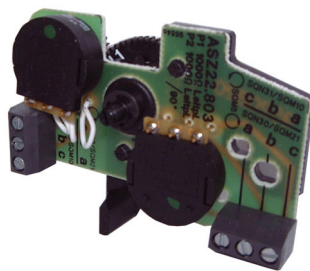


ASZxx.7xx / ASZxx.8xx

ASZxx.7xx / ASZxx.8xx /
ASZxx.9xx

ASZxx.3x



ASZxx.3x

Potentiomètres

ASZ...

Pour montage sur les servomoteurs SQM et SQN pour la signalisation électrique des positions des axes de servomoteur. Potentiomètres simples et potentiomètres doubles en variante bobinée, cermet ou plastique électroconducteur.

Le modèle ASZ et la présente fiche produit sont destinés aux intégrateurs (OEM) qui utilisent des ASZ dans ou avec leurs produits.

Domaines d'application

Les potentiomètres ASZ sont spécialement conçus pour être montés sur les axes d'entraînement des servomoteurs SQM et SQN.

Ils peuvent être utilisés aussi bien pour l'indication de la position que pour la signalisation du positionnement.

Les potentiomètres bobinés et les potentiomètres cermet sont prévus pour des applications générales.

Pour une utilisation sur des servomoteurs en combinaison avec des commandes électroniques combinées combustible/air ou sur des actionneurs SQM5 avec les modules de fonction électroniques AGA56, seuls les potentiomètres en plastique électroconducteur doivent être utilisés (durée de vie plus longue et meilleure résolution).

Documentation complémentaire

Type de produit	Nom de produit	Type de documentation	N° de documentation
SQN3 / SQN4	Servomoteur	Fiche produit	N7808
SQN70 / SQN71	Servomoteur	Fiche produit	N7804
SQN72	Servomoteur	Fiche produit	N7802
SQN74 / SQN75	Servomoteur	Fiche produit	N7804
SQN90 / SQN91	Servomoteur	Fiche produit	N7806
SQM1 / SQM2	Servomoteur	Fiche produit	N7812
SQM40 / SQM41	Servomoteur	Fiche produit	N7817
SQM5 + AGA56	Servomoteur + module de fonction électronique	Fiche produit	N7815

Mises en garde



Les précautions suivantes doivent être observées pour la protection des biens, des personnes et de l'environnement.

Il est interdit d'ouvrir l'ASZ, de le manipuler ou de modifier ses fonctions.

- Toute intervention (montage, installation, maintenance, etc.) doit être confiée à des spécialistes dûment qualifiés.
- Avant de faire tout changement de câblage sur les bornes, isolez complètement l'installation de l'alimentation principale. Assurez-vous que l'installation est vraiment coupée et qu'elle ne peut pas être remise en service par inadvertance. Si ces précautions ne sont pas respectées, vous risquez un choc électrique.
- Par des mesures appropriées, assurez la protection contre les contacts accidentels avec les raccordements électriques.
- Assurez-vous après chaque intervention (montage, installation, maintenance, etc.) que les raccordements ont été effectués correctement.
- Ces potentiomètres ne doivent pas être remis en service après une chute ou un choc car les fonctions de sécurité peuvent avoir été endommagées, même en l'absence de dégâts apparents.

Indications pour le montage

Respectez les consignes en vigueur dans votre pays.

Normes et certificats



Remarque
Seulement avec le servomoteur !



Conformité EAC (Conformité aux normes de l'Union eurasiatique)



ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
OHSAS 18001:2007



ACPEIP (RoHS Chine)
Tableau des substances dangereuses :
<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>

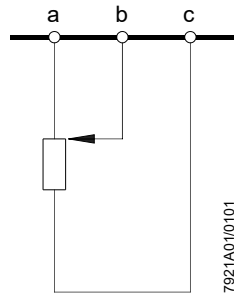
Indications pour l'élimination

Le potentiomètre ASZ contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique.

Respectez impérativement la législation locale en vigueur.

Indications pour l'ingénierie

Schéma de
raccordement



Le potentiomètre ASZ est représenté en position de démarrage.

Désignations des bornes :

a = Prise de tension finale du potentiomètre

b = Curseur potentiométrique

c = Prise de tension finale du potentiomètre

Appliquer la tension d'alimentation sur « a » et « c ».

Les potentiomètres ASZ constitués d'une boîte « en plastique électroconducteur » peuvent être détériorés si la tension d'alimentation est présente entre « a → b » ou « b → c ».

Dans le cas des
servomoteurs SQM40 /
SQM41

Si un potentiomètre ASZ prévu pour 90° est utilisé en dehors de la zone de l'angle de rotation active de 90°, aucun signal valide n'est disponible au niveau du contact du curseur (circuit électrique interrompu). Cela peut être le cas si la position de commutation de la came I est réglée au-dessus de 90° pour la charge nominale.

