



Séries G, H et I

Mécanismes de commutation à contacts secs

MANUEL D'UTILISATION ET LISTE DES PIECES DETACHEES

DESCRIPTION

Ces systèmes de commutation font appel à des contacts secs actionnés par un ensemble balancier à deux aimants. Ils peuvent s'adapter à la plupart des détecteurs de débit et niveau de liquide Magnetrol et sont livrés avec un seul ou deux commutateurs unipolaires bidirectionnels. Dans le second cas, ils remplissent la fonction de commutateur bipolaire bidirectionnel.

EXPLICATION DU CODE ARTICLE

Les appareils Magnetrol s'identifient au moyen d'un code alphanumérique. Les trois derniers chiffres du code indiquent le type de système de commutation.

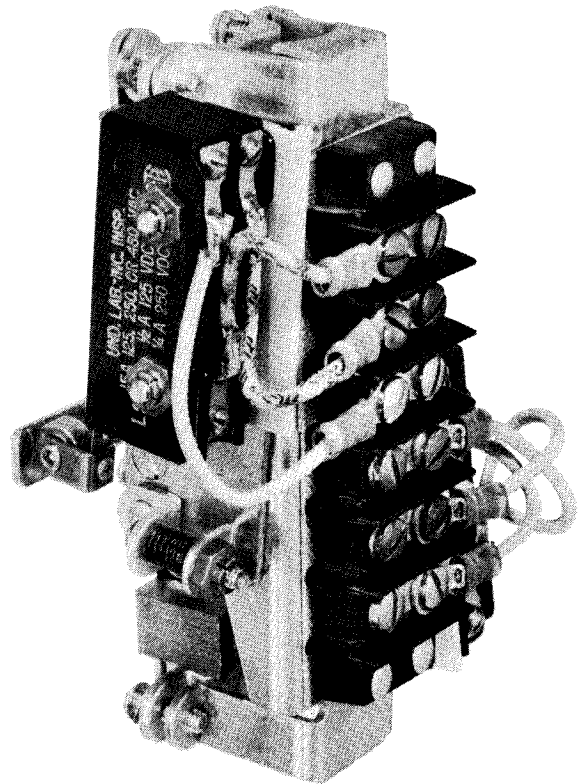
CODIFICATION

Exemple: **B75-1 B20-**

Code de l'élément de base _____

Connexion au réservoir _____

Système de commutation et boîtier _____



REF DES SYSTEMES DE COMMUTATION ET DES BOITIERS

Description du commutateur	Temp. de service max. °C (°F)	Un contact par boîtier	A UTILISER AVEC LE CODE MATERIAU 1								
			NEMA 4 Long		NEMA 7/9 Long			BASEEFA		CENELEC	
			Standard	Couvercle époxy	Standard	Groupe B	Avec purgeur	Entrée M 20 X 1.5	Entrée 3/4" NPT	Entrée M 20 X 1.5	Entrée 3/4" NPT
Microrupteur Série G	120°C (250°F)	SPDT	GAH	GAD	GKD	GKV	GUD	GK8	GU8	GK7	GU7
		DPDT	GDH	GDD	GND	GNV	GXD	GN8	GX8	GD7	GW7
Microrupteur Série H	230°C (450°F)	SPDT	HAH	HAD	HKD	HKV	HUD	HK8	HU8	HK7	HU7
		DPDT	HDH	HDD	HND	HNV	HXD	HN8	HX8	HD7	HW7
Microrupteur Série I	120°C (250°F)	SPDT	I A H	I A D	I K D	I K V	I U D	I K 8	I U 8	I K 7	I U 7
		DPDT	I D H	I D D	I N D	I N V	I X D	I N 8	I X 8	I D 7	I W 7

