

Electro-aimant proportionnel pour applications hydrauliques

4

Groupe de produits

G R C Y 037, 045, 062

- Selon DIN VDE 0580
- Chambre de l'induit étanche, pression statique de 350 bar
- Courbe caractéristique force / course horizontale
- Proportionnalité considérable entre force et courant.
- Hystérésis très faible par positionnement précis du noyau
- Temps de réponse courts
- Exécution poussant
- Fixation par filetage central
- Echangeement facile du corps magnétique sans ouverture du circuit hydraulique
- Bobinage d'excitation conforme à la classe d'isolement F (H possible sur demande)
- Connexion électrique et indice de protection pour conformité du montage dûment:
 - Par cosses suivant DIN 46247
Indice de protection selon DIN VDE 0470/EN 60529 – IP00
 - Par connecteur selon DIN 43650
Presse-étoupe (4 x 90° orientable)
Indice de protection selon DIN VDE 0470/EN 60529 – IP65
- Commande manuelle de secours
- Modifications et exécutions spéciales aussi avec capteur sur demande
- Exemples d'application:
Composant assurant la régulation progressive de systèmes d'asservissements hydrauliques ainsi que de systèmes asservis



Fig. 1: G R C Y 062 N54 A01



Caractéristiques techniques

G RC Y ... N54 A01		037	045	062
Facteur de marche		S1 (100 %)	S1 (100 %)	S1 (100 %)
Température de référence 911	(°C)	50	50	50
Course totale s	(mm)	4 +0,5	6 +1	8 +1
Course de travail s _w	(mm)	2	3	4
Pour la course indiquée, il s'agit d'une valeur indicative. Suite aux tolérances apparaissantes, nous recommandons une zone de travail stable d'une course entre	(mm)	0,5 - 1,5	0,5 - 2,5	0,5 - 3,5
Course à vide s _L	(mm)	2	3	4
Force magnétique nominale F _{MN}	(N)	47	53,5	112
Hystérésis de la force magnétique nominale – dynamic	(%)	≈ 4	≈ 4	≈ 5
Mesuré à vitesse de mesure	(mm/min)	20	30	40
Hystérésis du courant nominal H _{IN}	(%)	< 3	< 3	< 4
Variation nominale de la linéarité L _N	(%)	≈ 2	≈ 2	≈ 2
Poids du noyau m _A	(kg)	0,04	0,05	0,16
Poids de l'électro-aimant m _M	(kg)	0,41	0,57	1,57
Tension nominale U _N	(V)	24	24	24
Résistance nominale R ₂₀	(Ω)	13	14	7,38
Courant nominal I _N	(A)	0,94	0,96	1,70
Courant limite I _G	(A)	0,94	0,96	1,70
Courant linéaire I _L	(A)	≈ 0,20	≈ 0,22	≈ 0,32
Courant de fonctionnement I _A	(A)	≈ 0,04	≈ 0,034	≈ 0,12
Puissance nominale P _N = I _N ² x R ₂₀	(W)	11,5	12,9	21,0
Puissance limite P _G = I _G ² x R _w	(W)	17,3	19,5	32,2
Le montage sur un tiroir hydraulique avec plaque de montage aux	Tiroir hydraulique (mm)	46 x 46 x 66	46 x 46 x 66	67 x 67 x 82
	Plaque de montage (mm)	66 x 46 x 30	66 x 46 x 30	102 x 115 x 30
dimensions min. est la base base pour la puissance limite				
Puissance linéaire P _L = I _L ² . R ₂₀	(W)	0,5	0,7	0,76
Puissance de fonctionnement P _A = I _A ² . R ₂₀	(W)	0,02	0,016	0,1

