

## Electro-aimant proportionnel pour applications hydrauliques avec capteur inductif

# 4

Groupe de produits

## G RC Y ... A62

### Electro-aimant proportionnel

- Selon DIN VDE 0580
- Chambre de l'induit étanche, pression statique de 350 bar, Pression nominal de service de 210 bar
- Proportionnalité sensible entre force et courant.
- Hystérésis très faible par positionnement précis du noyau
- Temps de réponse courts
- 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

### Capteur inductif

- Fréquence limite de 500 Hz
- Approprié pour des applications sèches et étanches
- Tube étanche, conçu pour une pression statique de 350 bar
- Fixation à l'aide de goujons + écrous
- Connexion électrique et indice de protection pour conformité du montage dûment:
  - Par connecteur rond M12x1, quadripolaire
  - Indice de protection selon DIN VDE 0470/EN 60529 – IP65
- Compensation à zéro (électrique) depuis l'extérieur
- CEM: Directive CEM No. 89/336/CEE

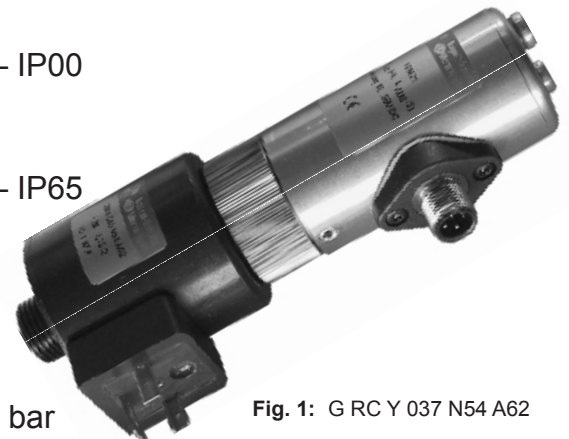
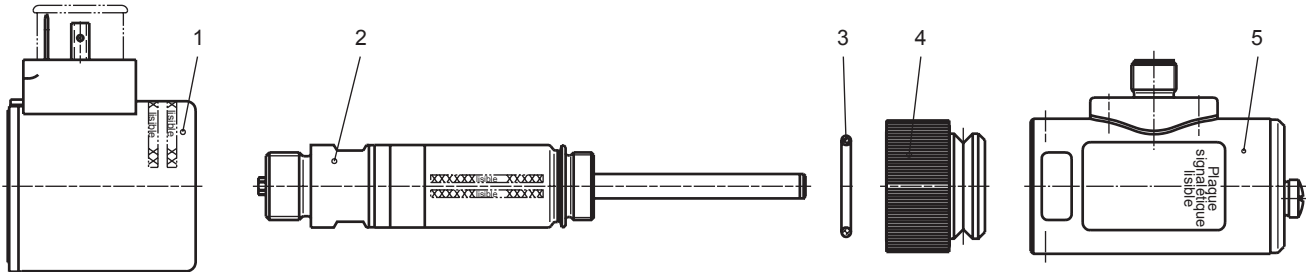


Fig. 1: G RC Y 037 N54 A62

### Exemples d'application:

Composant assurant la régulation progressive de systèmes d'asservissements hydrauliques ainsi que de systèmes asservis

## Composants uniques



No.	Qté.	Désignation
1	1	Corps magnétique pour 12 ou 24 V DC
2	1	Tube
3	1	Joint torique 19 x 2,5, 70 Sh-A NBR
4	1	Ecrou intermédiaire
5	1	Capteur