ASZ22.32 :

La version à 90° peut être utilisée pour les deux sens de rotation (SQM40 (rotation à gauche) / SQM41 (rotation à droite)).

ASZ22.34 et ASZ22.35 :

Les versions à 135° ne sont chacune prévues que pour un sens de rotation défini.

Le sens de rotation du potentiomètre ASZ doit correspondre au sens de rotation du servomoteur SQM4x tel que :

- le potentiomètre ASZ22.34 ne puisse être utilisé qu'avec un servomoteur SQM41 (rotation à droite) ;
- le potentiomètre ASZ22.35 ne puisse être utilisé qu'avec un servomoteur SQM40 (rotation à gauche).

Les ASZ constitués d'une piste résistive bobinée, en cermet ou en plastique électroconducteur sont logés dans un boîtier en matière plastique et montés sur un circuit imprimé.

Dans le cas des potentiomètres simples, le raccordement électrique est réalisé par un bornier à vis à 3 pôles et dans le cas des potentiomètres doubles par deux borniers à vis à 3 pôles.

Les ASZ n'ont pas de limitation mécanique de l'angle de rotation.

La transmission de la force entre axe de servomoteur et axe de potentiomètre se fait :

- Dans le cas des ASZ12.30, ASZ12.33, ASZ22.30 et ASZ22.33
 - par friction, au moyen d'une pince de serrage
 - en prise directe sur l'axe du servomoteur
- Dans le cas des ASZ22.32, ASZ22.34 et ASZ22.35
 - par emboîtement, au moyen d'un trou traversant
 - en prise directe sur l'axe du servomoteur
- Dans le cas des ASZxx.7xx, ASZxx.8xx et ASZxx.9xx
 - par friction, au moyen d'une pince de serrage
 - en prise directe sur l'axe du servomoteur
 - avec un faible jeu et une faible hystérésis, au moyen d'engrenages en plastique

Références et désignations

			Pour servomoteurs				
			SQM1, SQM2, SQM5	SQN3 ²⁾ , SQN4, SQN90 / SQN91 ⁵⁾	SQN7 ³⁾ SQM1, SQM2 ⁴⁾ SQM5	SQM40	SQM41
Matériau	Angle de rotation	Résistance	Référence				
Potentiomètres simples							
Bobinés ou cermet	90°	135 Ω	ASZ16.703	ASZ16.703	---	---	---
		220 Ω	ASZ8.703	ASZ8.703	---	---	---
		1000 Ω	ASZ12.703	ASZ12.703	---	---	---
	135°	135 Ω	ASZ16.733 ¹⁾	ASZ16.733 ¹⁾	---	---	---
		220 Ω	ASZ8.733	ASZ8.733	---	---	---
		1000 Ω	ASZ12.733	ASZ12.733	---	---	---
Plastique électroconducteur	90°	1000 Ω	ASZ12.803	ASZ12.803	ASZ12.30	---	---
	135°	1000 Ω	ASZ12.833	ASZ12.833	ASZ12.33	---	---
Potentiomètres doubles							
Bobinés ou cermet	90°	1000 / 1000 Ω	ASZ22.703	ASZ22.703	---	---	---
		135 / 135 Ω	ASZ66.703	ASZ66.703	---	---	---
		1000 / 550 Ω	ASZ72.703	ASZ72.703	---	---	---
	135°	220 / 220 Ω	ASZ88.733 ¹⁾	ASZ88.733 ¹⁾	---	---	---
		1000 / 220 Ω	ASZ82.733 ¹⁾	ASZ82.733 ¹⁾	---	---	---
		1000 / 1000 Ω	ASZ22.733	ASZ22.733	---	---	---
Plastique électroconducteur	90°	1000 / 1000 Ω	ASZ22.803	ASZ22.803	ASZ22.30	ASZ22.32	ASZ22.32
	135°	1000 / 1000 Ω	ASZ22.833	ASZ22.833	ASZ22.33	ASZ22.35	ASZ22.34
Bobinés ou cermet / plastique électroconducteur	90°	1000 / 1000 Ω	ASZ22.903	ASZ22.903	---	---	---
	135°	1000 / 1000 Ω	ASZ22.933	ASZ22.933	---	---	---

1) Livrable uniquement sur demande

2) Uniquement avec couvercle surélevé AGA32, voir fiche produit N7808 et *Accessoires*

3) Version avec couvercle surélevé AGA34, voir fiche produit N7804 :