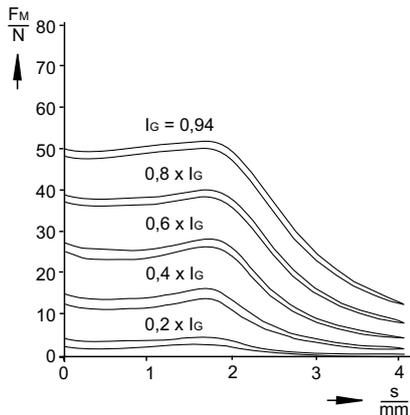


Fig. 2: Courbe caractéristique force / course modèle 037

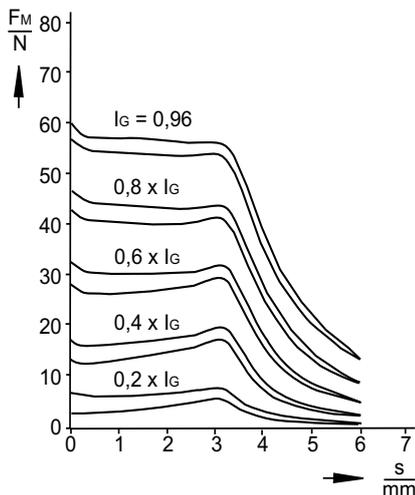


Fig. 3: Courbe caractéristique force / course modèle 045

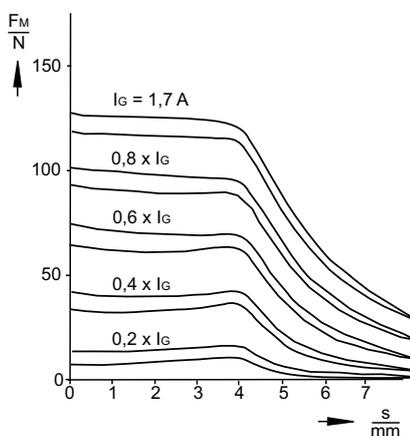


Fig. 4: Courbe caractéristique force / course modèle 062

L'état chaud est basé sur:

- a) Montage sur un tiroir hydraulique, rempli d'huile, dimensions voir tableau
- b) Tension nominale \approx 24 V
- c) Facteur de marche S1 (100 % ED)
- d) Température de référence 50° C

Pour des variations des conditions de service prescrites, une diminution du bobinage est nécessaire. Pour d'autres dimensions du tiroir et d'autres températures de référence, la force magnétique peut être adaptée par une modification du bobinage.

Les caractéristiques techniques indiquées se réfèrent à une alimentation du réseau à tension alternative par un redresseur en pont. Sur demande, le bobinage peut être adapté à d'autres valeurs de courant ou de résistance.

Les valeurs des forces magnétiques peuvent varier de \pm 5% environ suite aux dispersions naturelles possibles.

Purge de l'espace du noyau et ajustage de la tige de noyau possible sur demande

L'intérieur de l'électro-aimant et le positionnement du noyau sont résistants contre tous liquides neutres utilisés en général dans le secteur de l'hydraulique.

Pour l'utilisation d'autres milieux de service, nous vous prions de bien vouloir nous contacter.

Veillez vous assurer que les appareillages ci-contre sont appropriés pour votre application et respecter également les explications techniques de ou bien VDE 0580.

Indication sur les directives techniques d'harmonisation dans le marché intérieur européen

Les électro-aimants de ce groupe de produits sont classés dans la directive "basse tension" 72/23 CEE. Afin de garantir l'objectif de cette directive, les produits sont fabriqués et examinés selon la norme valable DIN VDE 0580. Cela est également valable comme déclaration de conformité du fabricant.

Note à la directive CEM 89/336 CEE

Les électro-aimants ne tombent pas dans le champs d'application de la directive concernant la compatibilité électromagnétique, parce que, dans le sens de la directive, ils n'émettons pas des perturbations électromagnétiques et leur service n'est pas affecté par des perturbations électromagnétiques. L'utilisateur doit donc assurer le respect de la directive CEM par des branchements électriques (et aussi mis sous tension) correspondants. Vous pouvez trouver des exemples de branchement dans la documentation technique correspondante.

Note à la directive RoHS 2002/95/CE

Selon nos connaissances, les appareillages présentés dans ce document ne contiennent pas de substances en concentrations ou en applications dont la mise sur le marché de produits fabriqués de ces substances est interdit selon RoHS.