Description du commutateur	Temp. de service max. °C (°F)	Un contact par boîtier	A UTILISER AVEC LE CODE MATERIAU 2, 3 et 4								
			NEMA 4 Long		NEMA 7/9 Long			BASEEFA		CENELEC	
			Standard	Couvercle époxy	Standard	Groupe B	Avec purgeur	Entrée M 20 X 1.5	Entrée 3/4" NPT	Entrée M 20 X 1.5	Entrée 3/4" NPT
Microrupteur Série G	120°C (250°F)	SPDT	GAF	GAM	GKM	GKW	GUM	GK6	GU6	GK5	GU5
		DPDT	GDF	GDM	GNM	GNW	GXM	GN6	GX6	GD5	GW5
Microrupteur Série H	230°C (450°F)	SPDT	HAF	HAM	HKM	HKW	HUM	HK6	HU6	HK5	HU5
		DPDT	HDF	HDM	HNM	HNW	HXM	HN6	HX6	HD5	HW5
Microrupteur Série I	120°C (250°F)	SPDT	I A F	I A M	I K M	I K W	I U M	I K 6	I U 6	I K 5	I U 5
		DPDT	I D F	I D M	I N M	I N W	I X M	I N 6	I X 6	I D 5	I W 5

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Les schémas "A" et "B" illustrent la simplicité et la fiabilité du principe de fonctionnement. La commutation se fait par le biais d'un manchon magnétique actionné par un flotteur (ou par un dispositif capteur de débit) et un système de commutation. Les deux éléments de base sont séparés par un tube extérieur non magnétique et résistant à la pression. Un levier basculant équipé de deux aimants monté sur pivots en acier inoxydable actionne le commutateur.

CYCLE DE FONCTIONNEMENT

Lorsque le liquide du réservoir est à son niveau normal (schéma "A"), le flotteur entraîne le manchon magnétique vers le haut, dans le champ de l'aimant supérieur, ce qui attire ce dernier contre le tube extérieur. Dans cette position, le levier de commande du commutateur enfonce le levier du commutateur, ce qui ferme l'un des deux circuits du commutateur unipolaire bidirectionnel. Si le niveau de liquide décroît, le flotteur attire le manchon magnétique vers le bas. Lorsque celui-ci atteint un "niveau bas" prédéterminé, il relâche l'aimant supérieur et pénètre simultanément dans le champ de l'aimant inférieur qu'il attire contre le tube extérieur. De ce fait, le levier de commande du commutateur relâche le levier du commutateur et provoque l'inversion de la commutation.

Lorsque le niveau de liquide reprend sa valeur normale, le flotteur fait remonter le manchon magnétique dans le tube et le commutateur reprend sa position initiale.

Les systèmes de commutation comportent un seul ou plusieurs commutateurs en fonction des nécessités de l'application et des commutations nécessaires.

