



Servomoteur SQM40 / SQM41

Servomoteurs pour volets d'air ou de gaz

SQM40...
SQM41...

- Servomoteurs électriques pour un couple allant jusqu'à 18 Nm
- Variantes avec sens de rotation à droite ou à gauche
- Temps de course de 5 secondes à 65 secondes
- Diverses extrémités d'arbre sont disponibles
- Version électronique avec entrée pour la commande analogique
- Indication de position interne
- Arbre de commande débrayable
- Variantes homologuées UL, CSA et GL pour navires

Les SQM40 / SQM41 et cette fiche produit sont destinés aux OEM qui utilisent les SQM40 / SQM41 dans ou sur leurs produits !

Domaines d'application

Les servomoteurs SQM40 / SQM41 sont conçus pour la commande de régulateurs de pression fioul, vannes de registre, vannes papillon ou autres applications avec mouvement rotatif.

Domaines d'applications sont brûleurs fioul et gaz de moyenne et grande puissance de même que les installations à procédé thermique

Leur utilisation est prévue de préférence en fonction de la charge pour la régulation du débit de gaz, quantité de fioul et masse d'air de combustion:

- En association avec régulateurs pas à pas 3 points ou progressifs (par ex. 4...20 mA) et/ou...
- ... directement via des coffrets de sécurité.

Documentations complémentaires

Type de produit	Type de documentation	Documentation n°
SQM45 / SQM48	Fiche produit	N7814
SQM10 / SQM20	Fiche produit	N7812
ASZ	Fiche produit	N7921

Mises en garde



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

Ouverture de l'appareil, interventions ou modifications ne doivent être réalisées que par du personnel dûment qualifié !

- Il est indispensable de lire entièrement la documentation relative aux servomoteurs. Ne pas le faire, peut mener à des situations dangereuses.
- L'utilisateur est tenu de garantir la concordance des servomoteurs avec toutes les exigences des normes
- Les exigences de sécurité ne sont satisfaites qu'avec les coffrets de sécurité Siemens
- Tout acte relatif au produit (montage, réglage et maintenance) doit être effectué par un personnel qualifié et autorisé



Attention!

- Danger d'un choc électrique – Il peut être nécessaire, d'ouvrir plus que d'un interrupteur, pour mettre un appareil hors tension. L'alimentation en courant vers l'appareil doit être coupée avant une maintenance
- Il n'y a pas automatiquement de raccordement électrique entre les vissages des gaines de protection. Ce raccordement doit être effectué au niveau de l'installation
- La plaque de raccordement en matière plastique n'assure aucune mise à la terre des vissages des gaines de protection. Ceci doit être effectué au moyen de ponts et de rondelles appropriés
- L'ensemble des réglages du contact de came doit satisfaire à toutes les exigences des normes

- Il faut veiller à une protection contre les contacts accidentels suffisante sur les bornes de raccordement, pour se protéger d'un choc électrique. Les raccordements et conduits non protégés ne doivent pas être touchables
- Vérifiez après chaque intervention sur l'appareil, (montage, installation, service etc.) l'état correct du câblage
- Ces appareils ne doivent pas être remis en service après une chute ou un choc, car les fonctions de sécurité peuvent avoir été endommagées même s'il n'y a pas de dégât apparent
- Éviter les charges électrostatiques qui pourraient détruire des composants électroniques de l'appareil en cas de contact.