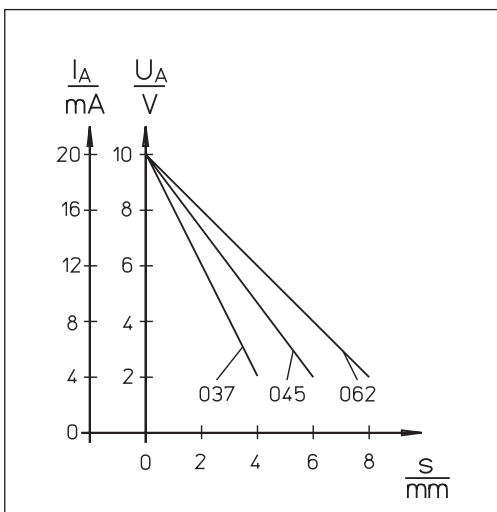


Fig. 2: Courbe caractéristique courant / tension du capteur

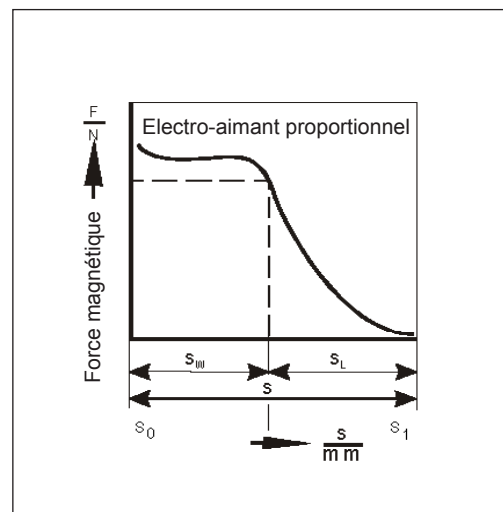


Fig. 3: Courbe caractéristique force / course

