

Electro-aimants rotatifs à courant continu

6

Groupe de produits

Notice

G DC

de Forme Carrée

- 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
 - angle de rotation 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 :
 - modèles 035 et 050 : 2 x 180°
 - modèles 075 à 100 : 3 x 120°
- Modifications et versions spéciales (par exemple raccordement par fiches) sur demande.
- Electro-aimants rotatifs réversibles et électro-aimants rotatifs polarisés sur demande
- Exemples d'utilisation : machines-outils, machines de bureau, machines textiles, automatismes de commande et de réglage.

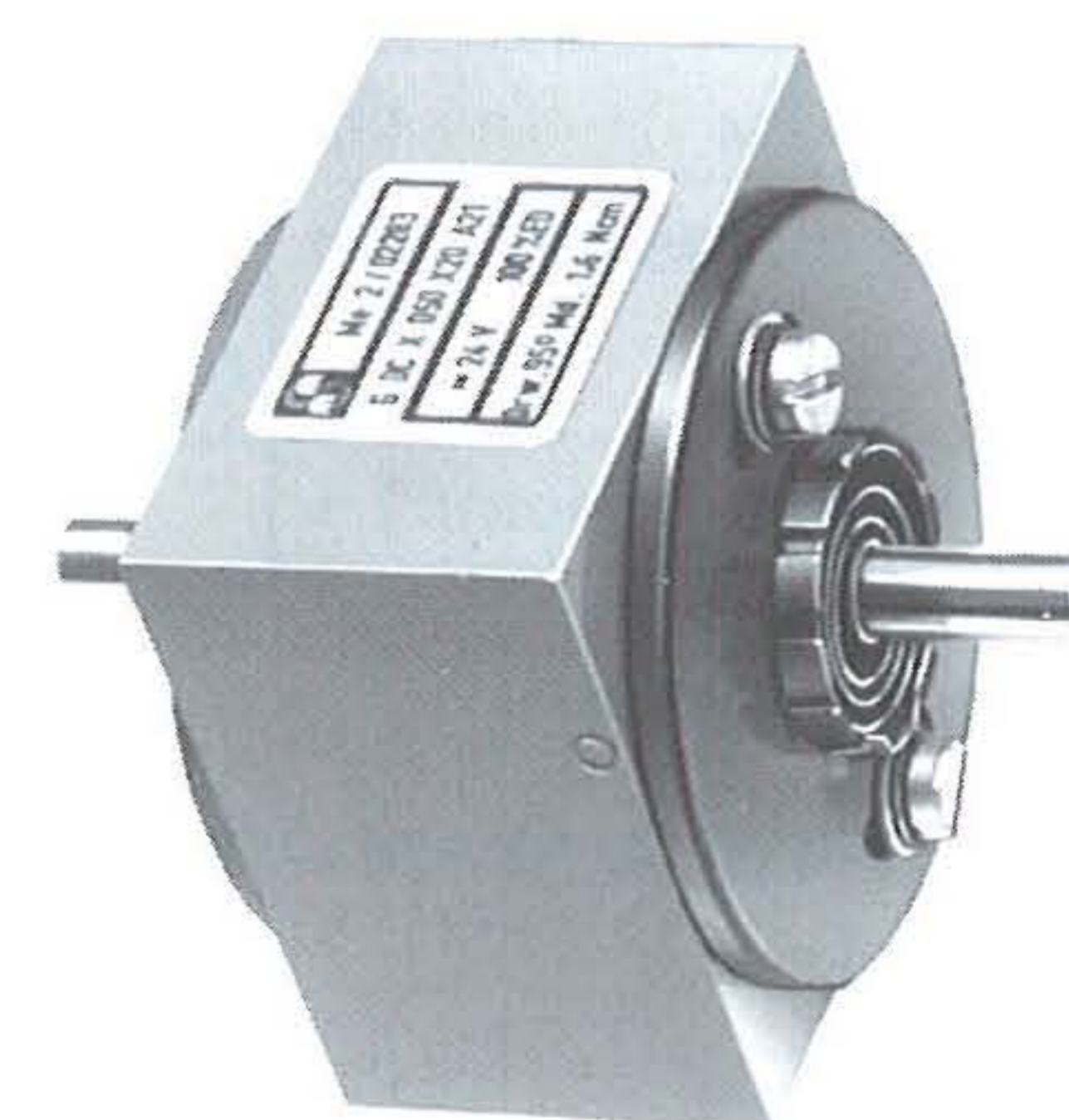


Fig. 1
Type G DC X 050 X 20 A 21

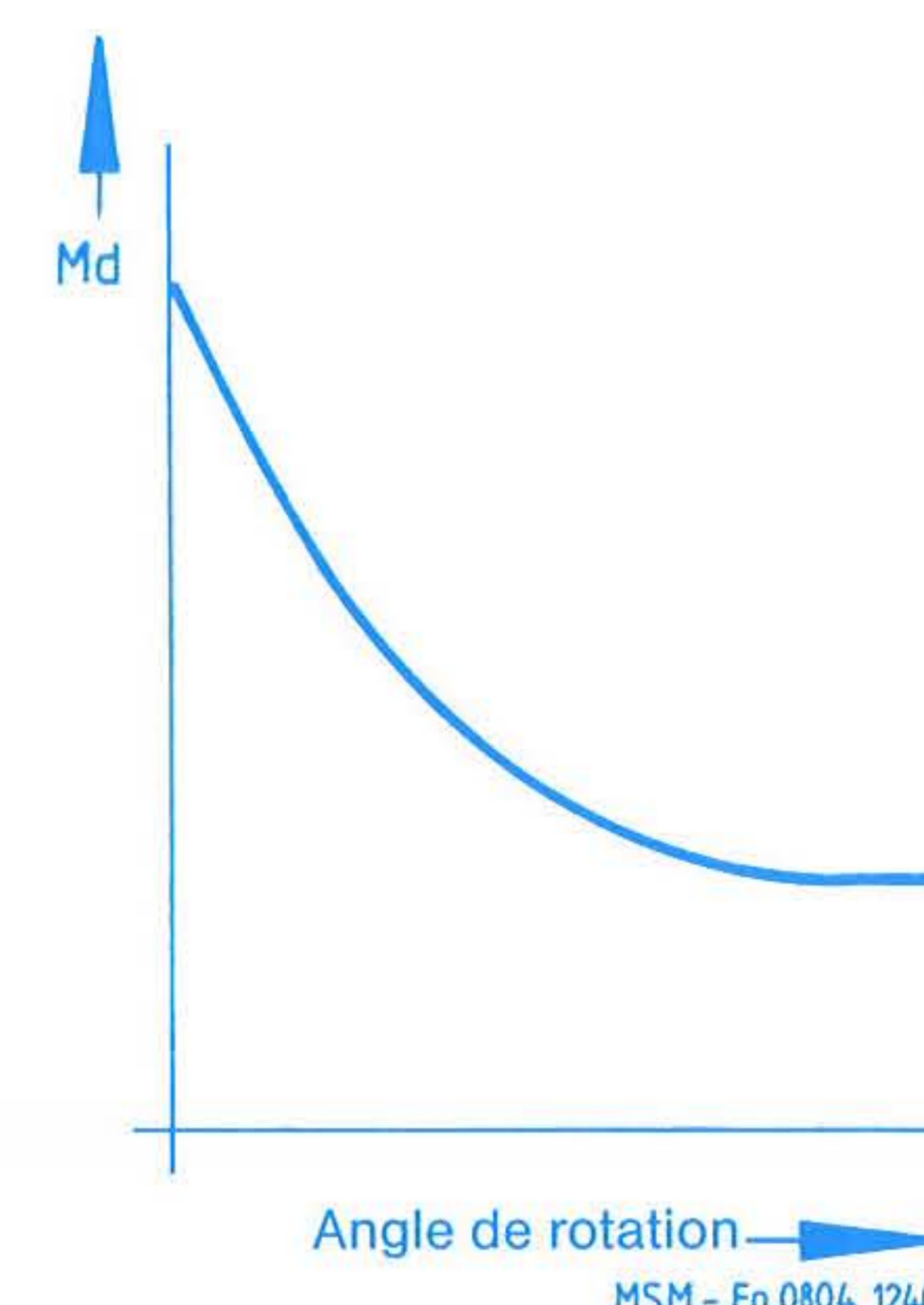


Fig. 2
Courbe caractéristique
couple de rotation

Caractéristiques techniques de la série G DC X

Type	G DC X 035 X 20 A 01					G DC X 050 X 20 A 01					G DC X 075 X 20 A 01					G DC X 100 X 20 A 01					
Angle de rotation (°)	95 ⁺³																				
Facteur de marche F _M (%)	100	40	25	15	5	100	40	25	15	5	100	40	25	15	5	100	40	25	15	5	
Couple de rotation Md (Ncm) à α	0°	2,20	3,40	3,50	3,65	3,40	12,2	13,0	13,0	13,0	10,0	44,0	43,0	40	36	26	76	66	59	42	34
	30°	1,00	2,25	3,00	3,50	3,25	6,5	10,0	11,5	13,1	10,2	29,0	40,0	43	46	35	74	85	93	93	65
	60°	0,50	1,20	1,85	2,55	3,25	2,5	5,3	7,4	9,3	10,4	12,0	25,0	29	35	40	49	70	78	85	89
	95°	0,38	0,94	1,55	2,40	3,75	1,6	3,4	5,0	7,0	15,4	6,7	15,5	21	29	44	32	64	79	89	114