Corps magnétique

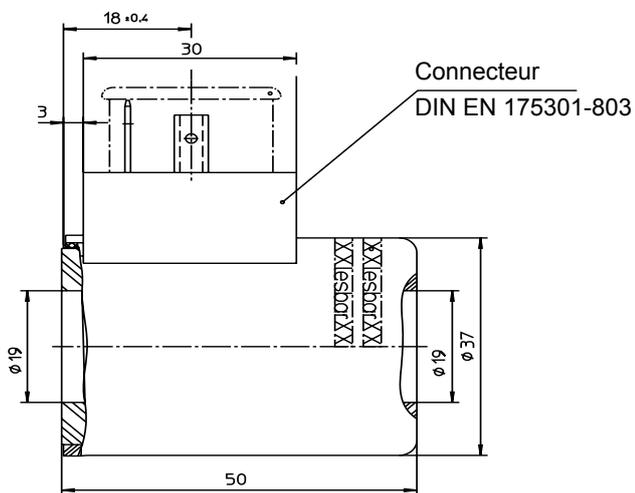


Fig. 5: Modèle 037 (No. d'article FHMG037923689)

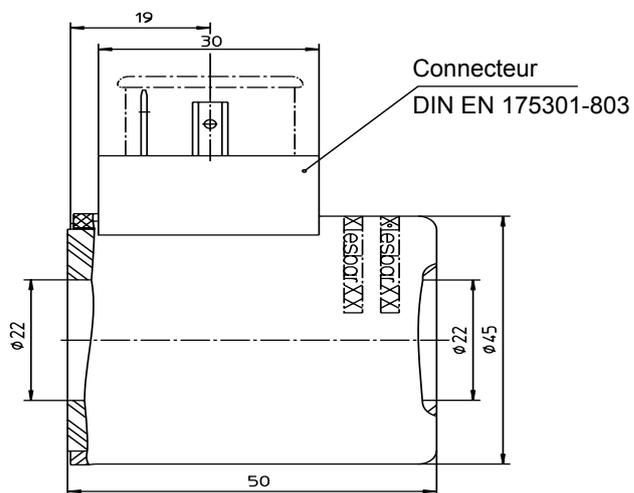


Fig. 6: Modèle 045 (No. d'article FHMG045923385)

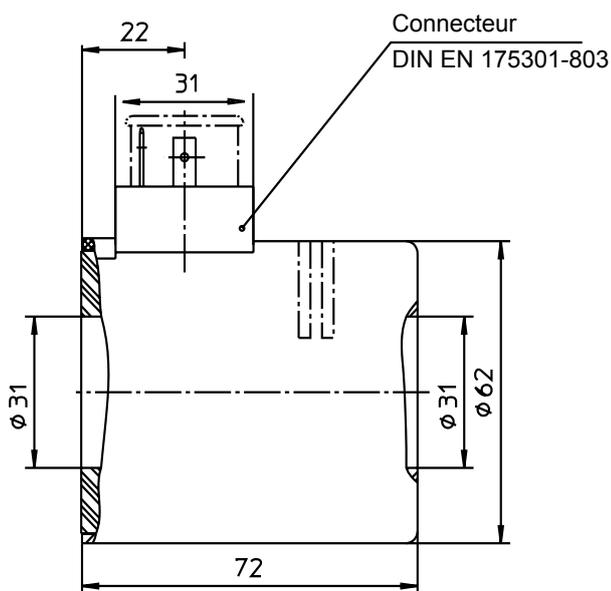


Fig. 7: Modèle 062 (No. d'article FHMG062923688)

Les électro-aimants ci-contre ne sont pas des appareillages prêts à l'utilisation dans le sens de la DIN VDE 0580. Les exigences générales et les mesures de protection que l'utilisateur doit respecter sont contenues dans la DIN VDE 0580. L'utilisation des appareils présentés ci-contre pour des applications relatives à la sécurité n'est autorisée qu'après accord écrit avec MSM.