Recommandation: Utiliser un équipement ESD

Remarque pour applications en Amérique du nord

- Seules des gaines de protection flexibles avec accessoires correspondants doivent être utilisées.
- Seules des câbles en cuivre doivent être utilisés
- Le câblage de tous les circuits de la classe 2 doit être réalisé avec du câble de type CL3, CL3R, CL3P ou équivalent
OU
Tous les circuits sont câblés en classe 1 (éclairage électrique ou circuits d'alimentation)

Indications pour le montage

- Respectez les consignes en vigueur dans votre pays et l'indication des normes
- Montage et installation doivent être conformes dans le domaine DIN aux exigences du VDE, en particulier les normes DIN / VDE 0100, 0550 et DIN / VDE 0722
- La commande doit être protégée d'une exposition directe du soleil
- Couples de serrage nécessaires pour les vis de serrage du
 - Couvercle du boîtier : 3,5 Nm
 - Capot de raccordement: 2 Nm
- Pour garantir le type de protection IP66, l'utilisateur doit monter des raccords à vis ou des manchons appropriés sur le servomoteur dans le capot de raccordement. Pour garantir le type de protection IP66 sur la totalité de la durée de vie du servomoteur, le palier de l'axe du servomoteur doit être protégé de toute pénétration directe d'eau et de poussières au moyen d'un montage adapté.

Indications pour l'installation

- Le câblage doit être réalisé suivant les réglementations des pays et selon l'usage local
- Veillez à un soulagement de la traction des câbles raccordés conforme aux normes (par ex. suivant DIN EN 60730 et DIN EN 60335)
- Assurez-vous qu'aucun fil défilé n'entre en contact avec un raccordement voisin. Utilisez les douilles de fils adaptées
- Les raccordements non utilisés des SQM40 / SQM41 doivent être pourvus d'une fiche aveugle
- Pendant le câblage, séparer la partie 120 V~ ou 230 V~ des autres plages de tension pour éviter tout choc électrique.
- Le raccordement entre l'arbre du servomoteur et de l'organe de réglage correspondant doit être définitif
- Seuls des presse-étoupes en plastique doivent être utilisés

Raccordement électrique SQM40 / SQM41

- SQM40 / SQM41 ne doivent être alimentés avec tension seulement via un fusible auxiliaire de max 6,3 AT (DIN EN 60127 2 / 5)
- Toutes les versions disposent d'un marquage PE sur le boîtier pour la borne de raccordement du conducteur de protection. Il faut respecter un couple de serrage de 1,2 Nm pour le raccord vissé
- Utiliser les connecteurs RAST3,5 ou RAST5 avec des bornes à vis pour les raccordements électriques. Il faut respecter un couple de serrage de 0,25 Nm pour le raccord vissé



Remarque :

Le raccordement des vannes de combustible doit exclusivement se faire sur des sorties multipolaires sécurisées, voir chapitres *Schémas*. Pour cela, des variantes d'appareil spécifiques munies d'un fusible interne non permutable sont à disposition. Le fusible interne permet de protéger le contact correspondant contre les soudures en cas de court-circuit externe. Il convient en outre de veiller que la charge électrique maximale soit réduite pour les sorties multipolaires sécurisées, voir chapitre *Schémas*.



Remarque :

SELV ou PELV existe en fonction de la classe de sécurité des composants connectés. Pour PELV le composant connecté est relié au conducteur de protection.

Réglage des disques à cames

Les possibilités de réglage mécaniques des disques à cames sont séparées des bornes de raccordement et peuvent être définies sur une échelle angulaire lorsqu'elles sont hors tension. Les réglages des disques à cames s'effectuent à l'aide d'un système de réglage à vis. L'échelle indique l'angle de commutation.

Normes et standard



Directives appliquées :

- Directives sur la basse tension 2014/35/UE
- Compatibilité électromagnétique CEM (degré de protection) 2014/30/UE

La concordance avec les prescriptions des directives utilisées doit être confirmée par le respect des normes / règlements suivants :

- Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue DIN EN 60730-2-14
Partie 2-14 :
règles particulières pour les actionneurs électriques
- Dispositifs de commande électrique automatiques à usage domestique et analogue DIN EN 60730-1
Partie 1 : règles générales

La bonne version des normes peut être vérifiée sur la déclaration de conformité.



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



ACPEIP (RoHS Chine)

Tableau des substances dangereuses :

<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>



Pour les types caractérisés par un **R**

Exemple : SQM40.264**R**10

Pour les applications destinées aux États-Unis ou au Canada, dotées d'un raccordement pour gaines de protection flexibles pour les lignes d'alimentation, les servomoteurs sont marqués d'un **R** (voir exemple) et également approuvés **UL** et **CSA**.



