

## Electro-aimants à courant continu ou à courant alternatif à simple effet

# 10

Groupe de produits

Notice

## M G B C M W B C

- Suivant VDE 0580  
(Normes équivalentes à celles de l'article 10 de la directive 73/23/CEE – suivant memorandum N° 3 du CENELEC de Mars 1987).
- Courbe caractéristique force/course ascendante
- Exécution en tirant ou en poussant
- Dimensions réduites
- Noyau mobile guidé dans un tube et coulissant parfaitement
- Bobinage d'excitation conforme à la classe d'isolement F
- Raccordement électrique et protection pour conformité du montage:
  - Par cosses à souder protection suivant DIN 40050 – IP 00
- Fixation par 2 ou 4 trous taraudés dans l'armature
- Spécialement étudiés pour le montage en série
- Modifications et versions spéciales sur demande
- Eviter le montage des électro-aimants à courant alternatif sur des embases qui accentuent le phénomène de résonance
- Exemples d'applications:  
machines de bureau, machines-outils,  
automatismes de commande et de réglage,  
distributeurs de monnaies



Fig. 1  
Type M G B C 015 F 00 A 01  
M W B C 015 F 00 A 01

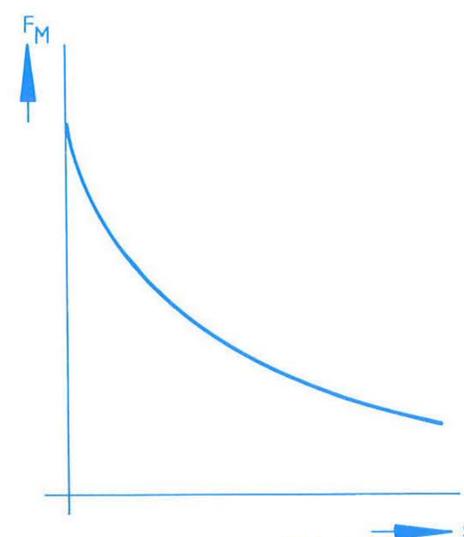


Fig. 2  
MSM - Fo 0804 124-2  
Courbe caractéristique  
force/course

## Caractéristiques techniques des types **M GB C (courant continu)** **M WB C (courant alternatif)**

| M | GB C                            | 012                        |       |       |       |       | 015   |      |      |      |       |
|---|---------------------------------|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|------|-------|
|   |                                 | 100                        | 40    | 25    | 15    | 5     | 100   | 40   | 25   | 15   | 5     |
|   | Facteur de marche $F_M$ (%)     | 100                        | 40    | 25    | 15    | 5     | 100   | 40   | 25   | 15   | 5     |
|   | Course s (mm)                   | Force magnétique $F_M$ (N) |       |       |       |       |       |      |      |      |       |
|   | 0                               | 16,50                      | 28,00 | 35,00 | 38,00 | 48,00 | 51,50 | 62,0 | 66,0 | 69,0 | 92,00 |
|   | 1                               | 1,00                       | 2,25  | 3,60  | 4,9   | 10,80 | 3,60  | 7,4  | 10,0 | 13,5 | 27,00 |
|   | 2                               | 0,52                       | 1,10  | 1,60  | 2,1   | 4,70  | 1,45  | 3,0  | 4,1  | 5,7  | 14,00 |
|   | 2,5                             | 0,38                       | 0,80  | 1,25  | 1,6   | 3,70  |       |      |      |      |       |
|   | 3                               |                            |       |       |       |       | 0,90  | 2,0  | 2,5  | 3,5  | 9,20  |
|   | 4                               |                            |       |       |       |       | 0,65  | 1,3  | 1,8  | 2,6  | 6,80  |
|   | 5                               |                            |       |       |       |       | 0,48  | 1,0  | 1,4  | 2,0  | 5,50  |
|   | Travail nominal $A_N$ (Ncm)     | 0,10                       | 0,20  | 0,31  | 0,4   | 0,93  | 0,24  | 0,5  | 0,7  | 1,0  | 2,75  |
|   | Puissance nominale $P_{20}$ (W) | 4,70                       | 9,60  | 14,50 | 17,5  | 42,00 | 6,80  | 14,3 | 16,8 | 25,8 | 70,00 |
|   | Poids du noyau $m_A$ (kg)       | 0,009                      |       |       |       |       | 0,016 |      |      |      |       |
|   | Poids de l'électro $m_M$ (kg)   | 0,051                      |       |       |       |       | 0,093 |      |      |      |       |