## Plans d'encombrements

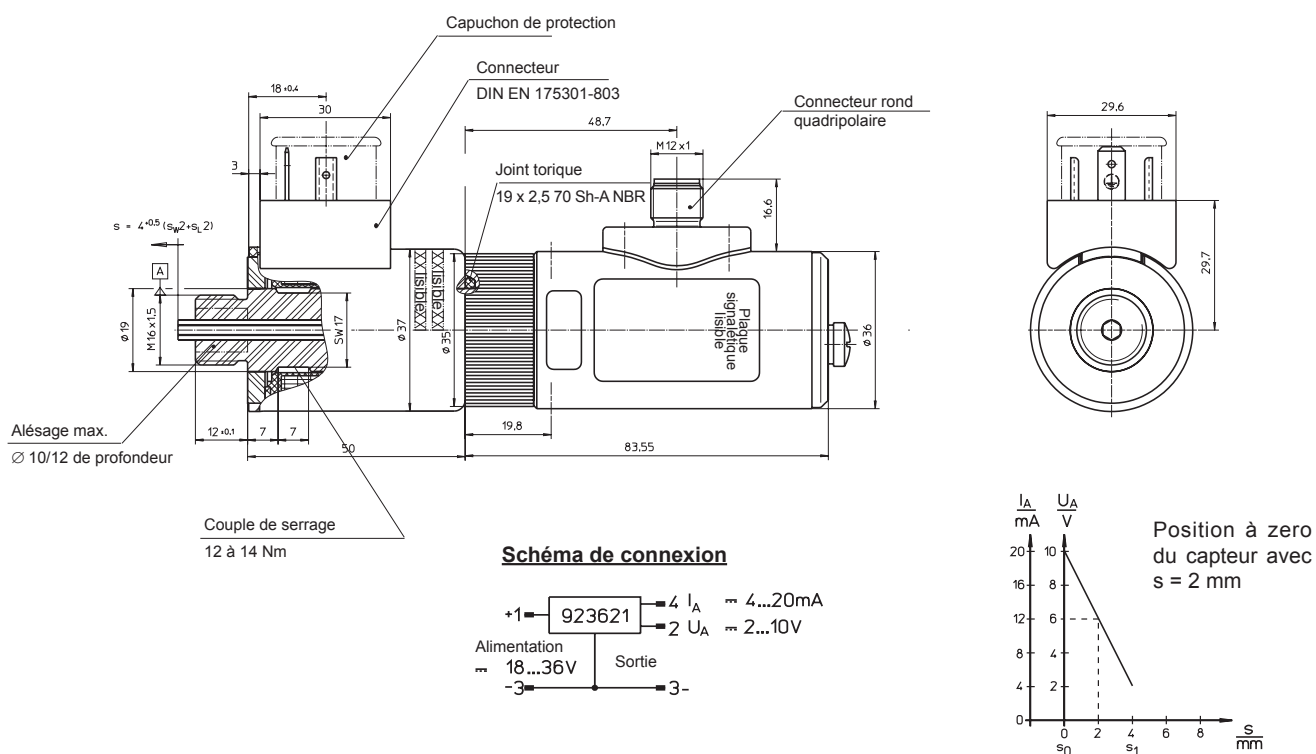


Fig. 4: Type G RC Y 037 N54 A62

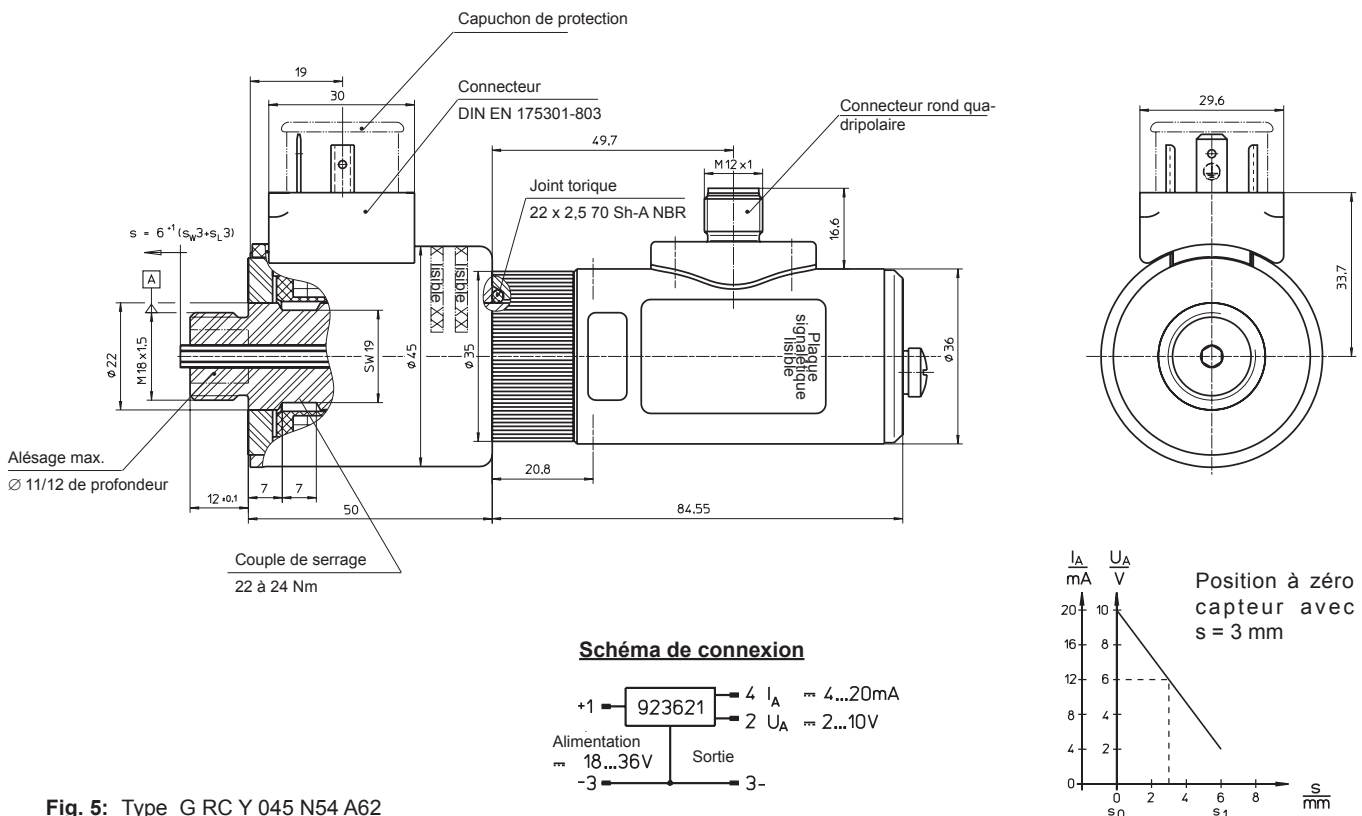
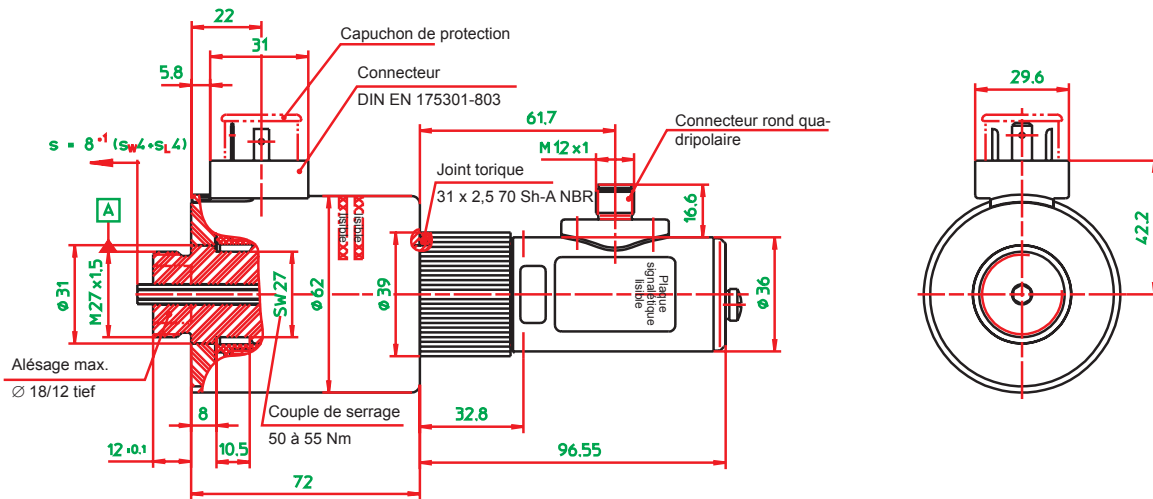


