

Capteurs inductifs

11

Groupe de produits

A WE X

Application

Le capteur inductif est un capteur de position linéaire. Il peut être fixé par bride soit à l'électro-aimant soit à d'autres objets de mesure. L'enroulement de mesure mobile incorporé dans les bobines doit être fixé à l'objet de mesure par la tige filetée. Le transducteur MSM se signale par sa capacité de dissolution, bonne linéarité et grande longévité.

Si la sonde est couplée avec une électronique de réglage et un électro-aimant proportionnel, il en résulte un capteur de réglage complet. La fixation s'effectue par un filetage central. Pour des applications sous pression élevée, l'étanchéification s'effectue par un joint torique entre le tube résistant à la pression et l'électro-aimant ou la valve.

Fig. 1: Type A WE X 020 A01



Fonctionnement

Le fonctionnement du capteur inductif provient du principe du transformateur différentiel. L'électronique incorporée dans l'appareillage alimente la bobine primaire, évalue la tension induite par les bobines secondaires et met à disposition un signal de sortie défini.

Caractéristiques de construction

- Approprié pour des applications sèches et résistantes à la pression
- Tube résistant à la pression, prévu pour une pression statique de 350 bars
- Fixation centrale par bride hexagonale avec filetage d'implantation
- Boîtier du capteur en plastique renforcé de fibres de verre, blindé de résine à couler.
- Connexion électrique et indice de protection pour conformité du montage dûment:
 - Connexion par connecteur de la sté. Binder M12 x 1 série 713
 - Indice de protection DIN VDE 0470/60529 – IP 54
- Sorties (de façon mécanique) par écrou moleté
- Tige filetée pour fixation de l'enroulement de mesure à l'objet de mesure
- CEM: Directive CEM 89/336/CEE

Données techniques

A WE X 020 A01	
Distance de mesure	± 20 mm
Tension alimentée	18 V ... 36 V, ondulation < 10 %
Consommation de courant	< 50 mA
Sensibilité	175 mV/mm, ± 1 % dans la plage ± 8 mm
Tolérance de la tension de sortie avec course + 8, - 8 et 0 mm:	± 1 % ± 0,028 V ($U_{11} = 20^\circ\text{C}$, $U_N = 36\text{ V}$, 100 kΩ charge)
Température ambiante:	- 20°C ... + 55°C
Dérivé de température de :	< + 0,05 % / °C
Tension de sortie	2,5 V ... 9,5 V
Charge de sortie maxi.:	Résistante aux courts-circuits
Charge ohmique	10 mH
Charge inductive	100 nF
Charge capacitive	DC 009406
Déclaration de conformité (CEM)	

Sensibilité

La sensibilité est la modification du signal de sortie se référant à la modification de la distance de mesure s (indiquée en V/mm).

$$\text{Sens.} = \frac{\Delta U}{\Delta s}$$

Défaut de linéarité

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

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

Dérivé de température

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

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

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 (1, 2, 3, 4) contre boîtier (PIN 5) selon DIN VDE 0580