Pour les types caractérisés par **36** ou **38**

Exemples : SQM4x.**36**xxxx, SQM4x.**38**xxxx

Pour les applications navales de la catégorie d'environnement A.

Durée de vie

Le servomoteur a une durée de vie de base* de 250 000 cycles de démarrage (FERMETURE ⇒ OUVERTURE ⇒ FERMETURE) en cas de charge au couple nominal dans la totalité de la zone de l'angle de rotation, ce qui correspond, pour un usage normal, à une durée de vie d'environ 10 années (à partir de la date de fabrication qui figure sur la plaque signalétique de l'appareil). Ces résultats sont basés sur les tests d'endurance définis dans la norme EN 298. L'Association Européenne des Fabricantes d'Appareils de Commande et de Régulation (Afecor) (www.afecor.org) en a publié une synthèse.

La durée de vie s'applique à une utilisation du servomoteur selon les indications de la fiche produit. Le servomoteur ne doit être échangé que par du personnel autorisé, lorsqu'il a atteint sa durée de vie en terme de nombres de cycle du brûleur ou de temps d'utilisation.

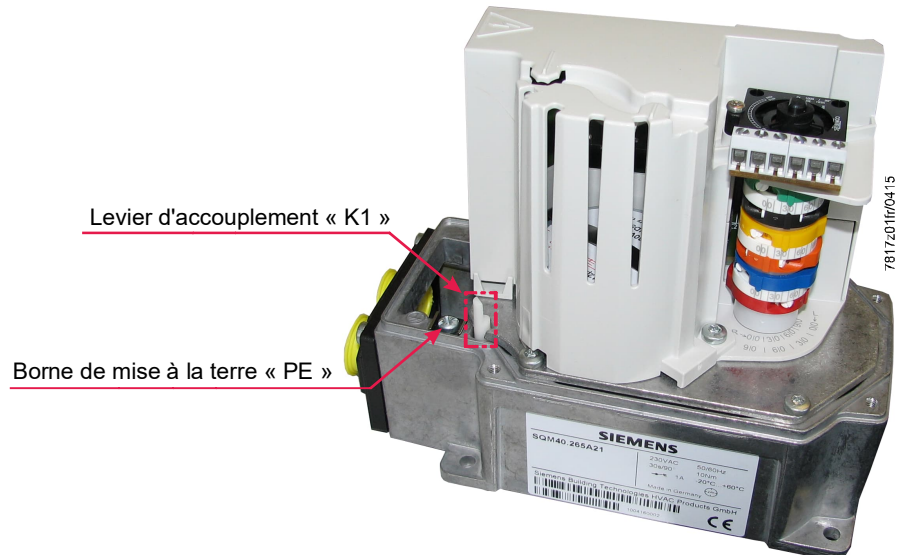
* La durée de vie n'est pas le temps de garantie défini dans les conditions de livraison

Indications pour le recyclage

Le SQM40/SQM41 contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique. La réglementation locale en vigueur doit être impérativement respectée.

Exécution

Boîtier	<ul style="list-style-type: none">Partie inférieure du boîtier en alliage d'aluminium injectéCouvercle du boîtier en matière plastique résistant aux chocs et à la chaleur
Moteur d'entraînement	Moteur synchrone
Accouplement	<ul style="list-style-type: none">L'arbre du moteur peut être désaccouplé en le débrayant manuellement (levier d'accouplement "K1").Réarmement automatiqueSéparation arbre de commande / moteur au moyen du levier "K1"