Tube

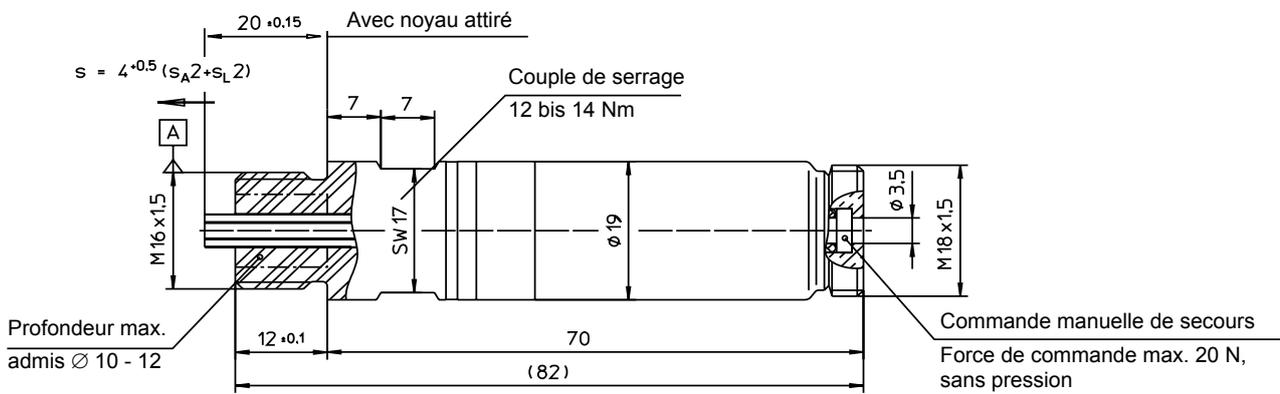


Fig. 8: Modèle 037 (No. d'article FHTP037923678)

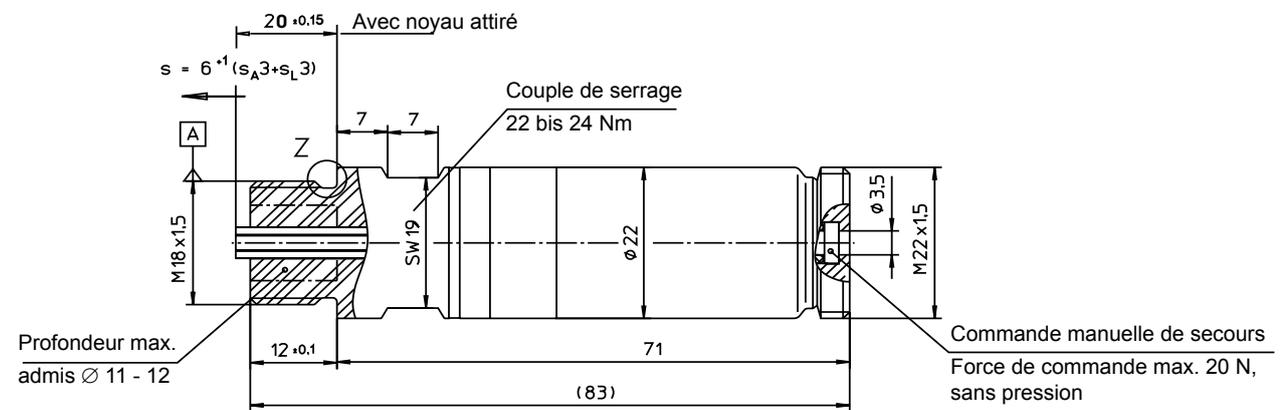


Fig. 9: Modèle 045 (No. d'article FHTP045923681)