Moment d'inertie de masse (kg m ²)	7,6 · 10 ⁻⁷					4,28 · 10 ⁻⁶					2,62 · 10 ⁻⁵					1,074 · 10 ⁻⁴					
Puissance nominale P ₂₀ (W)	9,7	22,2	35,1	55	103	13,7	28,4	44,7	75	202	31	73	102	152	414	50,5	122	188	290	774	
Constante de temps τ (ms)	9					18					60					90					
Poids de l'électro-aimant (kg)	0,22					0,55					2,0					4,5					

Facteur de conversion

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

Caractéristiques techniques de la série G DC X avec ressort de rappel

Type	rotation à droite	G DC X 035 X 20 A 21					G DC X 050 X 20 A 21					G DC X 075 X 20 A 21					G DC X 100 X 20 A 21				
	rotation à gauche	G DC X 035 X 20 A 25					G DC X 050 X 20 A 25					G DC X 075 X 20 A 25					G DC X 100 X 20 A 25				
Angle de rotation (°)	95 ⁺³																				
Facteur de marche F _M (%)	100	40	25	15	5	100	40	25	15	5	100	40	25	15	5	100	40	25	15	5	
Couple de rappel du ressort M _R (Ncm)	min.	0,14	0,14	0,14	0,14	0,14	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	2	2	2	2	2
	max.	0,16	0,6	0,9	1,4	1,4	1,2	2,8	3	3	3	4,4	10	11	11	11	17	20	20	20	20
Constante du ressort (Ncm/°) ≈	0,0065					0,016					0,05					0,1					

M_d = Couple de rotation

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

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 = 24 V. Sur demande le bobinage peut être adapté à une tension nominale de 220 V maxi.