Mise à la terre	Borne de mise à la terre (PE) avec raccord vissé.
Entraînement de l'arbre à cames	Engrenage à faible jeu
Réglage des points de commutation	<ul style="list-style-type: none">Par cames réglablesDes graduations entre les disques indiquent le positionnement angulaire des points de commutation
Affichage de la position	Interne: <ul style="list-style-type: none">Graduation de 0...135° à la fin de l'arbre à camesPlage de l'échelle en fonction du sens de rotation avec marquage fléché pour SQM41 ou marquage à fente pour SQM40.
Connexions	<ul style="list-style-type: none">Les bornes à vis RAST3,5 sont livrées montées en fonction de la variante de circuit impriméLes bornes à vis RAST5 sont livrées montées en fonction de la variante de circuit impriméSur option: connecteur en technologie de déplacement d'isolantPassage de câble par 2 ouvertures dans le couvercle de raccordement livré. Les presse-étoupes ne sont pas livrés.De grandes ouvertures dans le boîtier facilitent la pose des câbles
Engrenage-réducteur	Roues dentées et paliers sans entretien
Arbre d'entraînement	<ul style="list-style-type: none">Diverses exécutions de l'arbre de sortie sont disponibles ; les arbres sont livrés montésL'axe d'entraînement ne peut pas être remplacé
Fixation du moteur	Perçages de fixation sur le dessous du carter (côté arbre), comme sur les servomoteurs SQM45 / SQM48 avec vis M5 ou, en variante, comme sur les servomoteurs SQM10 / SQM20 avec montage en façade au moyen de vis M5 autotaraudeuses (voir chapitre <i>Encombrements</i>).

Sélection des appareils (autres références sur demande)

N° article	Type	Sens de rotation		Couple ¹⁾ / Temps de course ¹⁾ pour 90°	Version du Circuit Imprimé						Axe n°	Exécution régionale		Tension de service		Potentiomètre	
		gauche	droite		Version électronique Schéma n°	Version d' interrupteur Schéma n°	3-points	2-points	Nombre de cames	Nombre de relais		EU	USA / Canada	120 V AC	230 V AC	Double 90°	Double 135°
BPZ:SQM40.025A21	SQM40.025A21	●		2,5 Nm / 5 s	2				4		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.065A23	SQM40.065A23	●		2,5 Nm / 5 s		6	●		6		5	●			●		●
BPZ:SQM40.115R11	SQM40.115R11	●		5 Nm / 15 s	1				3		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.115R13	SQM40.115R13	●		5 Nm / 15 s	1				3		5		●	●			●
BPZ:SQM40.141A21	SQM40.141A21	●		5 Nm / 15 s	4				3		1	●			●	●	
BPZ:SQM40.144R11	SQM40.144R11	●		5 Nm / 15 s	4				3		4		●	●		●	
BPZ:SQM40.145A21	SQM40.145A21	●		5 Nm / 15 s	4				3		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.145R11	SQM40.145R11	●		5 Nm / 15 s	4				3		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.155R11	SQM40.155R11	●		5 Nm / 15 s	5				4		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.155R13	SQM40.155R13	●		5 Nm / 15 s	5				4		5		●	●			●
BPZ:SQM40.161A20	SQM40.161A20	●		5 Nm / 15 s		6	●		6		1	●			●		
BPZ:SQM40.165A20	SQM40.165A20	●		5 Nm / 15 s		6	●		6		5	●			●		
BPZ:SQM40.165A21	SQM40.165A21	●		5 Nm / 15 s		6	●		6		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.165R11	SQM40.165R11	●		5 Nm / 15 s		6	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.171A20	SQM40.171A20	●		5 Nm / 15 s		7		●	5	1	1	●			●		
BPZ:SQM40.175A21	SQM40.175A21	●		5 Nm / 15 s		7		●	5	1	5	●			●	●	
BPZ:SQM40.185R11	SQM40.185R11	●		5 Nm / 15 s		8	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.215R11	SQM40.215R11	●		10 Nm / 30 s	1				3		5		●	●		●	

Sélection des appareils (autres références sur demande) (suite)

