

Electro-aimants rotatifs à courant continu

6

Groupe de produits

Notice

G DA 025

- 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 couple de rotation: ascendante
(lors d'un F_M plus réduit, courbe sensiblement
horizontale)
- Exécution:
 - sortie d'axe de chaque côté
 - rotation à droite ou à gauche
 - angles de rotation 25°, 35°, 45°, 65° et 95°
 - avec ou sans ressort de rappel
 - couple du ressort de rappel ajustable
- L'armature est montée sur roulements à billes
- Bobinage d'excitation conforme à la classe d'isolement B
- Raccordement électrique et protection pour conformité
du montage:
 - fils souples
protection suivant DIN 40050 – IP 20
- Fixation par trous taraudés sur chaque face (2 x 180°)
- Modifications et versions spéciales sur demande
- Electro-aimants rotatifs reversibles et électro-aimants
rotatifs polarisés livrables sur demande.
- Exemples d'applications :
machines-outils, machines de bureau,
machines textiles, automatismes de commande
et de réglage.

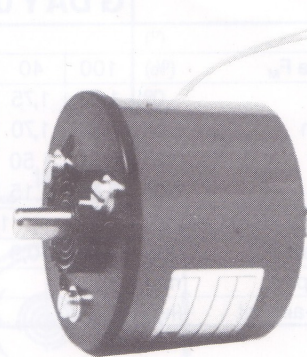


Fig. 1
Type G DAX X 025 X 20 B 21

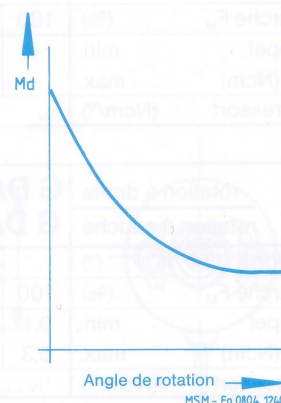


Fig. 2
Courbe caractéristique
couple de rotation

Caractéristiques techniques

Type	G DA X 025 X 20 B 01					Type	G DAY 025 X 20 B 01						
Angle de rotation (°)	95 ⁺³					Angle de rotation (°)	65 ⁺³						
Facteur de marche F _M (%)	100	40	25	15	5	Facteur de marche F _M (%)	100	40	25	15	5		
Couple de rotation Md (Ncm) à ↘	0°	0,63	0,95	1,05	1,15	1,10	Couple de rotation Md (Ncm) à ↘	0°	0,98	1,5	1,65	1,80	1,80
	30°	0,22	0,50	0,70	0,85	1,15		20°	0,46	1,0	1,30	1,55	1,85
	60°	0,10	0,25	0,40	0,55	0,85		40°	0,25	0,6	0,85	1,15	1,60
	95°	0,065	0,17	0,27	0,40	0,80		65°	0,16	0,4	0,60	0,85	1,50
Moment d'inertie de masse (kgm ²)	1,02 · 10 ⁻⁷					Moment d'inertie de masse (kgm ²)	1,15 · 10 ⁻⁷						
Puissance nominale P ₂₀ (W)	4,2	10,9	16,6	24,3	57,6	Puissance nominale P ₂₀ (W)	4,2	10,9	16,6	24,3	57,6		
Constante de temps τ (ms)	6					Constante de temps τ (ms)	9						
Poids de l'électro-aimant (kg)	0,070					Poids de l'électro-aimant (kg)	0,070						
Type	G DAY 025 X 20 B 02					Type	G DAY 025 X 20 B 03						
Angle de rotation (°)	45 ⁺³					Angle de rotation (°)	35 ⁺³						
Facteur de marche F _M (%)	100	40	25	15	5	Facteur de marche F _M (%)	100	40	25	15	5		
Couple de rotation Md (Ncm) à ↘	0°	0,96	1,60	1,85	2,00	2,15	Couple de rotation Md (Ncm) à ↘	0°	1,05	1,60	1,90	2,00	2,10
	15°	0,58	1,15	1,50	1,80	2,15		10°	0,84	1,55	1,90	2,15	2,55
	30°	0,41	0,95	1,35	1,70	2,35		20°	0,66	1,35	1,80	2,20	2,90
	45°	0,27	0,65	0,95	1,30	2,10		35°	0,38	0,90	1,30	1,70	2,60
Moment d'inertie de masse (kgm ²)	1,27 · 10 ⁻⁷					Moment d'inertie de masse (kgm ²)	1,40 · 10 ⁻⁷						
Puissance nominale P ₂₀ (W)	4,2	10,9	16,6	24,3	57,6	Puissance nominale P ₂₀ (W)	4,2	10,9	16,6	24,3	57,6		
Constante de temps τ (ms)	9					Constante de temps τ (ms)	9						
Poids de l'électro-aimant (kg)	0,070					Poids de l'électro-aimant (kg)	0,070						
Type	G DAY 025 X 20 B 04					Facteur de conversion 1 N = 0,102 kp ≈ 0,1 kp 1 Ncm = 0,103 kpcm ≈ 0,1 kpcm							
Angle de rotation (°)	25 ⁺³												
Facteur de marche F _M (%)	100	40	25	15	5								
Couple de rotation Md (Ncm) à ↘	0°	1,00	1,75	2,00	2,30		2,60						
	5°	0,97	1,70	2,10	2,40		2,80						
	15°	0,73	1,50	1,95	2,35		3,10						
	25°	0,50	1,15	1,60	2,00		2,90						
Moment d'inertie de masse (kgm ²)	1,53 · 10 ⁻⁷												
Puissance nominale P ₂₀ (W)	4,2	10,9	16,6	24,3	57,6								
Constante de temps τ (ms)	9												
Poids de l'électro-aimant (kg)	0,070												