Performances :

Les couples de rotation s'entendent à 90 % de la tension nominale (U_N = 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 ± 10 % par suite de dispersions naturelles.

L'état chaud est obtenu dans les conditions suivantes :

- montage sur une base formant écran thermique
- tension nominale = 24 V
- facteur de marche 5 à 100 % – voir notice G XX paragr. 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.

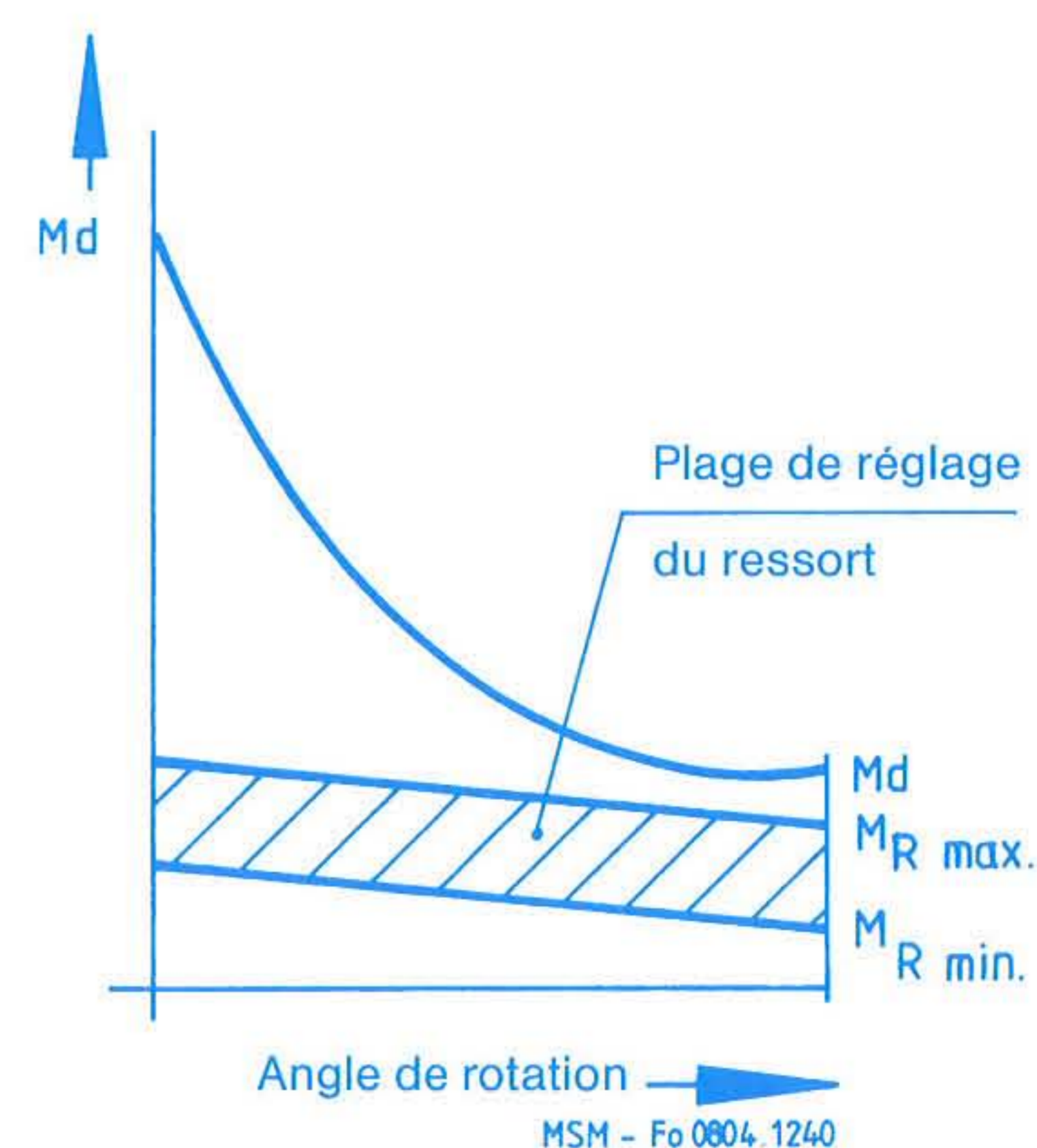


Fig. 3
Courbes caractéristiques du couple de rotation ainsi que du ressort de rappel