Fig. 5: Type G RC Y 045 N54 A62

## Plan d'encombrements



### Schéma de connexion

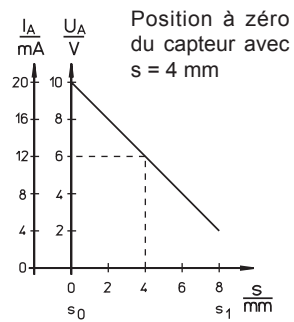
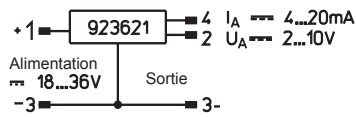
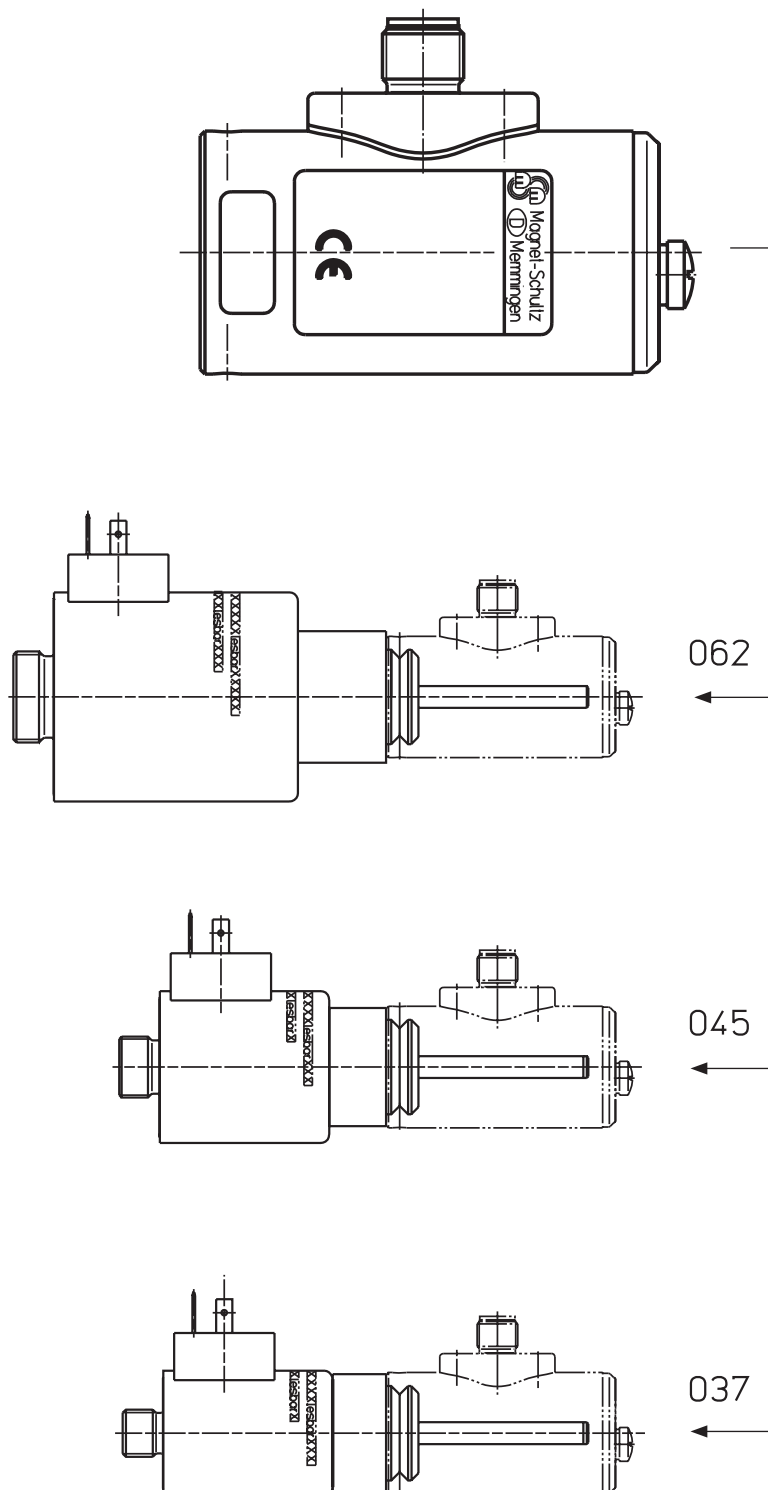