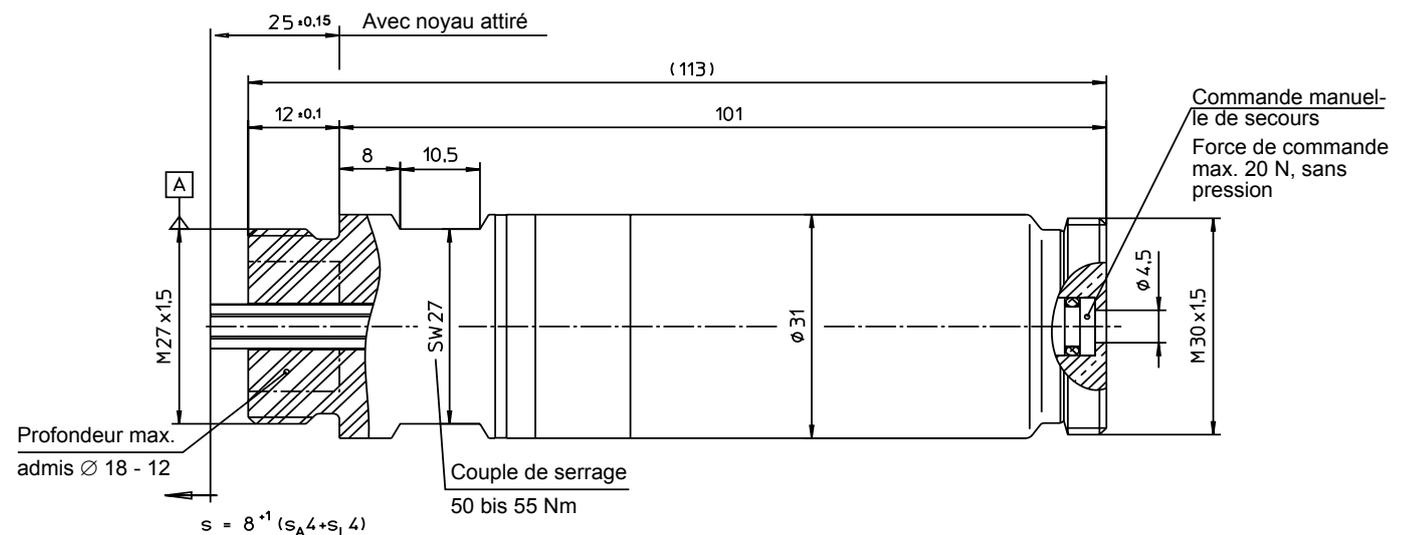


Fig. 10: Modèle 062 (No. d'article FHTP062923683)

Ecrou de fixation

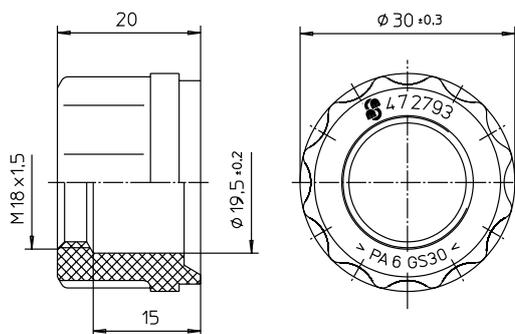


Fig. 11: Modèle 037 (No. d'article 472793)
Clé à douille convenable SW26 (12 pans DIN 3124)
Joint torique à utiliser : 19 x 2,5 70 Shore A
Couple de serrage 5⁺¹ Nm

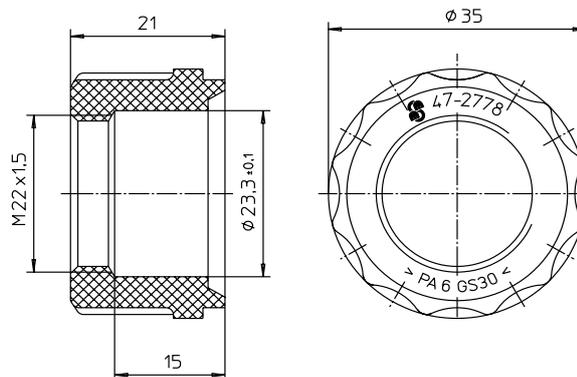


Fig. 12: Modèle 045 (No. d'article 472778)
Clé à douille convenable SW30 (12 pans DIN 3124)
Joint torique à utiliser : 22 +1 x 2,5 70 Shore A
Couple de serrage 6⁺¹ Nm