Encombrement de la série G DC X

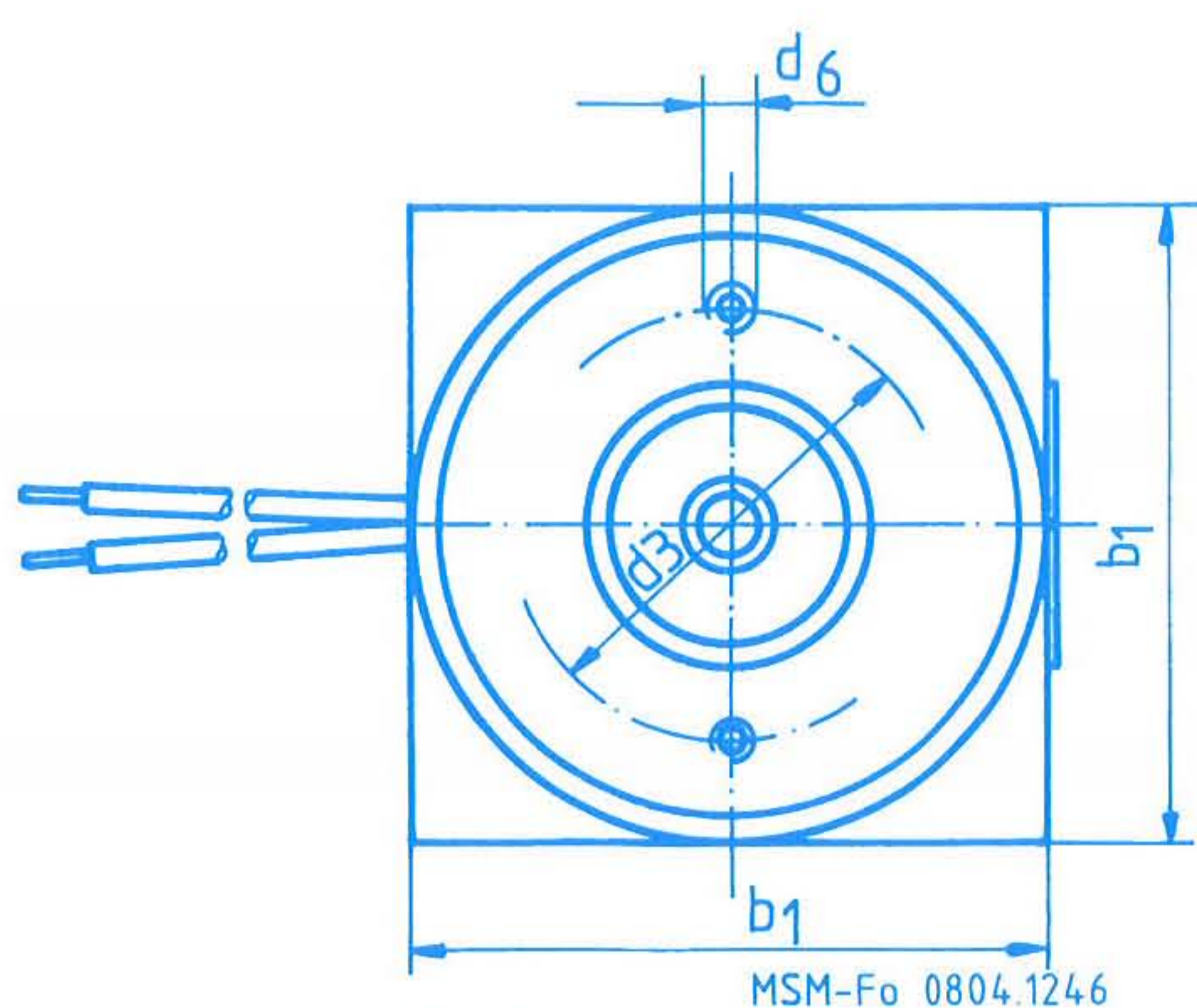
