

Boîtier de raccordement pour vannes magnétiques

ZM..., ZM.../A



Boîtier de raccordement pour la commande sélective de vannes magnétiques et leurs différents signaux de positionnement :

- 0...10 V~
- 4...20 mA~
- 0...20 V~ à hachage de phase

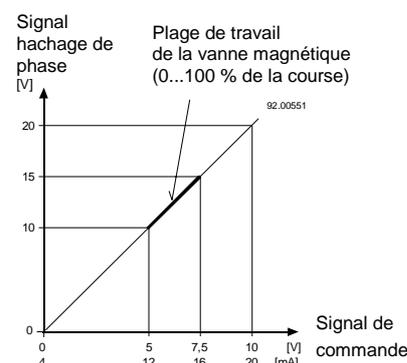
Fonction

Les caractéristiques de régulation de la vanne magnétique ne sont pas influencées par le boîtier de raccordement ni par le type de signal de positionnement.

ZM.../A

Les boîtiers de raccordement ZM100/A, ZM101/A, ZM120/A, ZM121/A, ZM200/A et ZM220/A sont des convertisseurs de signaux et des amplificateurs de puissance.

Ils s'alimentent en 24 V~ et transforment un signal de positionnement 0...10 V~ ou 4...20 mA~ en un signal 0...20 V~ à hachage de phase (voir diagramme ci-dessous). Il est possible de les alimenter directement en 0...20 V~ hachage de phase. Dans ce cas, ils deviennent des boîtiers de raccordement direct et la tension 24 V~ ne doit pas être raccordée.



ZM110, ZM111, ZM210

Les boîtiers de raccordement ZM110, ZM111 et ZM210 sont des boîtiers de raccordement direct.

Références et désignations

Signal de positionnement	Puissance jusqu'à 40 W		jusqu'à 120 W		Marquage CE
	Type de protection	IP31	IP54	IP31	
0...10 V~ ou 0...20 V~ à hachage de phase		ZM100/A	ZM101/A	ZM200/A	oui
4...20 mA~ ou 0...20 V~ à hachage de phase		ZM120/A	ZM121/A	ZM220/A	oui
0...20 V~ à hachage de phase		ZM110	ZM111	ZM210	Non

Commande

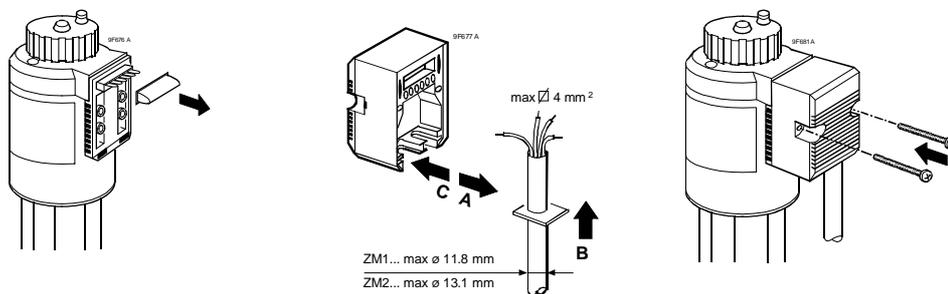
A la commande, préciser le nombre, la désignation et la référence de chaque appareil.

Exemple de commande :

1 boîtier de raccordement ZM100/A

Indications pour le montage

Les boîtiers de raccordement ZM... et ZM.../A ne doivent pas être mis en place ou retirés sous tension.



Important

Les sections de câble nécessaires doivent être respectées en fonction des longueurs du câble.

