

EMILE MAURIN**ELEMENTS STANDARD
MECANIQUES**

elea

ELESACLAYTON

Indicateur à réaction fixe

(caractéristiques techniques)

1. CARACTERISTIQUES

Les indicateurs à réaction fixe peuvent être montés sur des arbres de commande ayant **n'importe quel angle de gisement**.

Le mécanisme est contenu dans un boîtier étanche (fig. 1). On obtient la réaction fixe en reliant l'indicateur au corps de la machine. La rotation du volant donne lieu à un mouvement qui est transmis par deux couronnes dentées identiques, une à l'extérieur du boîtier, l'autre à l'intérieur.

Deux pignons satellites identiques fixés sur un même axe s'engrènent sur chacune d'elle. Ce système fait en sorte que les deux couronnes dentées ne tournent pas par rapport au corps de la machine. Une série d'engrenages accouplée avec la couronne dentée intérieure se met en mouvement avec l'arbre du boîtier qui tourne avec le volant. La rotation de l'arbre se traduit par une rotation des aiguilles sur le cadran gradué qui reste immobile par l'effet de sa liaison avec le corps de la machine.

2. 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 faire 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 (fig. 2).

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.

3. 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.

4. CADRANS

Les cadrans sont livrables pour chaque rapport avec la graduation dans le sens horaire ou dans le sens anti-horaire (fig. 2).

5. MONTAGE

Porter l'arbre de commande dans la position initiale ou de référence. Faire tourner le pignon satellite externe de l'indicateur jusqu'à ce que les aiguilles soient dans la position zéro. Prendre le volant en ayant soin que le trou interne pour le pignon satellite soit dans la position correspondante à 12 heures et faire tourner la couronne dentée externe jusqu'à ce que la vis pour le petit goujon d'arrêt se trouve dans la position correcte pour être relié au corps de la machine. Introduire avec précaution l'indicateur qui est dans la position zéro dans le volant, en maintenant le pignon satellite en alignement avec le trou correspondant dans le volant lui-même, en faisant en sorte qu'il y entre sans forcer.

Faire tourner légèrement la couronne dentée externe jusqu'à ce que le pignon satellite s'y engrène doucement.

Contrôler que l'indicateur soit au zéro et que la vis d'ancrage soit dans une position correcte.

Serrer d'une façon uniforme les vis radiales de fixation au boîtier de l'indicateur en faisant attention à serrer avec modération pour ne pas déformer le boîtier.

Monter sur la vis le petit goujon d'arrêt pour se relier avec le corps de la machine.

Régler la hauteur du goujon et serrer le contre-écrou.

Fixer le volant avec l'indicateur sur l'arbre de commande, vérifier qu'il est au zéro et serrer la vis de pression.

Contrôler le fonctionnement de l'indicateur sur tout le champ de la régulation.

Indicateur à réaction fixe

(caractéristiques techniques)

Figure 2



Rapport 12
Sens horaire



Rapport 12
Sens anti-horaire

Figure 1