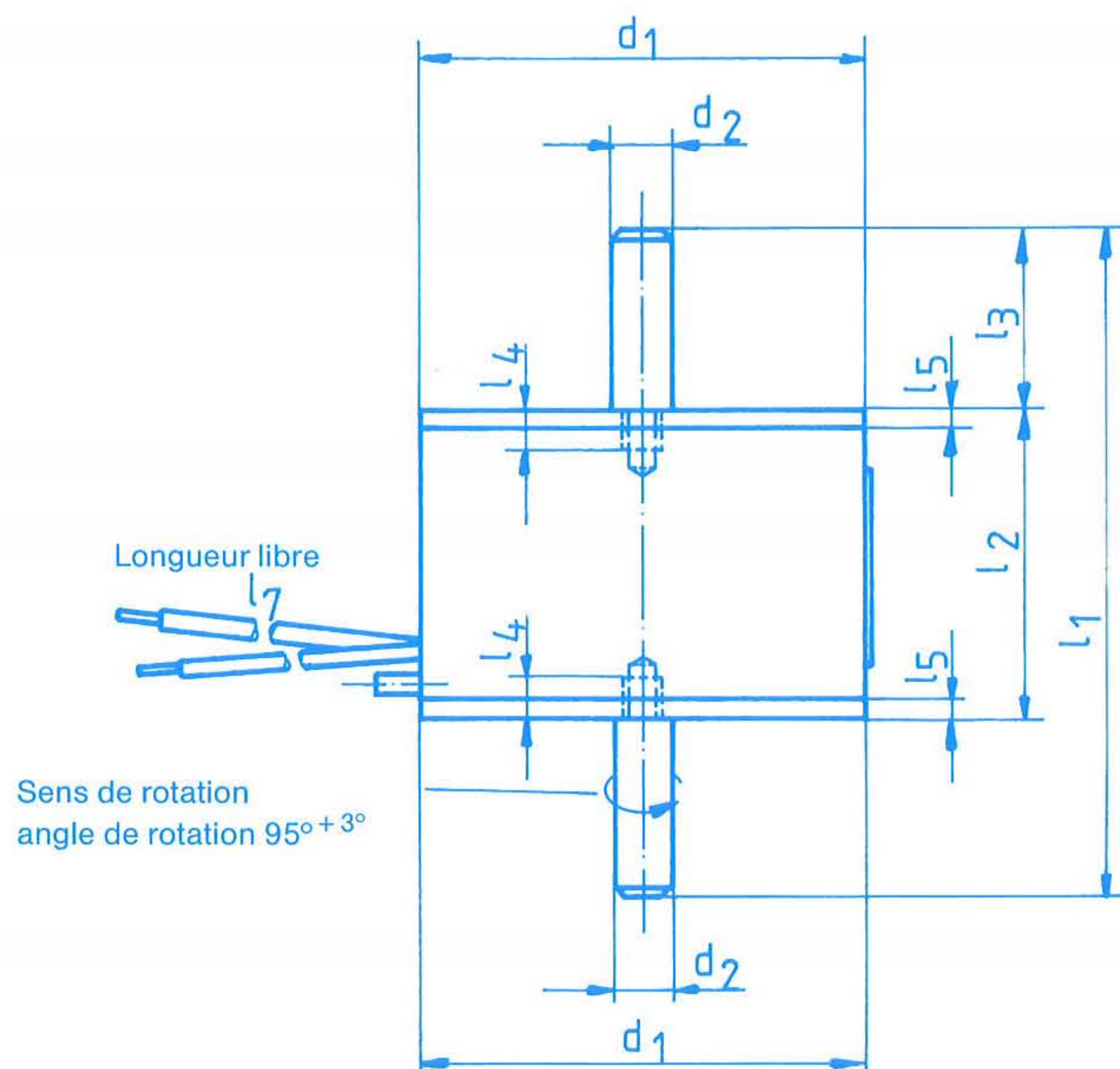