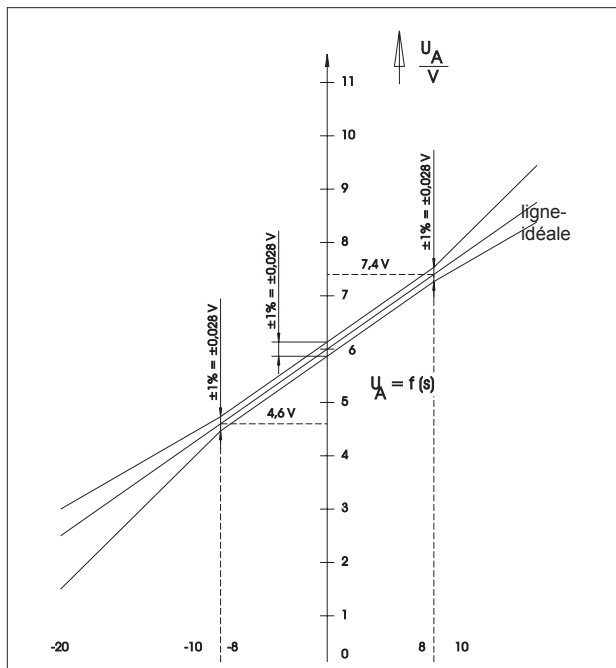


Fig. 2: Courbe caractéristique A WE X 020A01

Plan d'encombremments

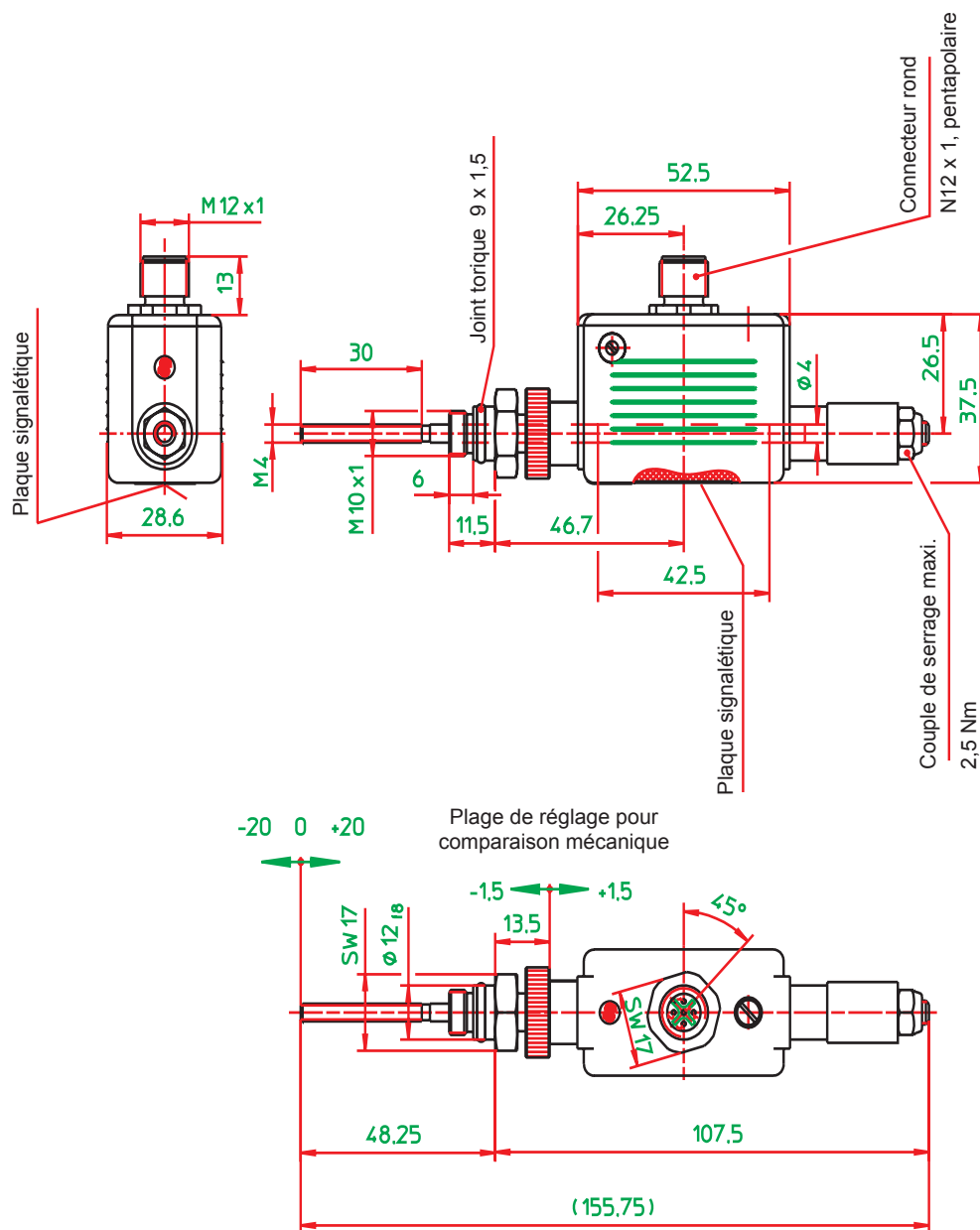


Fig. 3: Type A WE X 020A01

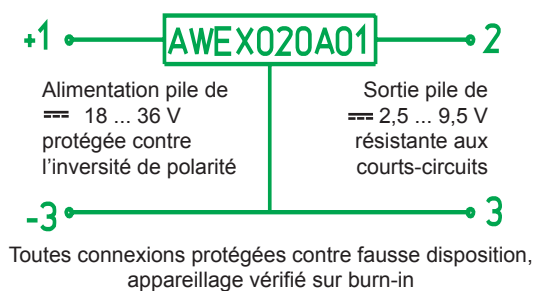
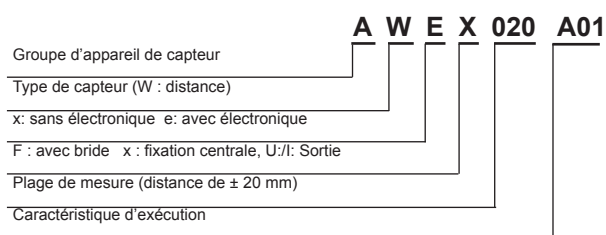


Fig. 4: Schéma de disposition par tranches A WE X 020 A01




Explication pour la désignation des types



Exemple de commande

Type A W E X 020 A01

Exécutions spéciales

Veuillez nous contacter pour toute exécution spéciale ou modifications. Dans ce cas, veuillez nous préciser les conditions d'utilisation en se rapportant à la notice  « explications techniques » correspondante.

Veuillez demander le support de notre bureau technique responsable.