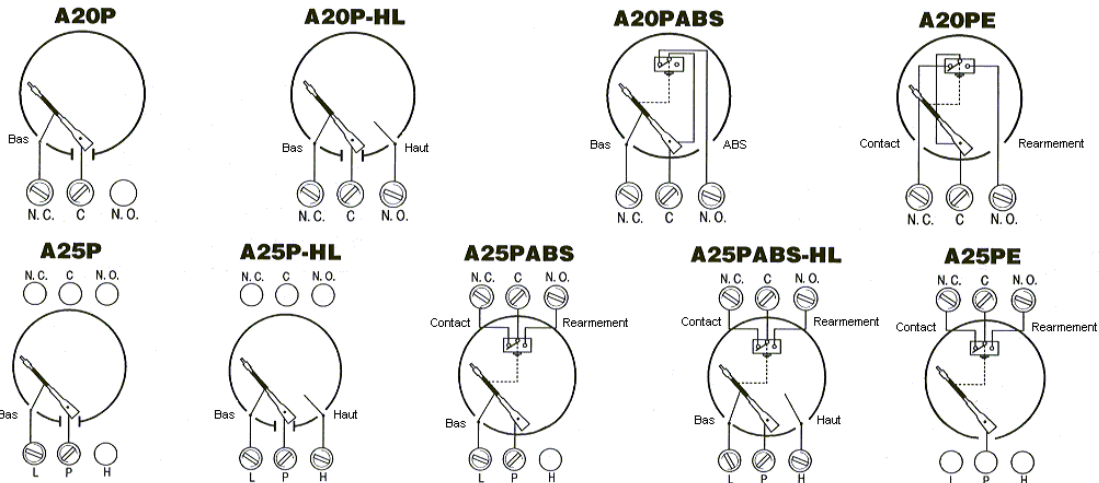


## Schémas de Raccordements Type

L'aiguille est représentée dans sa position de repos.

Pouvoir de coupure sur l'aiguille : pilote 2 A @ 30 Vca/Vcc résistif.

Pouvoir de coupure contact : 3 A @ 30 Vcc inductif. 4 A @ 125 Vca inductif.



## Comment Commander

Pour commander le modèle qui convient à votre application, indiquer les options choisies par ordre alphabétique (A-Z).  
Exemple : **A20P-HL-7 BAR**

### Modèle de base

<b>A20P</b>	<b>A25P</b>
<b>A20PE</b>	<b>A25PE</b>
<b>A20PABS</b>	<b>A25PABS</b>
<b>A20PG</b>	<b>A25PG</b>

### Options \*

**B1** = Jonc avant noir  
**EX** = Antidéflagrant (CSA pour Classe I, Division 1, Groupes C et D)\*.  
**EL** = Antidéflagrant sans le boîtier.  
**H** = Seuil haut seulement  
**HL** = Seuils haut et bas  
**I** = Illumination  
**J** = Seuil sur face avant réglable par tournevis  
**K** = Seuil sur face avant réglable par molette  
**OS** = A bain d'huile  
**O2** = Serti à l'oxygène  
**RP** = Aiguille à bout rouge  
**S** = Voyant d'alarme LED\*\*  
**TT** = Aiguille de type TATTLETALE®  
**TP** = Contact de seuil protégé (rempli à l'époxy)

\* Options disponibles sur tous les modèles et dans tous les cas de configuration.

\* Le modèle A25PE-EX seulement est approuvé CSA pour utilisation en atmosphères dangereuses.  
\*\* Cette option n'est pas couverte par le marquage CE.

### Echelles\*\*

#### Echelles simples (bar) Série A20

**5 BAR** = 0 à 5 bar  
**7 BAR** = 0 à 7 bar  
**10 BAR** = 0 à 10 bar  
**20 BAR** = 0 à 20 bar  
**28 BAR** = 0 à 28 bar

#### Echelles simples (bar) Série A25

**2 BAR** = 0 à 2 bar  
**5 BAR** = 0 à 5 bar  
**6 BAR** = 0 à 6 bar  
**10 BAR** = 0 à 10 bar  
**14 BAR** = 0 à 14 bar  
**20 BAR** = 0 à 20 bar

#### Echelles doubles (psi/kPa) Série A25

**400 PSI** = 0 à 400 psi (0 à 28 bar)/0 à 20kPa

**Echelles doubles (psi/bar) également disponibles.** Consulter l'usine la plus proche.

\*\* Consulter notre usine pour d'autres échelles ou cadrans. Choisir l'échelle de façon à ce que la pression de service se trouve dans la partie centrale de l'échelle.

**Une idée :** Pensez à la possibilité de faire imprimer votre logo sur le cadran.

## 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.

**Rendez-vous sur notre site Internet : <http://www.fwmurphy.com>**

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

**FRANK W. MURPHY**  
Since 1939 MFR.  
Frank W. Murphy Manufacturer  
PO Box 470248, 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  
02-01/02, Singapore 637895  
Tel: +65 863 1398 Fax: +65 863 0208  
email: fwmurphy@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