| M | WB C                          | 012   |     |      |     |      |     |      |      | 015   |      |      |      |      |      |      |      |     |
|---|-------------------------------|-------|-----|------|-----|------|-----|------|------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-----|
|   |                               | 100   |     | 40   |     | 25   |     | 15   |      | 100   |      | 40   |      | 25   |      | 15   |      |     |
|   | Facteur de marche $F_M$ (%)   | 100   |     | 40   |     | 25   |     | 15   |      | 100   |      | 40   |      | 25   |      | 15   |      |     |
|   | Force magnétique $F_M$ (N)    | N     | -   | N    | -   | N    | -   | N    | -    | N     | -    | N    | -    | N    | -    | N    | -    |     |
|   | Puissance apparente           | -     | VA  | -    | VA  | -    | VA  | -    | VA   | -     | VA   | -    | VA   | -    | VA   | -    | VA   |     |
|   | Course s (mm)                 | 0     | 5,0 | 6,4  | 8,3 | 25   | 9,0 | 37   | 10,0 | 57    | 10,5 | 9,6  | 13,5 | 28   | 14,5 | 39   | 19,5 | 68  |
|   |                               | 1     | 1,9 | 12,0 | 3,9 | 30   | 5,3 | 43   | 6,9  | 64    | 4,00 | 15,0 | 8,8  | 39   | 10,7 | 52   | 14,2 | 81  |
|   |                               | 2     | 1,1 | 13,6 | 2,4 | 32   | 3,3 | 45   | 4,5  | 67    | 2,6  | 18,2 | 5,5  | 46   | 7,0  | 59   | 9,6  | 91  |
|   |                               | 2,5   | 0,9 | 14,5 | 2,0 | 34   | 2,8 | 47   | 3,8  | 68    |      |      |      |      |      |      |      |     |
|   |                               | 3     |     |      |     |      |     |      |      |       | 2,00 | 20,7 | 4,5  | 50   | 5,5  | 66   | 7,5  | 97  |
|   |                               | 4     |     |      |     |      |     |      |      |       | 1,75 | 23,0 | 3,8  | 55   | 4,8  | 71   | 6,5  | 105 |
|   |                               | 5     |     |      |     |      |     |      |      |       | 1,5  | 24,5 | 3,4  | 59   | 4,1  | 75   | 5,7  | 110 |
|   | Travail nominal $A_N$ (Ncm)   | 0,23  |     | 0,50 |     | 0,70 |     | 0,95 |      | 0,75  |      | 1,70 |      | 2,05 |      | 2,85 |      |     |
|   | Poids du noyau $m_A$ (kg)     | 0,009 |     |      |     |      |     |      |      | 0,016 |      |      |      |      |      |      |      |     |
|   | Poids de l'électro $m_M$ (kg) | 0,051 |     |      |     |      |     |      |      | 0,093 |      |      |      |      |      |      |      |     |

#### Facteur de conversion

1 N = 0,102 kp ≈ 0,1 kp  
1 Ncm = 0,102 kpcm ≈ 0,1 kpcm

Tension nominale  $\overline{U} = 24$  V/50 Hz. Sur demande le bobinage peut être adapté à une tension nominale maxi. de 60 V- (modèle 012), 220 V- (modèle 015) ou bien 220 V/50 Hz.

Les valeurs des forces magnétiques ont été relevées à 90 % de la tension nominale ( $U_N = 24$  V ou bien 24 V/50 Hz) et à l'état chaud. A d'autres tensions des variations de la force magnétique peuvent apparaître. Les valeurs des forces magnétiques peuvent varier d'environ  $\pm 10$  % par suite de dispersions naturelles.

L'état chaud est obtenu dans les conditions suivantes:

- montage sur une base formant écran thermique
- tension nominale : courant continu : 24 V, courant alternatif : 24 V/50 Hz
- facteur de marche : courant continu : 5 à 100 % (pour un facteur de marche inférieur à 100 % durée de cycle 300 secondes, soit 12 manœuvres/heure. Pour une durée de cycle inférieure à 300 secondes il est possible d'obtenir une force magnétique plus élevée par une adaptation de la bobine.)  
Courant alternatif : 15 à 100 %; fréquence de manœuvres : 120 f/h.
- température de référence : 35° C.