- SQN70 / SQN71 (voir fiche produit N7804) : schéma n° 0, 6 et 7
- SQN74 / SQN75 (voir fiche produit N7804) : schéma n° 6, 7, 8, 9 et K
- SQN72 (voir fiche produit N7802) : schéma A, C, D et E

4) Sauf dans le cas de servomoteurs avec indication de position externe

5) Uniquement avec unité de fixation supplémentaire AGA09, voir *Accessoires*

Indications pour la commande

N° article	Type
BPZ:ASZ8.703	ASZ8.703
BPZ:ASZ8.733	ASZ8.733
BPZ:ASZ12.30	ASZ12.30
BPZ:ASZ12.33	ASZ12.33
BPZ:ASZ12.703	ASZ12.703
BPZ:ASZ12.733	ASZ12.733
BPZ:ASZ12.803	ASZ12.803
BPZ:ASZ12.833	ASZ12.833
BPZ:ASZ16.703	ASZ16.703
BPZ:ASZ16.733	ASZ16.733
BPZ:ASZ22.30	ASZ22.30
S55852-Z301-A100	ASZ22.32
BPZ:ASZ22.33	ASZ22.33
S55852-Z302-A100	ASZ22.34
S55852-Z303-A100	ASZ22.35
BPZ:ASZ22.703	ASZ22.703
BPZ:ASZ22.733	ASZ22.733
BPZ:ASZ22.803	ASZ22.803
BPZ:ASZ22.833	ASZ22.833
BPZ:ASZ22.903	ASZ22.903
BPZ:ASZ22.933	ASZ22.933
BPZ:ASZ66.703	ASZ66.703
BPZ:ASZ72.703	ASZ72.703
BPZ:ASZ82.733	ASZ82.733
BPZ:ASZ88.733	ASZ88.733

Potentiomètre ASZx

- ASZxx.3x voir *Références et désignations* voir Instructions de montage 4 319 9604 0 (M7921)
- ASZxx.7xx voir Instructions de montage 4 319 2263 0 (M7806 / M7808 / M7812)
- ASZxx.8xx voir Instructions de montage 4 319 2263 0 (M7806 / M7808 / M7812)
- ASZxx.9xx voir Instructions de montage 4 319 2263 0 (M7806 / M7808 / M7812)
- ASZ22.3x voir Instructions de montage 74 319 0921 0 (M7921)

Accessoires (à commander à part)



Fixation de potentiomètre

AGA09

N° article : **BPZ:AGA09**

(uniquement pour ASZxx.7xx et ASZxx.8xx)
Pour utilisation avec SQN9.

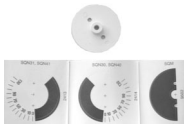


Kit de modification

AGA32

N° d'article : **BPZ:AGA32**

Pour le post-équipement d'un servomoteur SQN3 / SQN4 avec un potentiomètre ASZxx.7xx ou ASZxx.8xx (remplacement d'un couvercle de boîtier bas par un couvercle de boîtier surélevé)



Kit d'entretien

AGA33

N° d'article : **BPZ:AGA33**

(uniquement pour les potentiomètres ASZxx.7xx et ASZxx.8xx)

- Pour une utilisation avec les servomoteurs SQM1 / SQM2 / SQM5 / SQN3 / SQN4
 - Pour remplacer les potentiomètres ASZxx.5xx / ASZxx.6xx par ASZxx.7xx / ASZxx.8xx
-



Couvercle

AGA34

N° d'article : **BPZ:AGA34**

Pour le post-équipement d'un servomoteur SQN70 / SQN71 avec un potentiomètre ASZxx.3xx

Version avec couvercle surélevé AGA34, voir fiche produit N7804 :

- SQN70 / SQN71 (voir fiche produit N7804) : schéma n° 0, 6 et 7
- SQN74 / SQN75 (voir fiche produit N7804) : schéma n° 6, 7, 8, 9 et K
- SQN72 (voir fiche produit N7802) : schéma A, C, D et E