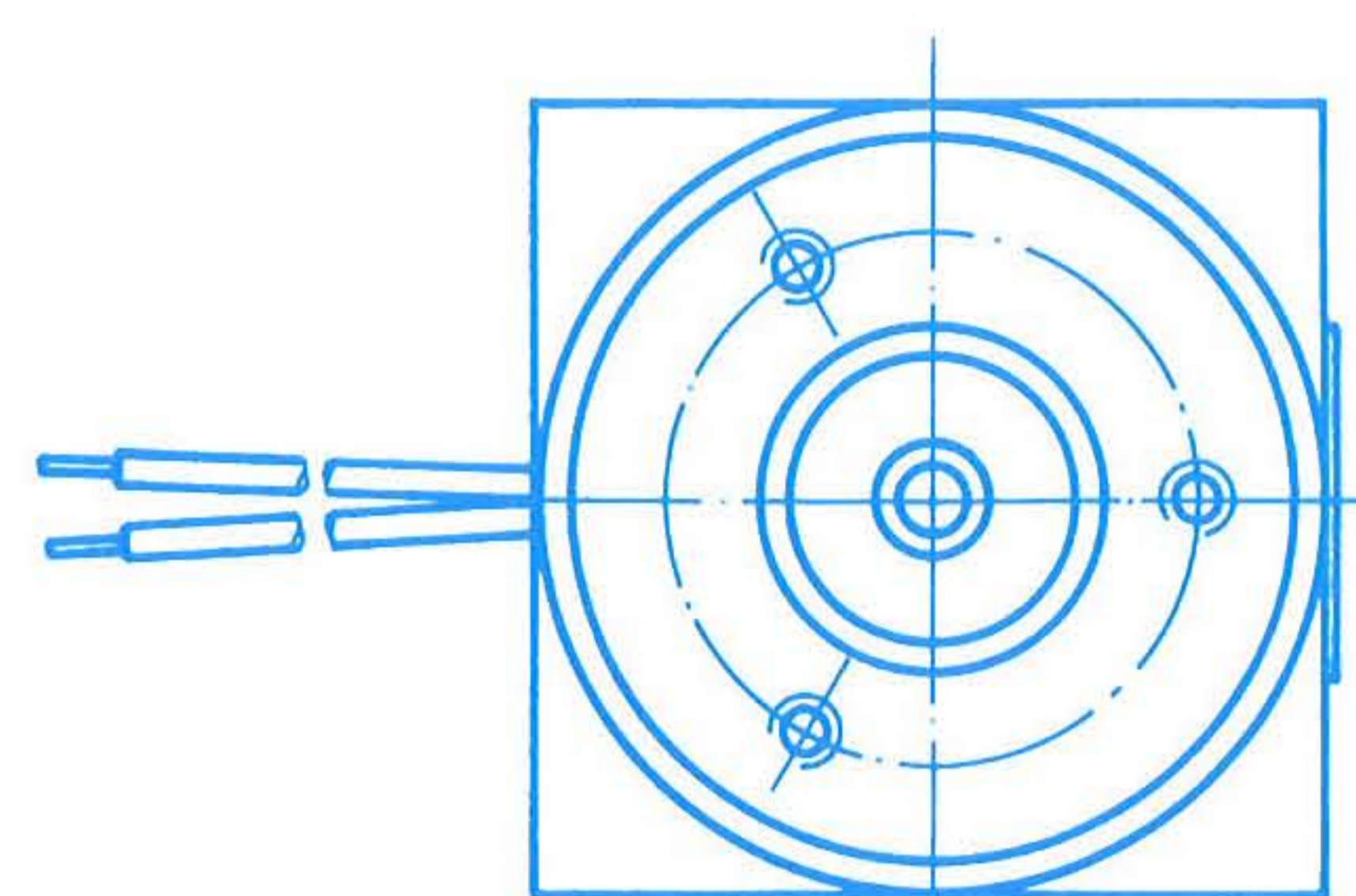
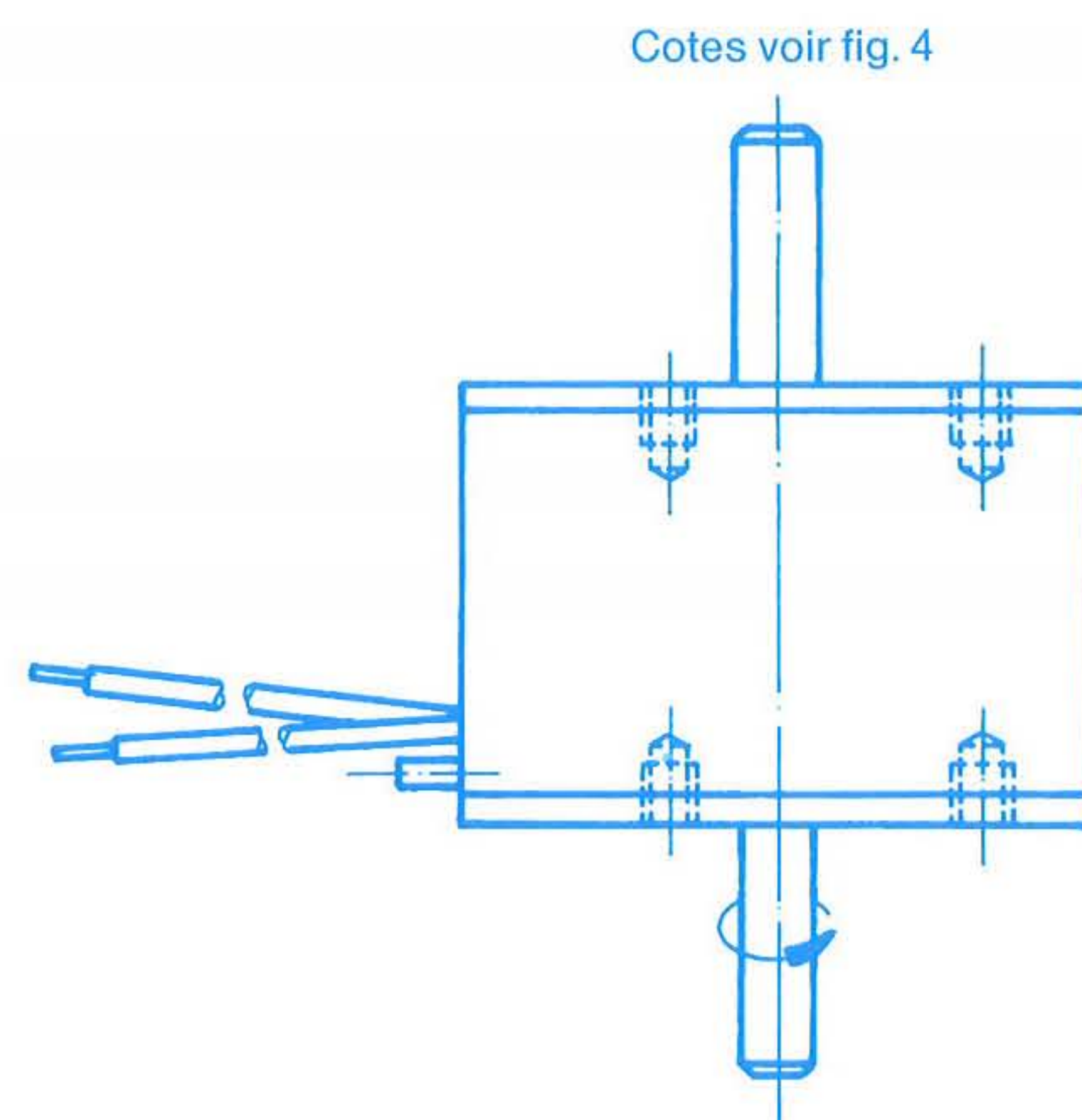