**Pour plus amples détails voir la notice «Explications Techniques MSM» ou VDE 0580.**

# Tableau d'encombrement des types M GB C / MWB C

| M GB C / MWB C   |       |      |
|------------------|-------|------|
| modèle           | 012   | 015  |
| dimensions en mm |       |      |
| cotes            | -     | -    |
| b <sub>1</sub>   | 12,0  | 15,0 |
| b <sub>2</sub>   | 23,0  | 27,0 |
| b <sub>3</sub>   | 15,0  | 18,0 |
| b <sub>4</sub>   | 11,0  | 15,0 |
| b <sub>5</sub>   | 3,0   | 3,0  |
| l <sub>1</sub>   | 40,0  | 50,5 |
| l <sub>2</sub>   | 32,5  | 38,5 |
| l <sub>3</sub>   | 6,5   | 8,0  |
| l <sub>4</sub>   | 3,5   | 3,5  |
| l <sub>5</sub>   | 19,0  | 24,0 |
| l <sub>6</sub>   | 36,0  | 46,5 |
| l <sub>7</sub>   | 16,0  | 17,5 |
| l <sub>8</sub>   | 8,0   | 10,0 |
| ∅ d <sub>1</sub> | 8,0   | 9,0  |
| ∅ d <sub>2</sub> | 18,0  | 22,0 |
| d <sub>3</sub>   | M 4   | M 4  |
| d <sub>4</sub>   | M 3   | M 3  |
| d <sub>5</sub>   | M 2,5 | M 3  |
| s                | 2,5   | 5,0  |

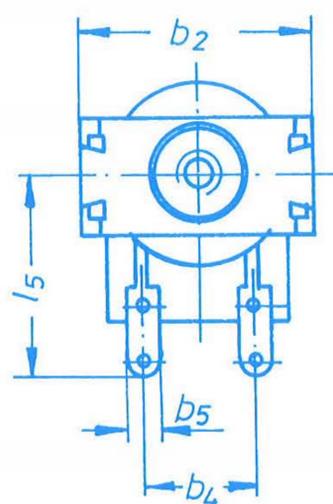
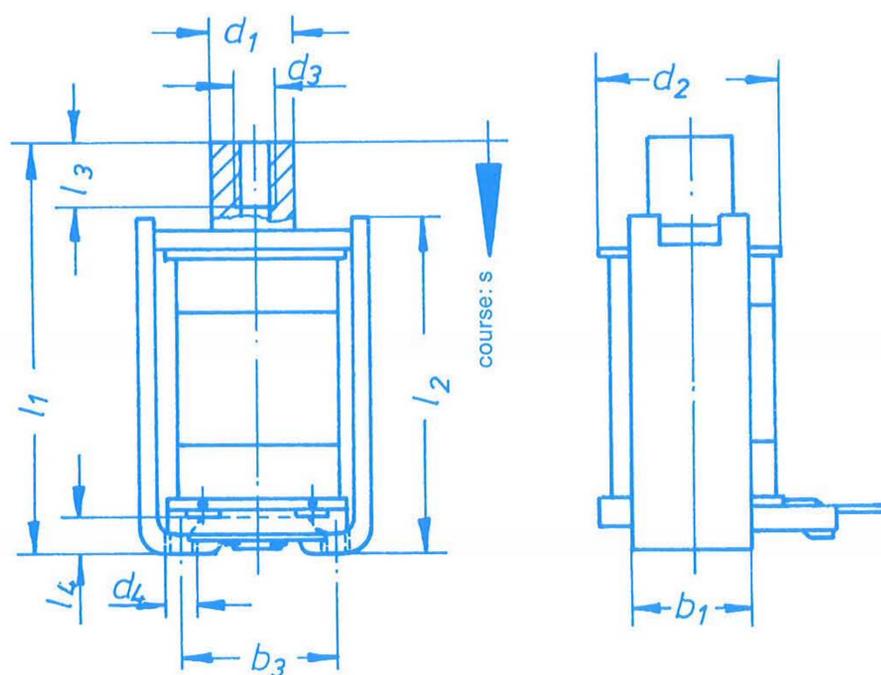