N° article	Type	Sens de rotation		Couple ¹⁾ / Temps de course ¹⁾ pour 90°	Version du Circuit Imprimé						Axe n°	Exécution régionale		Tension de service		Potentiomètre	
		gauche	droite		Version électronique Schéma n°	Version d' interrupteur Schéma n°	3-points	2-points	Nombre de cames	Nombre de relais		EU	USA / Canada	120 V AC	230 V AC	Double 90°	Double 135°
BPZ:SQM40.215R13	SQM40.215R13	●		10 Nm / 30 s	1				3		5		●	●			●
BPZ:SQM40.235A20	SQM40.235A20	●		10 Nm / 30 s		3		●	4	3	5	●			●		
BPZ:SQM40.241A21	SQM40.241A21	●		10 Nm / 30 s	4				3		1	●			●	●	
BPZ:SQM40.241R11	SQM40.241R11	●		10 Nm / 30 s	4				3		1		●	●		●	
BPZ:SQM40.244A21	SQM40.244A21	●		10 Nm / 30 s	4				3		4	●			●	●	
BPZ:SQM40.244R11	SQM40.244R11	●		10 Nm / 30 s	4				3		4		●	●		●	
BPZ:SQM40.245A11	SQM40.245A11	●		10 Nm / 30 s	4				3		5	●		●		●	
BPZ:SQM40.245A21	SQM40.245A21	●		10 Nm / 30 s	4				3		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.245R11	SQM40.245R11	●		10 Nm / 30 s	4				3		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.247A21	SQM40.247A21	●		10 Nm / 30 s	4				3		7	●			●	●	
BPZ:SQM40.255A21	SQM40.255A21	●		10 Nm / 30 s	5				4		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.255R11	SQM40.255R11	●		10 Nm / 30 s	5				4		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.255R13	SQM40.255R13	●		10 Nm / 30 s	5				4		5		●	●			●
BPZ:SQM40.261A20	SQM40.261A20	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		1	●			●		
BPZ:SQM40.261A21	SQM40.261A21	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		1	●			●	●	
BPZ:SQM40.261R11	SQM40.261R11	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		1		●	●		●	
BPZ:SQM40.265A11	SQM40.265A11	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		5	●		●		●	
BPZ:SQM40.265A20	SQM40.265A20	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		5	●			●		

Sélection des appareils (autres références sur demande) (suite)

N° article	Type	Sens de rotation		Couple ¹⁾ / Temps de course ¹⁾ pour 90°	Version du Circuit Imprimé						Axe n°	Exécution régionale		Tension de service		Potentiomètre	
		gauche	droite		Version électronique Schéma n°	Version d' interrupteur Schéma n°	3-points	2-points	Nombre de cames	Nombre de relais		EU	USA / Canada	120 V AC	230 V AC	Double 90°	Double 135°
BPZ:SQM40.265A21	SQM40.265A21	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		5	●			●	●	
BPZ:SQM40.265R11	SQM40.265R11	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.267A20	SQM40.267A20	●		10 Nm / 30 s		6	●		6		7	●			●		
BPZ:SQM40.271A20	SQM40.271A20	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	1	●			●		
BPZ:SQM40.274R10	SQM40.274R10	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	4		●	●			
BPZ:SQM40.275A20	SQM40.275A20	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5	●			●		
BPZ:SQM40.275A21	SQM40.275A21	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5	●			●	●	
BPZ:SQM40.275R10	SQM40.275R10	●		10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5		●	●			
BPZ:SQM40.281A20	SQM40.281A20	●		10 Nm / 30 s		8	●		6		1	●			●		
S55452-D305-A100	SQM40.285A20	●		10 Nm / 30 s		8	●		6		5	●			●		
S55452-D309-A100	SQM40.285A23	●		10 Nm / 30 s		8	●		6		5	●			●		●
BPZ:SQM40.285R11	SQM40.285R11	●		10 Nm / 30 s		8	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM40.317A23	SQM40.317A23	●		18 Nm / 65 s	1				3		7	●			●		●
BPZ:SQM40.317R11	SQM40.317R11	●		18 Nm / 65 s	1				3		7		●	●		●	
BPZ:SQM40.317R13	SQM40.317R13	●		18 Nm / 65 s	1				3		7		●	●			●
BPZ:SQM40.357R11	SQM40.357R11	●		18 Nm / 65 s	5				4		7		●	●		●	
BPZ:SQM40.357R13	SQM40.357R13	●		18 Nm / 65 s	5				4		7		●	●			●
S55452-D301-A100	SQM40.367A10	●		18 Nm / 65 s		6	●		6		7	●		●			

