

### Fiche technique

## Indicateurs gravitationnels



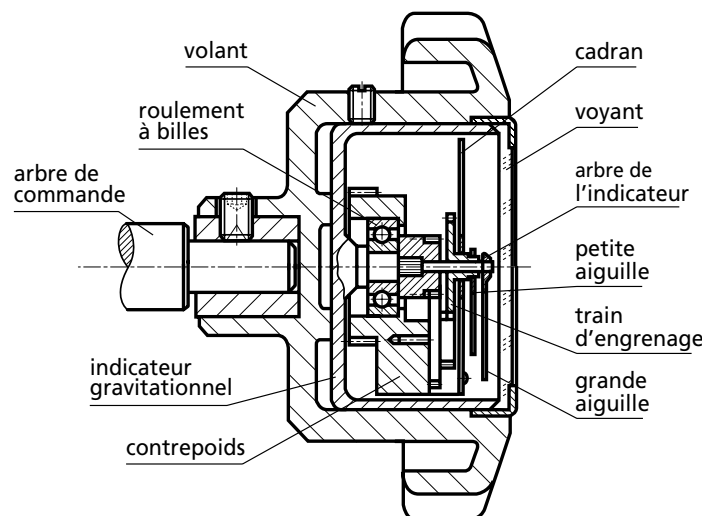
### Caractéristiques

Les indicateurs gravitationnels peuvent être montés sur des arbres de commande ayant l'axe horizontal ou incliné jusqu'à 60°.

Le mécanisme est contenu dans un boîtier étanche (voir schéma ci-dessous). Il est constitué par un contrepoids monté sur un roulement à billes de précision qui peut tourner sur un arbre central solidaire avec le boîtier. A l'extrémité de l'arbre on a fixé une aiguille rouge.

Quand l'indicateur est monté sur un volant et que celui-ci tourne, l'arbre de l'indicateur tourne lui aussi. Sur le contrepoids, une série d'engrenages transmet la rotation de l'arbre de l'indicateur à un ultime engrenage, sur l'axe duquel on a fixé une aiguille noire. Sur ce même contrepoids un cadran gradué est fixé.

Si l'indicateur est monté sur un arbre horizontal (ou incliné jusqu'à 60°), le cadran reste fixe grâce à la force de gravité et les aiguilles tournent avec le boîtier.



Version 1.0 - 201905

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

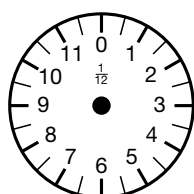
## Fiche technique

### Rapports

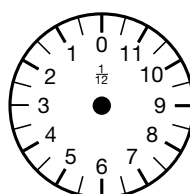
A chaque tour complet de la grande aiguille rouge correspond une fraction de tour de la petite aiguille noire. Le nombre de tours que l'aiguille rouge doit effectuer pour faire réaliser un tour complet à l'aiguille noire constitue le rapport de l'indicateur.

Exemple : rapport 12 signifie qu'il faut 12 tours de l'aiguille rouge pour faire faire un tour complet à l'aiguille noire (voir schéma ci-dessous).

Tout le champ de régulation est couvert dans ce cas par un maximum de 12 tours de volant. Chaque graduation correspond à 1/12 de tout le cadran.



Rapport 12  
Sens horaire



Rapport 12  
Sens anti-horaire

### Choix du rapport de l'indicateur

Porter l'arbre de commande dans la position initiale ou de référence.

Compter le nombre de rotations qu'il faut faire pour passer de la position initiale à la position finale ou du maximum du réglage. Le nombre ainsi obtenu est le rapport recherché.

Pour une utilisation maximum du cadran, et pour une précision maximum de la lecture, il convient de choisir le rapport le plus proche possible du nombre de tours que le volant doit accomplir pour couvrir la régulation tout entière.

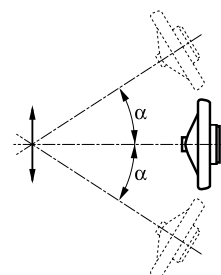
**Exemple** : si on a besoin de 11 tours, le rapport 12 est le plus convenable car on utilise 11/12 de la graduation disponible. Si on choisissait au contraire le rapport 24 on utiliserait 11/24 de la graduation et la lecture effectuée serait moins précise.

### Cadrans

Les cadrans sont livrables pour chaque rapport avec la graduation dans le sens horaire ou dans le sens anti-horaire (voir schéma ci-dessus).

### Précision

L'indicateur gravitationnel est très précis si on l'utilise avec des arbres de commande horizontaux. On peut le monter sur des volants pour commander des arbres jusqu'à 60° d'inclinaison, mais la précision diminue avec l'augmentation de l'angle (voir schéma ci-contre).



Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

## Fiche technique

### Montage

- Pour le montage des indicateurs dans les volants correspondants (modèle 17-80):
  - Fixer le volant sur l'arbre de commande avec une goupille ou avec une vis de pression.
  - En faisant tourner le volant, porter l'arbre de commande dans la position initiale ou de référence.
  - Faire tourner l'indicateur jusqu'à ce que les aiguilles soient dans la position zéro.
  - Introduire l'indicateur mis à zéro dans le volant et serrer les vis radiales de fixation du boîtier de l'indicateur en faisant attention à ne pas serrer trop fort pour ne pas déformer le boîtier.
- Pour le montage des indicateurs gravitationnels intégrés (modèle 17-82) :
  - Porter l'arbre de commande dans la position initiale ou de référence.
  - Faire tourner l'indicateur jusqu'à ce que les aiguilles soient dans la position zéro.
  - Fixer l'indicateur intégré sur l'arbre de commande en serrant les vis de pression.
  - Vérifier que l'arbre et l'indicateur soient sur le zéro.

### Bouton et volant pour indicateurs



Modèle 17-83



Modèle 17-84



Modèle 17-85

Indicateur 17-80  
technopolymère



Modèle 17-86



Modèle 17-87

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.