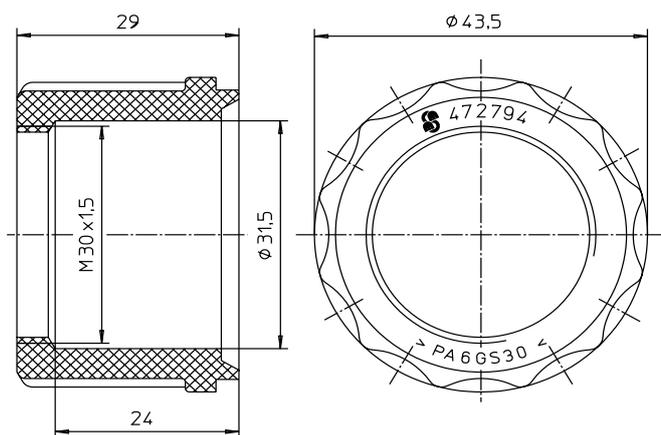
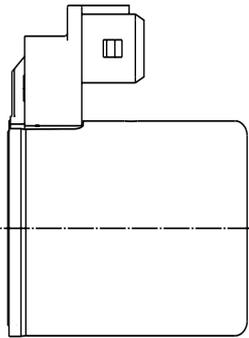
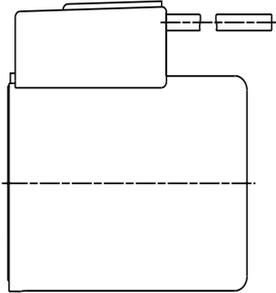


Fig. 13: Modèle 062 (No. d'article 472794)
Clé à douille convenable SW38 (12 pans DIN 3124)
Joint torique à utiliser : 31 +1 x 2,5 70 Shore A
Couple de serrage 6⁺¹ Nm

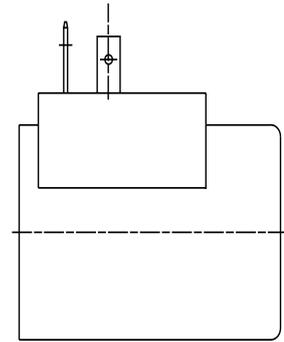
Autres possibilité de branchement électrique sur demande



Bipolaire
AMP-Junior-Timer

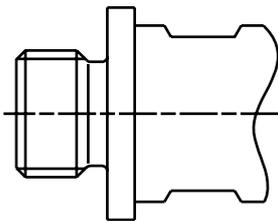


Câble

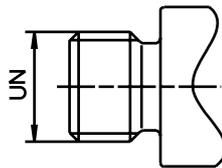


Connecteur
DIN 43650
avec redresseur

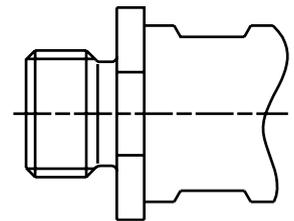
Possibilités de branchement pour tube – filetage central



Filetage assez grand
avec collerette



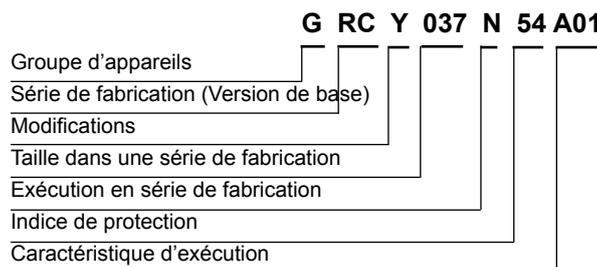
Filetage UN
(aussi UNF UNEF, etc.)



Filetage assez grand
avec collerette de 6 pans



Explication pour la désignation des types



Exemple de commande

Type G RC Y 037 N54 A01
Tension == 24 V DC
Facteur de marche S1 (100 %)

Exécutions spéciales

Veillez nous contacter pour toute exécution spéciale ou modifications. Dans ce cas, veuillez préciser les conditions d'utilisation en se rapportant à la notice  »explications techniques » correspondante. Veuillez demander le support à notre bureau technique.