Caractéristiques techniques avec ressort de rappel

Type	rotation à droite	G DA X 025 X 20 B 21					G DAY 025 X 20 B 21					G DAY 025 X 20 B 22				
	rotation à gauche	G DA X 025 X 20 B 25					G DAY 025 X 20 B 25					G DAY 025 X 20 B 26				
Angle de rotation (°)		95 ⁺³					65 ⁺³					45 ⁺³				
Facteur de marche F _M (%)		100	40	25	15	5	100	40	25	15	5	100	40	25	15	5
Couple de rappel du ressort M _R (Ncm)	min.	-	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	max.	-	0,1	0,2	0,3	0,5	0,1	0,3	0,4	0,6	0,6	0,2	0,5	0,6	0,6	0,6
Constante du ressort (Ncm/°)		0,00206					0,00206					0,00206				

Type	rotation à droite	G DAY 025 X 20 B 23					G DAY 025 X 20 B 24				
	rotation à gauche	G DAY 025 X 20 B 27					G DAY 025 X 20 B 28				
Angle de rotation (°)		35 ⁺³					25 ⁺³				
Facteur de marche F _M (%)		100	40	25	15	5	100	40	25	15	5
Couple de rappel du ressort M _R (Ncm)	min.	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	max.	0,3	0,6	0,6	0,6	0,6	0,4	0,6	0,6	0,6	0,6
Constante du ressort (Ncm/°)		0,00206					0,00206				

M_d = Couple de rotation (voir tableau)

M_R min. }
M_R max. } plage de réglage du couple du ressort de rappel au repos.

Encombrement

Le couple de rappel du ressort peut être ajusté dans la plage de réglage mini./maxi. par le choix du crantage et en tournant le boîtier du ressort.

Tension nominale \approx 24 V. Sur demande le bobinage peut être adapté à une tension nominale de \approx 60 V maxi.

Performances :

Les couples de rotation s'entendent à 90 % de la tension nominale \approx 24 V et à l'état chaud. A d'autres tensions des variations du couple peuvent apparaître. Les valeurs des couples 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 \approx 24 V
- facteur de marche 5 à 100 % – voir notice G XX parag. 4
- température de référence 35° C

Pour plus amples détails voir la notice "Explications Techniques" ou VDE 0580.

Consignes de montage :

Les électro-aimants rotatifs peuvent être utilisés en toute position. Dans l'intérêt de la durée de vie des roulements ainsi que du bon fonctionnement de l'appareil, éviter les pressions importantes ou les chocs axiaux sur l'arbre de rotation. En cas de montage en position verticale, prévoir un support extérieur à l'électro-aimant pour la pièce d'inertie. D'autre part, au cas où l'on mettrait en mouvement des pièces d'inertie élevée, aménager une butée de fin de course extérieure à l'électro-aimant.