Fig. 4
G DC X 035 X 20 A 01 et
G DC X 050 X 20 A 01
(2 trous de fixation)



MSM - Fo 0804.1247
Fig. 5
G DC X 075 X 20 A 01 et G DC X 100 X 20 A 01
(3 trous de fixation)

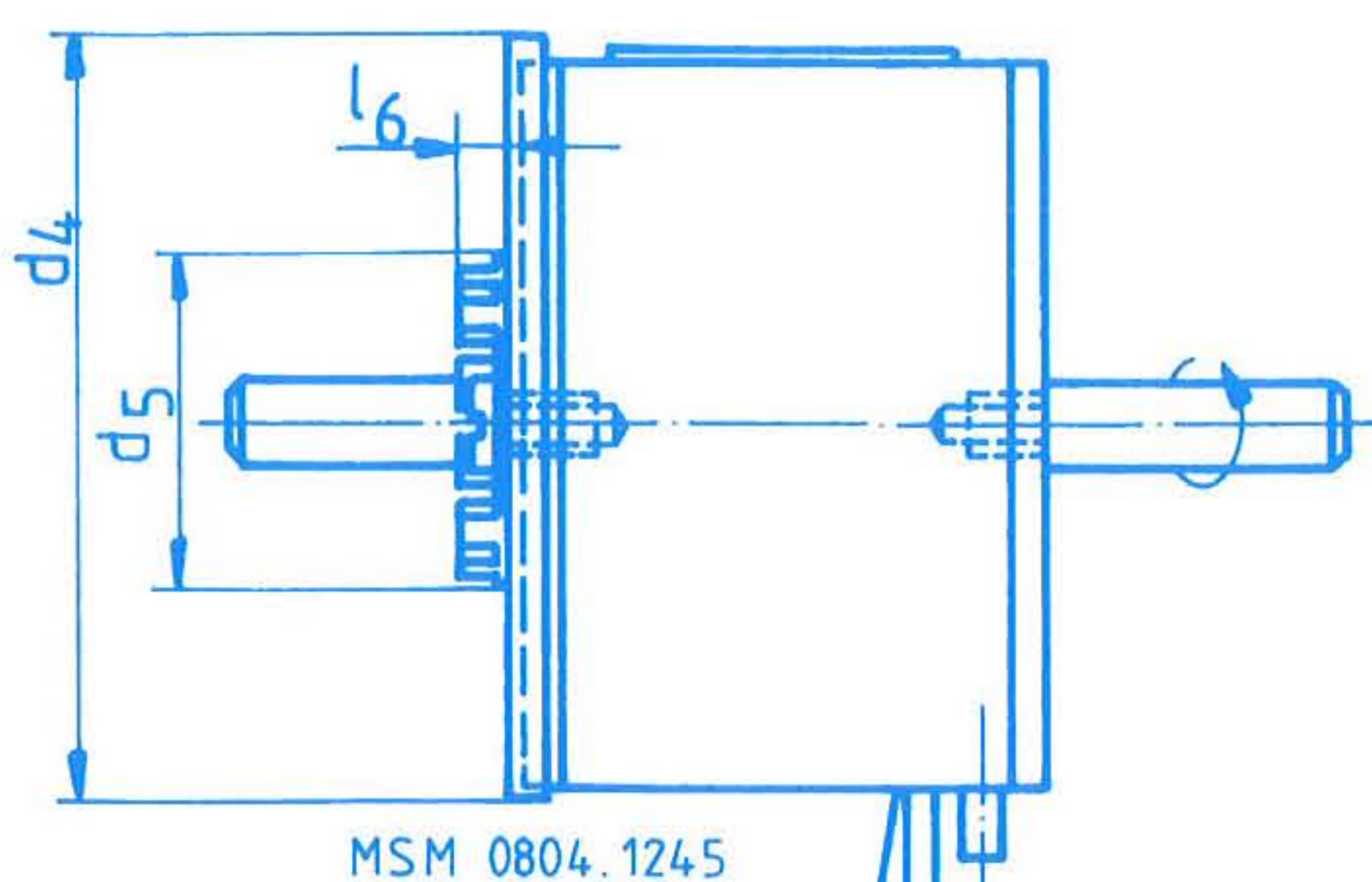


Fig. 6
G DC X... X 20 A 21
(avec ressort de rappel,
rotation à droite).
Autres cotes voir fig. 4