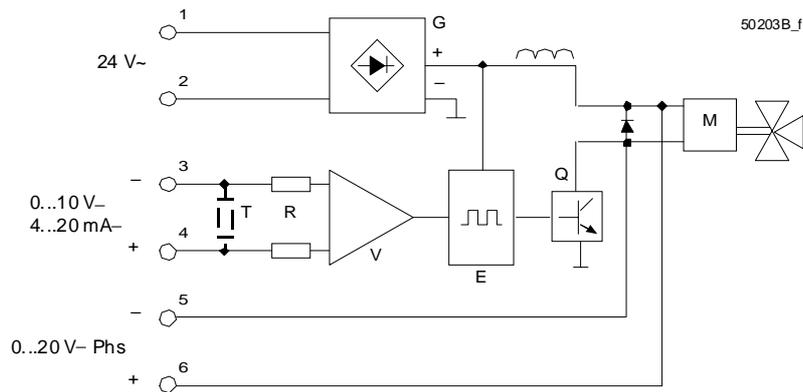
Caractéristiques techniques

Tension d'alimentation	basse tension de sécurité (TBTS) / basse tension de protection (BTP)
ZM100/A, ZM101/A, ZM120/A, ZM121/A, ZM200/A, ZM220/A	24 V~ +15/-10 %, 50...60 Hz
Consommation	max. 1 mA pour 0...10 V- (impédance 2 x 56 kΩ)
Signaux de positionnement	cf. «Références et désignations» 0...10 V- 4...20 mA- 0...20 V- à hachage de phase
Charge	150 Ω pour 4...20 mA-
Puissance maximale ZM1... , ZM1.../A ZM2... , ZM2.../A	cf. «Références et désignations» jusqu'à 40 VA jusqu'à 120 VA
Puissance moyenne de fonctionnement	cf. fiche des vannes
Matériau du boîtier	aluminium
Bornes de raccordement	pour conducteur 1 x 4 mm ² ou 2 x 2,5 mm ²
Sécurité électrique	très basse tension de sécurité TBTS / BTP
Types de protection	IP31 / IP54, cf. «Références et désignations»
Température ambiante :	
ZM100/A, ZM110, ZM120/A	2...50 °C
ZM101/A, ZM111, ZM121/A	-40...+50 °C
ZM200/A, ZM210, ZM220/A	2...50 °C
Dimensions	voir également «Encombres»
ZM1...	40 x 60 x 76 mm
ZM2...	40 x 90 x 115 mm
Poids	
ZM100/A, ZM111, ZM120/A	0,22 kg
ZM101/A, ZM121/A	0,24 kg
ZM110	0,20 kg
ZM200/A	0,44 kg
ZM210	0,38 kg
ZM220/A	0,46 kg
Conforme à	CE

Schéma de raccordement

L'amplificateur différentiel avec les entrées de signal (3) et (4) est séparé de l'alimentation en courant alternatif par une résistance élevée (cf. schéma).

Pour les applications à 3 conducteurs, il faut relier le signal moins (3) avec la borne d'alimentation (1).



Légende

- E électronique générant le hachage de phase
- G pont redresseur
- M vanne magnétique
- amplificateur hachage de phase
- R Impédance 56 kOhm
- T Résistance de mesure 150 Ohm
(uniquement ZM120/A, 121/A, ZM220/A avec 4...20 mA-)
- V amplificateur différentiel

Important

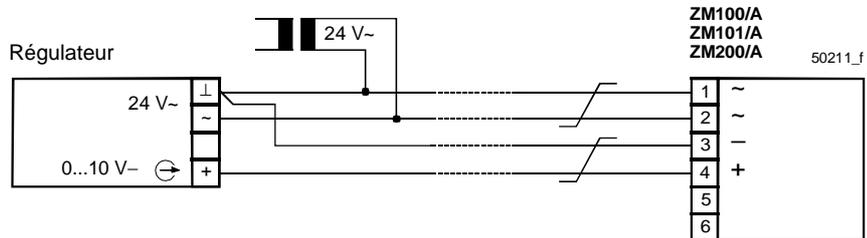
Si l'alimentation 0...20 V- à hachage de phase est utilisée, ne pas raccorder l'entrée 24 V-.

Schémas de raccordement

Commande ZM.../A avec signal de positionnement 0...10 V-

a) Raccordement à trois conducteurs

Le ZM.../A est alimenté par le même transformateur que le régulateur ou par un transformateur séparé (en cas de grande distance).