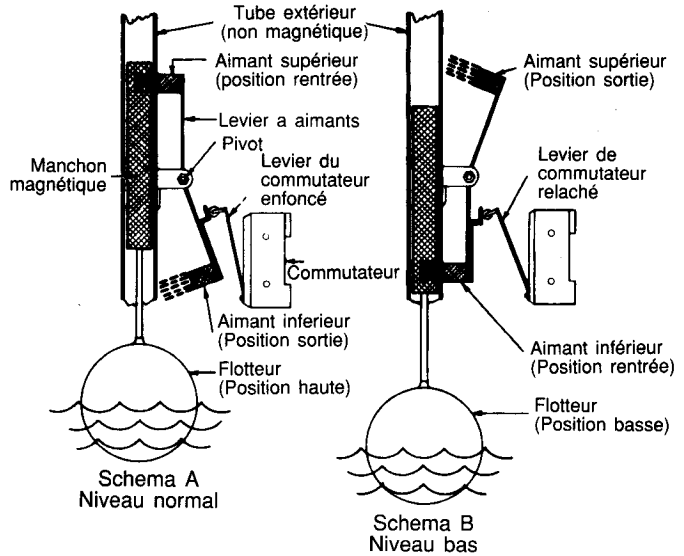


Figure 1

SCHEMAS DE CABLAGE

MECANISME UNIPOLAIRE BIDIRECTIONNEL

Schéma de câblage

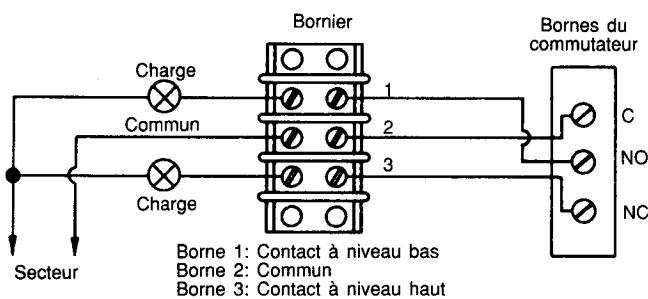
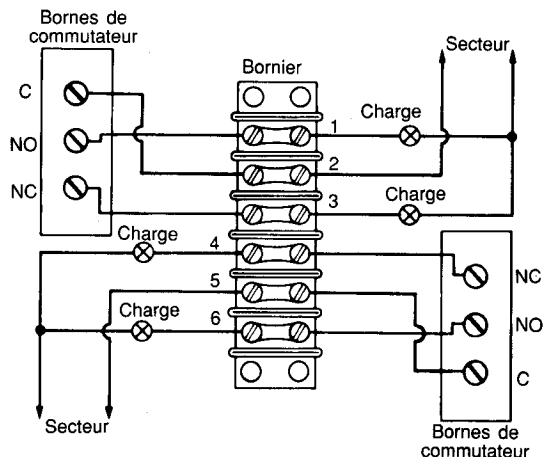


Figure 2

REMARQUE: pour les modèles montés latéralement avec flotteur dans le réservoir, la commutation est inversée (contact à niveau bas devient contact à niveau haut, etc.).

MECANISME BIPOLAIRE BIDIRECTIONNEL

Schéma de câblage



Bornes 1 & 4: Contact à niveau bas
Bornes 2 & 5: Commun
Bornes 3 & 6: Contact à niveau haut

Figure 3

REMARQUE: pour les modèles montés latéralement avec flotteur dans le réservoir, le schéma de câblage est inversé (normalement ouvert ("NO") devient normalement fermé ("NC"), etc.).