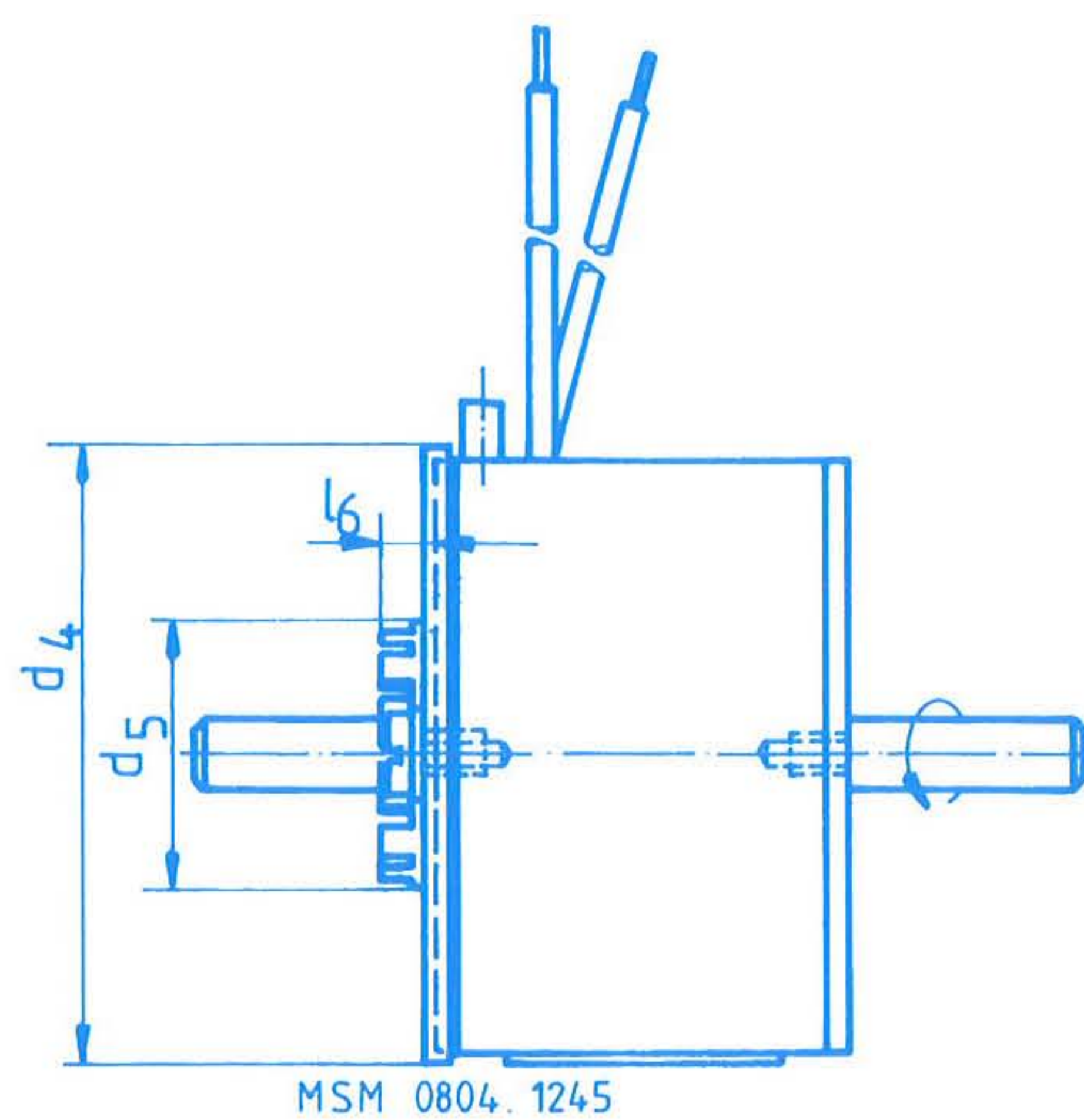
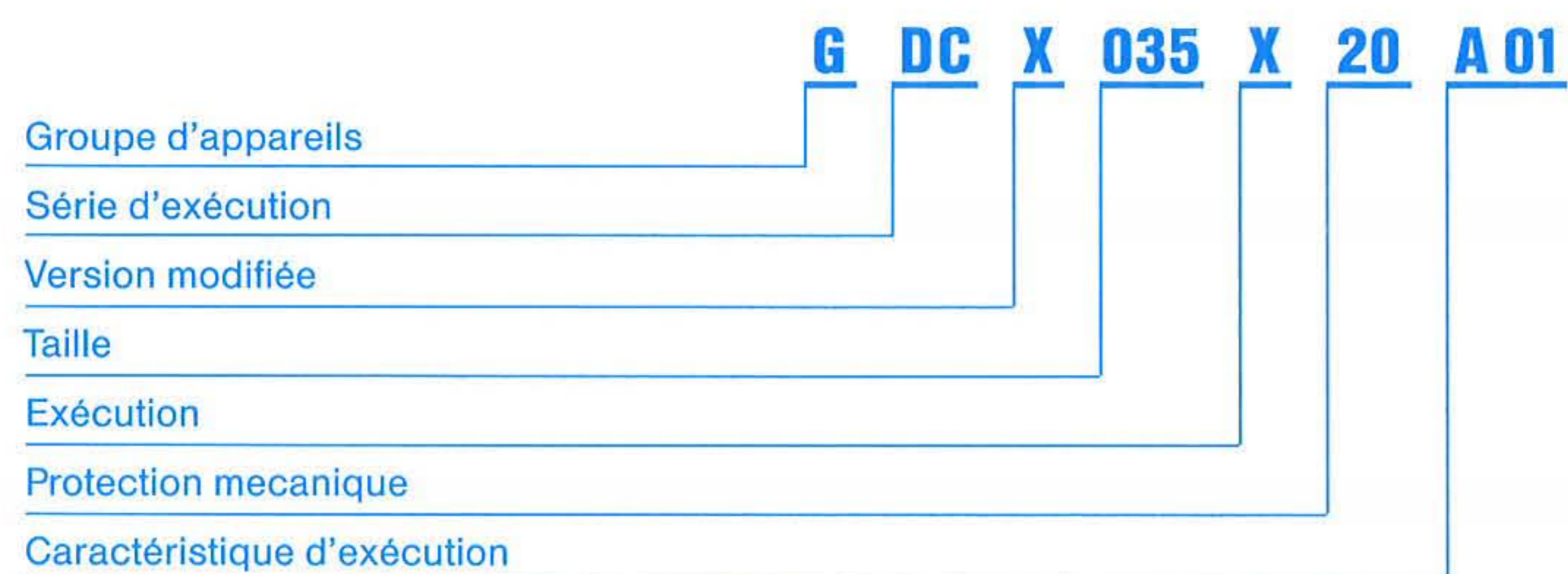


Fig. 7
G DC X... X 20 A 25
(avec ressort de rappel, rotation à gauche).
Autres cotes voir fig. 4

Type	Dimensions en mm													
	b ₁	∅ d ₁	∅ d ₂	∅ d ₃	∅ d ₄	∅ d ₅	d ₆	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	l ₆	l ₇
G DC X 035	35	35 _{h11}	4 _{h8}	25	36,4	14,6	M 3	57,5	27,5	15	3,5	1,8 _{-0,1}	4,5	100
G DC X 050	50	50 _{h11}	6 _{h8}	35	51,6	20,8	M 4	75	35	20	5	2 _{-0,1}	4,7	150
G DC X 075	75	75 _{h11}	10 _{h8}	50	76,2	29,5	M 5	103	53	25	8	2,5 _{-0,1}	8,5	200
G DC X 100	100	100 _{h11}	12 _{h8}	70	102	32	M 6	128	68	30	9	2,5 _{-0,1}	10	260

Explication pour la désignation des types :



Exemple de commande :

Type	G DC X 035 X 20 A 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.