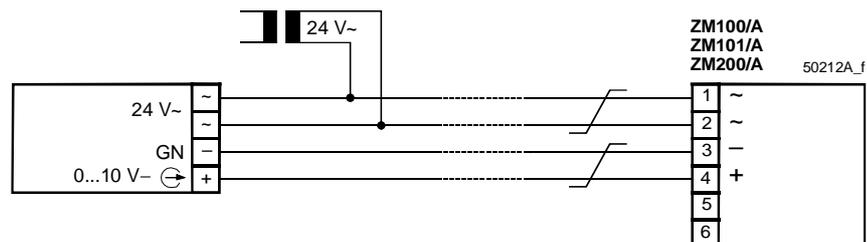


torsadé par paire

Remarque : Si les câbles 24 V~ et 0...10 V- (ou 4...20 mA-) sont acheminés séparément pour des raisons de section, le câble 24 V~ n'a pas besoin d'être torsadé.

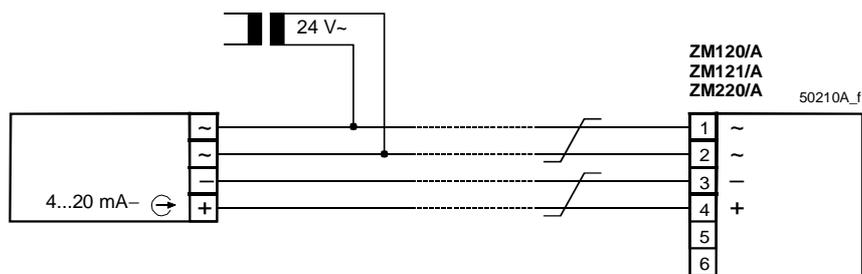
b) Raccordement à quatre conducteurs

Le ZM.../A est alimenté par le même transformateur que le régulateur ou par un transformateur séparé (en cas de grande distance).



Commande ZM.../A avec signal de positionnement 4...20 mA-

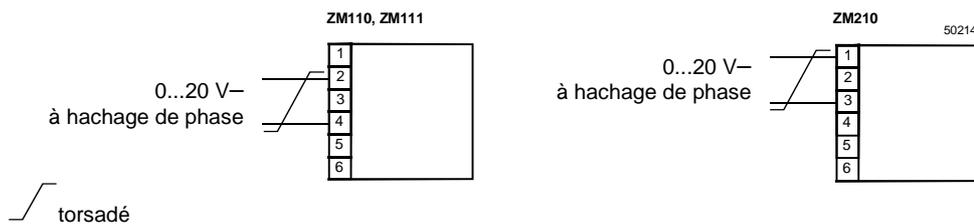
Le ZM.../A est alimenté par le même transformateur que le régulateur ou par un transformateur séparé (en cas de grande distance).



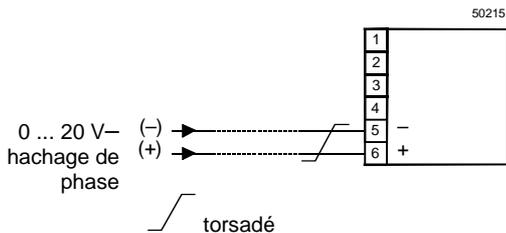
Remarque : Il est possible de commander plusieurs appareils avec le même signal de positionnement 4...20 mA- (circuit série, vérifier l'impédance du générateur).

Commande ZM... avec signal hachage de phase 0...20 V-

a) ZM110, ZM2111, ZM210 (sans électronique de puissance)



b) ZM100/A, ZM101/A, ZM200/A, ZM120/A, ZM121/A, ZM220/A (avec électronique de puissance)



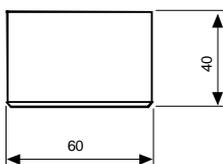
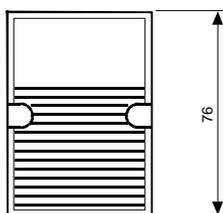
Important
Ne pas raccorder l'alimentation 24 V~.
Tenir compte de la polarité du signal hachage de phase 0...20 V-

Transformateur

La puissance du transformateur doit être calculée comme suit :
Puissance $P_{\text{transfo}} = 1,4 \cdot$ somme de toutes les charges partielles

Encombres

ZM100/A
ZM101/A
ZM110
ZM111
ZM120/A
ZM121/A



92.0052

ZM200/A
ZM210
ZM220/A