Fig. 6: Type G RC Y 062 N54 A62

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.

## Combinaison module capteur avec tailles différentes d'électro-aimants





### Sensibilité

La sensibilité est la modification du signal de sortie  $\Delta U$ , se référant à la modification de la distance de mesure  $\Delta s$  (indication en V/mm

bzw.  $\frac{\text{mA}}{\text{mm}}$  ).

$$\text{Sensibilité} = \frac{\Delta U}{\Delta s}$$

### Défaut de linéarité

Le défaut de linéarité indique la variation en % du signal de sortie de la ligne idéale.

$$\text{Dév.}_{\text{Lin}} = \frac{(U_{\text{Réelle}} - U_{\text{Nominale}})}{U_{\text{Course de tension}}} \times 100 \%$$

### Dérive de température

Le delta de température indique la variation en % du signal de sortie par degré de modification de température (indiqué en % / °K)

$$\text{Var.}_{\text{Temp.}} = \frac{(U_{\text{Temp}} - U_{20^\circ \text{C}})}{U_{\text{Course de tension}} \times \Delta \vartheta} \times 100 \%$$

On peut mettre pour les valeurs de tension U également les valeurs de courant I.

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



L'appareillage est examiné selon la directive CEM et est conforme aux directives concernant la compatibilité électromagnétique .

La conformité aux normes peut être confirmée sur demande.

Essai à la haute tension : Goujons de prises femelles en court-circuit contre boîtier selon DIN VDE 0580

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

### 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 en circulations dans les produits en fabriqués est interdite selon RoHS.

## Données techniques pour capteur inductif

<b>G RC Y ... N54 A62</b>		<b>037</b>	<b>045</b>	<b>062</b>
Distance de mesure	(mm)	±2	±3	± 4
Tension alimentée	( $\text{V}$ )		24 ± 10 %	
Consommation de courant	(mA)		< 60	
Sensibilité	(V/mm)	2	1,33	1
	(mA/mm)	4	2,66	2
Tension de sortie	( $\text{V}$ )		10 ... 2	
Courant de sortie	(mA)		20 ... 4	
Tolérance linéaire	(%)		± 1	
Fréquence limite supérieure (3 dB)	(Hz)		typ. 500	
Plage de température de référence	(°C)		-20 ... + 75	
Dérivé de température	(% / K)		typ. 0,05	
Charge de la tension de Sortie	(k $\Omega$ )		> 5 (résistante aux courts-circuits)	
Charge du courant de sortie	( $\Omega$ )		< 500	
Déclaration de conformité (CEM)		DC 00	DC 00	DC 00
Plage offset	(mm)	± 0,5	± 0,75	± 1

## Données techniques pour électro-aimants proportionnels voir notice **G RC Y 037, 045, 062.**

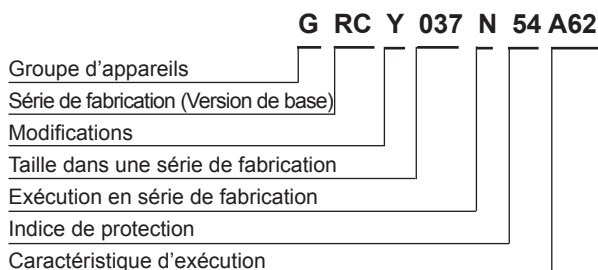
La tension nominale des électro-aimants proportionnels est de  $\text{V}$  24. Pour la commande comme par exemple par amplificateur intégré, il faut tenir compte de l'adaptation de la tension nominale.

Les sensibilités différentes sont obtenues par les longueurs différentes dans le tube magnétique!

Avantage: Un module de capteur pour les trois tailles




## Explication pour la désignation des types



## Exemple de commande

Type                    G RC Y 037 N54 A62  
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.