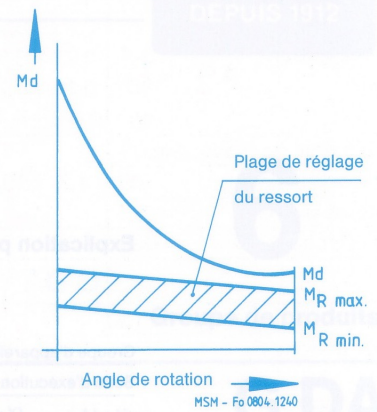


Fig. 3
Courbes caractéristiques du couple de rotation ainsi que du ressort de rappel

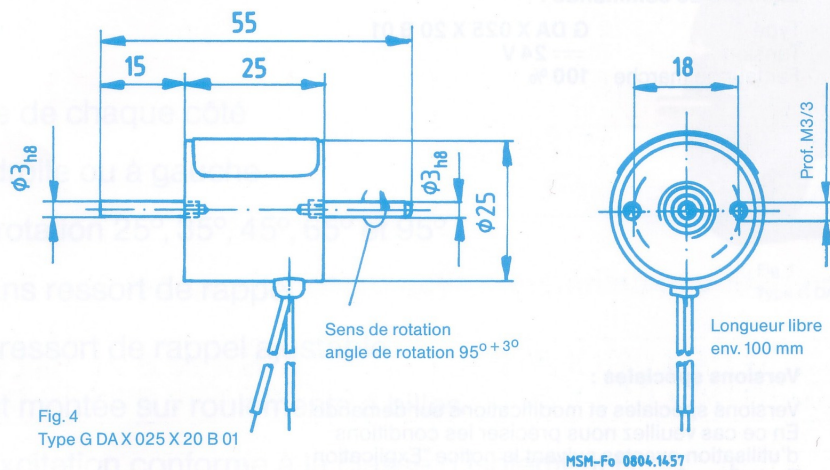


Fig. 4
Type G DAX 025 X 20 B 01

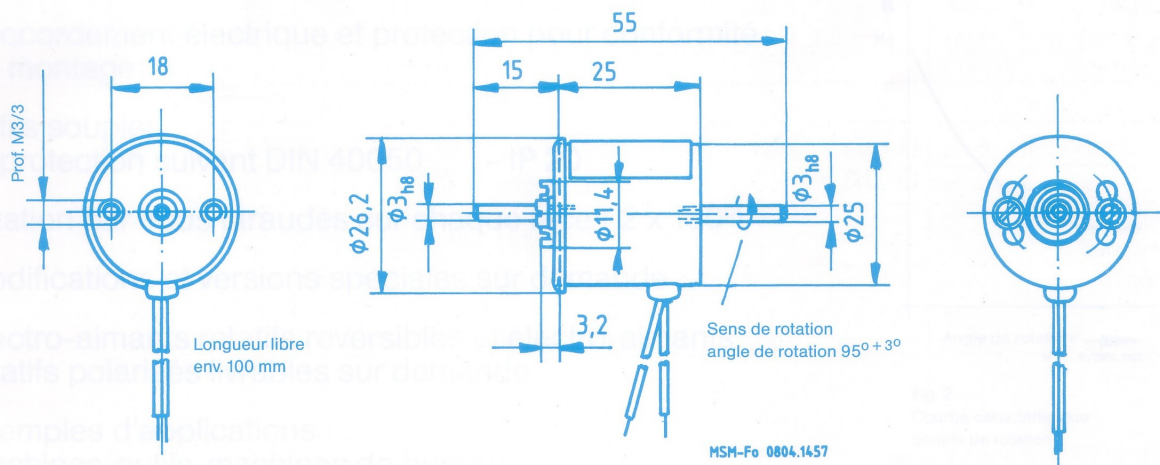
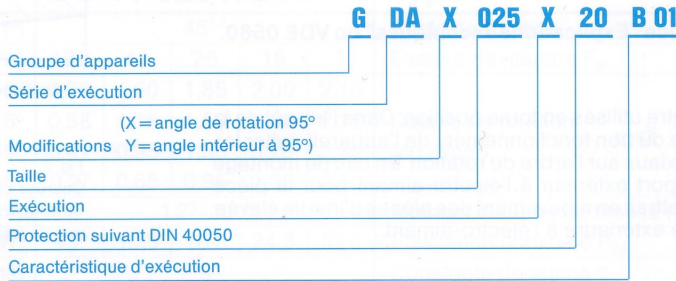


Fig. 5
Type G DAX 025 X 20 B 21
(avec ressort de rappel)

Explication pour la désignation des types :



Exemple de commande :

Type **G DA X 025 X 20 B 01**
 Tension **== 24 V**
 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 "Explication
 Techniques".

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