ENTRETIEN

EXEMPLE DE SYSTEME DE COMMUTATION

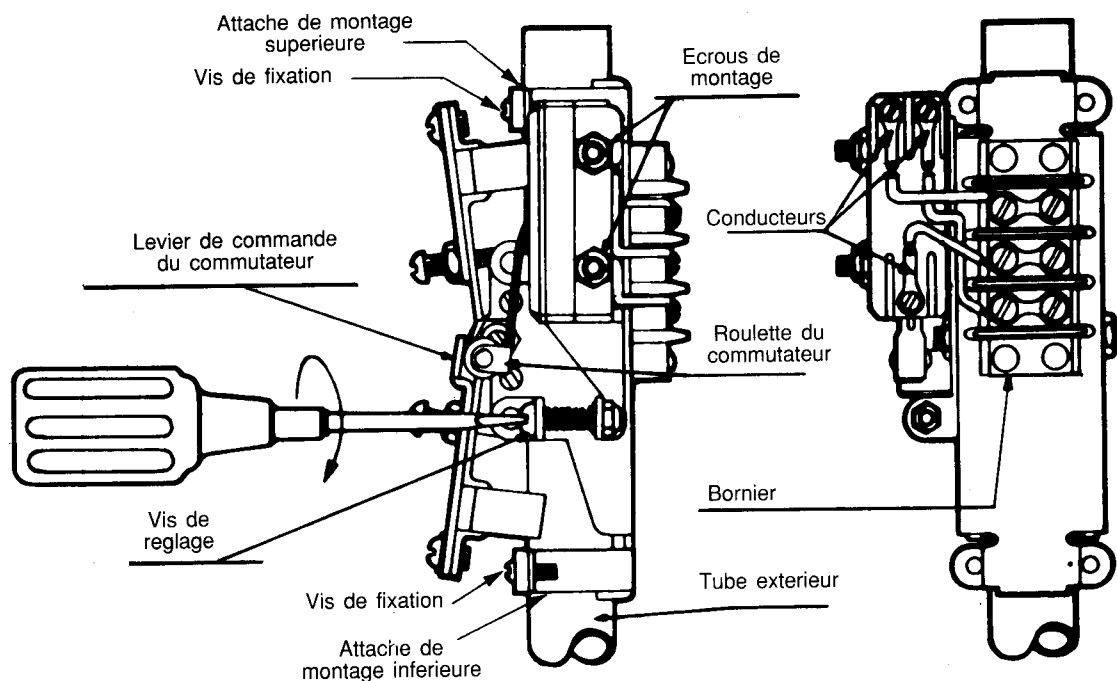


Figure 4

Démontage du système de commutation

Tous les systèmes de commutation intégrés à un détecteur de niveau Magnetrol se démontent aisément sans modifier les raccordements de tuyauteries ou autres pièces de l'appareil. Ces mécanismes sont fixés dans les détecteurs au moyen d'attaches supérieures et inférieures.

ATTENTION: avant de démonter un mécanisme, veiller à couper toute alimentation électrique au moyen de l'interrupteur ou de tout autre dispositif.

1. Déconnecter l'alimentation du ou des borniers. Noter le schéma de raccordement.

REMARQUE: noter l'emplacement du mécanisme sur le tube extérieur afin de faciliter le remontage ultérieur. Mesurer à cet effet la distance séparant le sommet du tube extérieur du sommet de l'attache de montage supérieur.

2. Desserrer les vis de fixation des deux attaches de montage jusqu'à ce que le mécanisme coulisse librement sur le tube.
3. Retirer le système de commutation par le haut avec précaution et le déposer sur une surface propre exempte de particules métalliques qui pourraient être attirées par les aimants.
4. Pour remettre le mécanisme en place, procéder dans l'ordre inverse. Veiller à le mettre à l'endroit afin que la commutation se fasse de la même manière que précédemment.

REMARQUE: les bornes de tous les systèmes de commutation sont numérotées. Ces numéros vont en ordre croissant, du haut vers le bas lorsque le mécanisme est correctement monté sur le tube extérieur.

Remplacement d'un commutateur

Les commutateurs à contacts secs se démontent et se remplacent aisément. Pour les remplacer :

1. Débrancher l'alimentation.
2. Déconnecter les fils du commutateur du ou des borniers. Si le commutateur de rechange est livré sans fil, déconnecter les fils du commutateur. Prendre note du schéma de câblage.
3. Retirer les deux écrous de montage retenant l'ancien commutateur.
4. Retirer l'ancien commutateur et monter le commutateur de rechange dans la même position. Bien serrer les écrous de montage.

ATTENTION: ne pas serrer les écrous de montage de manière excessive, sous peine d'endommager le boîtier du commutateur.

REMARQUE: pour que le fonctionnement du nouveau commutateur soit correct, il est nécessaire qu'il change de position lorsque le levier à aimant se trouve vers le milieu de sa course.

5. Vérifier la commutation et régler comme suit:
 - A. Tourner lentement le levier à aimants à la main dans les deux sens en écoutant chaque fois attentivement le déclic du commutateur.
 - B. Vérifier si la course restante après le déclic est à peu près la même dans les deux directions.
 - C. Si la commutation ne se fait pas correctement, modifier le réglage au moyen de la vis de réglage.

REMARQUE: dans le cas des mécanismes bipolaires, maintenir le levier de l'autre commutateur enfoncé afin de pouvoir ajuster le nouveau commutateur à l'oreille.

- D. Une fois le commutateur réglé, relâcher le levier de l'autre commutateur et affiner le réglage des deux commutateurs afin qu'ils fonctionnent en synchronisme (seulement pour les mécanismes bipolaires).
6. Rebrancher l'alimentation et contrôler la commutation en faisant varier le niveau dans le réservoir ou en vidant la cage du flotteur.

PIECES DE RECHANGE

ATTENTION: pour commander un mécanisme de rechange, indiquer la couleur du point se trouvant sur les aimants. NE JAMAIS remplacer un mécanisme dont les aimants portent un point rouge par un mécanisme dont les aimants portent un point jaune et inversement.