Fig. 3  
 Type M GB C 012 C 00 A 01  
 M GB C 015 C 00 A 01  
 MWB C 012 C 00 A 01  
 MWB C 015 C 00 A 01

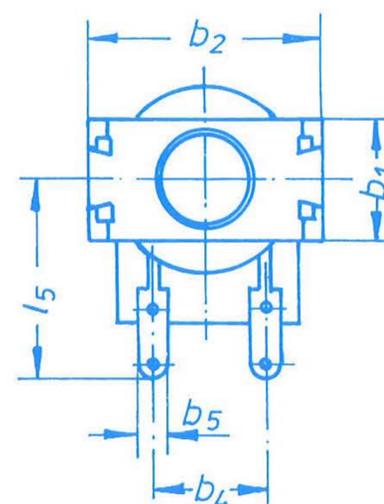
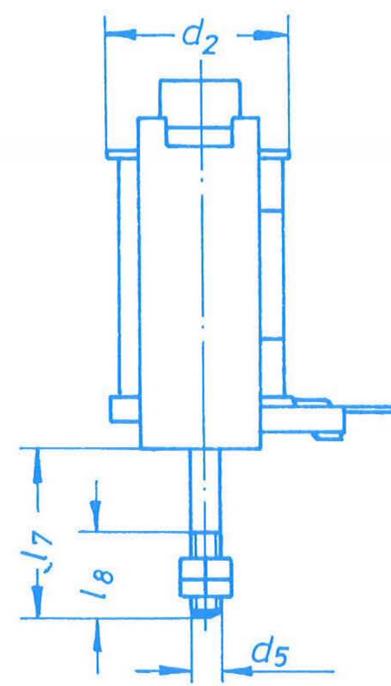
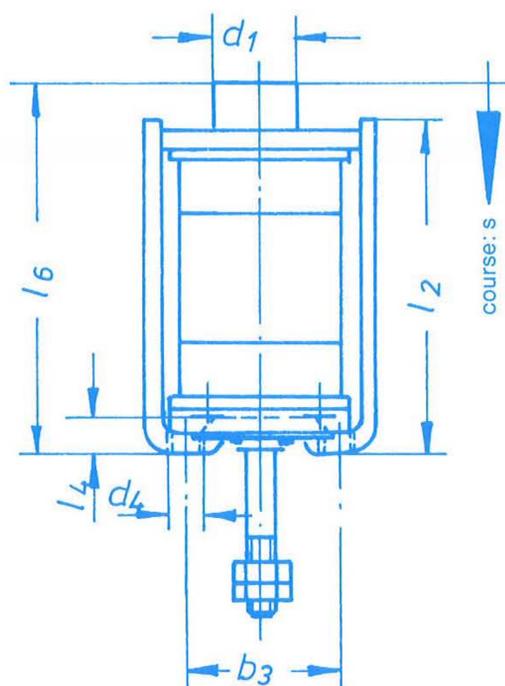
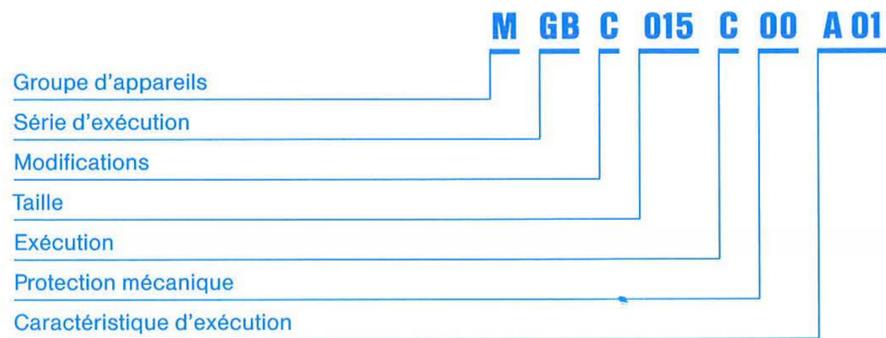


Fig. 4  
 Type M GB C 012 F 00 A 01  
 M GB F 015 C 00 A 01  
 MWB C 012 F 00 A 01  
 MWB C 015 F 00 A 01

Les dimensions sont données sous réserve de modification.

### Explication pour la désignation des types:



### Exemples de commande

Courant continu: Type **M G B C 015 C 00 A 01**  
 Tension **== 24 V**  
 Facteur de marche **100 %**

Courant alternatif: Type **M W B C 015 C 00 A 01**  
 Tension **24 V/50 Hz**  
 Facteur de marche **100 %**

### Versions spéciales

Versions spéciales et modifications sur demande.  
 En ce cas veuillez nous préciser les conditions  
 d'utilisation exactes suivant la notice «Explications  
 Techniques MSM».

Les conditions de livraison générales sont celles de l'industrie électrique européenne.