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales de l'appareil	Type de potentiomètre	ASZxx.7xx ASZxx.8xx ASZxx.9xx	ASZxx.3x
		Tension d'alimentation	10 V-
Hystérésis admissible	0,2 % de 90° ou 135°	0,3 % de 90° ou 135°	
Tolérance sur la résistance totale	±20 %	±20 %	
Angle de rotation mécanique	360°, sans butées de fin de course	360°, sans butées de fin de course	
Angle de rotation efficace	90° ou 135°	90° ou 135°	
Valeurs de résistance totale (Rtot) pour			
• <0°	Infinie	Infinie	
• >90° ou >135°	Infinie	Infinie	
Bornier de raccordement			
• Potentiomètres simples	3 pôles	3 pôles	
• Potentiomètres doubles	6 pôles	6 pôles	
Pour une section de fil de	0,5...1 mm ²	0,5...1 mm ²	
Couple de réglage du potentiomètre	≤0,025 Nm	≤0,04 Nm	
Position de montage	Quelconque	Quelconque	
Poids			
• Potentiomètres simples	27 g env.	15 g env.	
• Potentiomètres doubles	41 g env.	20 g env.	
Conditions ambiantes	Stockage	EN 60721-3-1	EN 60721-3-1
	Conditions climatiques	Classe 1K3	Classe 1K3
	Conditions mécaniques	Classe 1M2	Classe 1M2
	Plage de températures	-20...+60 °C	-20...+60 °C
	Humidité	<95 % h.r.	<95 % h.r.
	Transport	EN 60721-3-2	EN 60721-3-2
	Conditions climatiques	Classe 2K2	Classe 2K3
	Conditions mécaniques	Classe 2M2	Classe 2M2
	Plage de températures	-50...+75 °C	-50...+75 °C
	Humidité	<95 % h.r.	<95 % h.r.
	Fonctionnement	DIN EN 60721-3-3	DIN EN 60721-3-3
	Conditions climatiques	Classe 3K3	Classe 3K3
	Conditions mécaniques	Classe 3M3	Classe 3M3
	Plage de températures	-20...+70 °C	-20...+70 °C
	Humidité	<95 % h.r.	<95 % h.r.
	Altitude d'installation	Au maximum à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer	



Avertissement !

Éviter tout contact avec des condensats, du givre et de l'eau !

En cas de non-respect, les fonctions de sécurité peuvent être altérées et il y a risque de choc électrique.

Potentiomètres bobinés / Potentiomètres cermet	Capacité de charge	Max. 1 W à 70 °C	---
	Intensité de courant de boucle	Min. 1 mA, Max. 100 mA	---
	Résistance de contact (Rc) de la boucle	Rc ≤2 % de « Rtot » avec 1 mA	---
	Durée de vie	environ 250 000 cycles	---

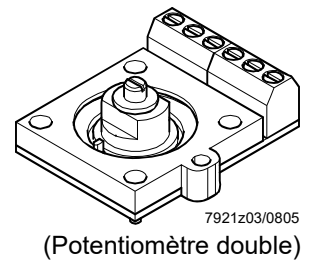
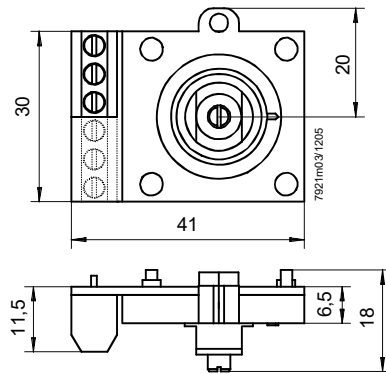
Caractéristiques techniques

Potentiomètre plastique électroconducteur	Intensité de courant de boucle	Max. 100 μ A	Max. 100 μ A
	Résistance de contact de la boucle	Rc max. \leq 100 Ω	Rc max. \leq 500 Ω
	Linéarité (par rapport à Rtot = 1000 Ω)	\pm 1 %	\pm 1 %
	Lissage (Alpha = 10°) / microlinéarité	<0,1 %	\pm 0,5 %
	Durée de vie	Environ 2 millions de cycles	Environ 2 millions de cycles

Dimensions en mm

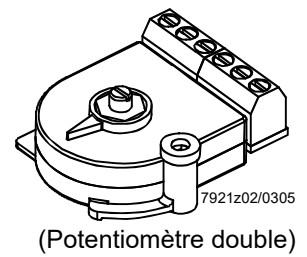
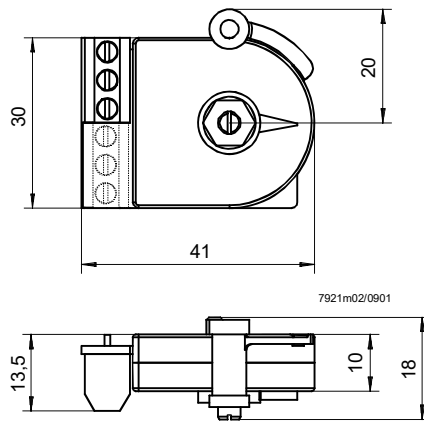
ASZxx.3x

Zone en pointillés →
Bornier inférieur
uniquement en cas de
potentiomètre double
équipé



Variante de
construction d'ASZxx.3x

Zone en pointillés →
Bornier inférieur
uniquement en cas de
potentiomètre double
équipé



ASZxx.7xx
ASZxx.8xx
ASZxx.9xx