Série commutateur	Contacts	Systèmes de commutation de rechange, commutateurs compris (ES)		Seulement commutateur de rechange
		Aimant à point jaune	Aimant à point rouge	
G	SPDT	89-7601-002	89-7601-001	89-7101-018
	DPDT	89-7601-006	89-7601-005	89-7101-018 (2 pièces)
H	SPDT	89-7601-010	89-7601-009	89-7101-016
	DPDT	89-7601-012	89-7601-011	89-7101-016 (2 pièces)
I	SPDT	89-7601-004	89-7601-003	89-7101-019
	DPDT	89-7601-008	89-7601-007	89-7101-019 (2 pièces)

IMPORTANT:

Spécifier à la commande:

1. Le code article et le numéro de fabrication de l'appareil.
2. Le nom et la référence de la pièce.

IMPORTANT

SERVICE APRES-VENTE

Les possesseurs d'appareils Magnetrol sont en droit de retourner à l'usine un appareil ou composant en vue de sa réparation ou de son remplacement, qui se feront dans les meilleurs délais. Magnetrol International s'engage à réparer ou remplacer l'appareil sans frais, à l'exclusion des frais de transport, aux conditions suivantes:

- a. Que le retour ait lieu pendant la période de garantie;
- b. Qu'il soit constaté que l'origine de la panne est un vice de matériau ou de fabrication.

Si la panne résulte de facteurs échappant à notre contrôle ou si elle N'EST PAS couverte par la garantie, les frais de pièces et main-d'oeuvre seront facturés.

Dans certains cas, il peut s'avérer plus pratique d'expédier des pièces de rechange ou, dans les cas extrêmes, un appareil neuf complet en remplacement de l'appareil défectueux, avant de retourner ce dernier. Si on opte pour cette solution, communiquer à l'usine le numéro de modèle et le numéro de fabrication de l'appareil à remplacer. Dans de tels cas, la valeur de l'appareil ou des pièces retournées sera créditée selon les conditions d'application de la garantie. Magnetrol ne peut être tenu pour responsable des mauvaises utilisations, dommages ou frais directs ou indirects.

RETOUR DU MATERIEL

Afin de pouvoir donner suite efficacement aux retours de matériel, il est indispensable de munir tout matériel retourné d'une étiquette "Autorisation de Retour de Matériel" fournie par l'usine. Ces étiquettes sont disponibles chez votre agent ou au service "Magnetrol Customer Satisfaction" et doivent porter les mentions suivantes:

1. Nom du client
2. Description du matériel
3. Numéro de commande Magnetrol
4. Numéro de fabrication
5. Motif du retour
6. Suite à donner

Tous les frais de transport afférents aux retours sont à la charge de l'expéditeur. Magnetrol refusera tout envoi en port dû. Le matériel de remplacement est expédié FOB usine.

SOUS RESERVE DE MODIFICATIONS

BULLETIN N° : FR 42-684.4
ENTREE EN VIGUEUR : AOÛT 1991
REPLACE : Septembre 1990



BELGIUM	Heikensstraat 6, 9240 Zele Tel. (052) 45.11.11 Tlx. 25944 Fax. (052) 45.09.93		
DEUTSCHLAND	Schloßstraße 76, D-5060 Bergisch Gladbach 1 (Bensberg) Tel. 02204 / 1485 Tlx. 884737 magn-d Fax. 02204 / 1487		
FRANCE	11, Rue A. Einstein, Espace Descartes, 77420 Champs-sur-Marne adresse postale : 77436 Marne-la-Vallée Cédex 2 Tel. (1) 64.68.58.28 Fax. (1) 64.68.58.27		
ITALIA	Via Abbadesse 44, I-20124 Milano Tel. (02) 607.23.97 - 607.22.98 Fax. (02) 688.66.52		
UNITED KINGDOM	Unit 1 Regent Business Centre Jubilee Road Burgess Hill West Sussex RH15 9TL Tel. (0444) 871313 Tlx. 87255 Fax (0444) 871317		