Sélection des appareils (autres références sur demande) (suite)

N° article	Type	Sens de rotation		Couple ¹⁾ / Temps de course ¹⁾ pour 90°	Version du Circuit Imprimé						Axe n°	Exécution régionale		Tension de service		Potentiomètre	
		gauche	droite		Version électronique Schéma n°	Version d' interrupteur Schéma n°	3-points	2-points	Nombre de cames	Nombre de relais		EU	USA / Canada	120 V AC	230 V AC	Double 90°	Double 135°
BPZ:SQM40.387A20	SQM40.387A20	●		18 Nm / 65 s		8	●		6		7	●			●		
BPZ:SQM40.387A23	SQM40.387A23	●		18 Nm / 65 s		8	●		6		7	●			●		●
BPZ:SQM40.387R11	SQM40.387R11	●		18 Nm / 65 s		8	●		6		7		●	●		●	
S55452-D314-A100	SQM41.075A20		●	2,5 Nm / 5 s		7		●	5		5	●			●		
BPZ:SQM41.141A21	SQM41.141A21		●	5 Nm / 15 s	4				3		1	●			●	●	
BPZ:SQM41.145A21	SQM41.145A21		●	5 Nm / 15 s	4				3		5	●			●	●	
BPZ:SQM41.165R11	SQM41.165R11		●	5 Nm / 15 s		6	●		6		5		●	●		●	
S55452-D304-A100	SQM41.181A20		●	5 Nm / 15 s		8	●		6		1	●			●		
BPZ:SQM41.185R11	SQM41.185R11		●	5 Nm / 15 s		8	●		6		5		●	●		●	
S55452-D312-A100	SQM41.214R11		●	10 Nm / 30 s	1				3		4		●	●		●	
S55452-D307-A100	SQM41.215R13		●	10 Nm / 30 s	1				3		5		●	●			●
BPZ:SQM41.241A21	SQM41.241A21		●	10 Nm / 30 s	4				3		1	●			●	●	
BPZ:SQM41.241R11	SQM41.241R11		●	10 Nm / 30 s	4				3		1		●	●		●	
BPZ:SQM41.244R11	SQM41.244R11		●	10 Nm / 30 s	4				3		4		●	●		●	
BPZ:SQM41.245A11	SQM41.245A11		●	10 Nm / 30 s	4				3		5	●		●		●	
BPZ:SQM41.245A21	SQM41.245A21		●	10 Nm / 30 s	4				3		5	●			●	●	
BPZ:SQM41.245R11	SQM41.245R11		●	10 Nm / 30 s	4				3		5		●	●		●	
BPZ:SQM41.254R11	SQM41.254R11		●	10 Nm / 30 s	5				4		4		●	●		●	
S55452-D305-A100	SQM41.255R11		●	10 Nm / 30 s	5				4		5		●	●		●	

Sélection des appareils (autres références sur demande) (suite)

N° article	Type	Sens de rotation		Couple ¹⁾ / Temps de course ¹⁾ pour 90°	Version du Circuit Imprimé						Axe n°	Exécution régionale		Tension de service		Potentiomètre	
		gauche	droite		Version électronique Schéma n°	Version d' interrupteur Schéma n°	3-points	2-points	Nombre de cames	Nombre de relais		EU	USA / Canada	120 V AC	230 V AC	Double 90°	Double 135°
BPZ:SQM41.261A11	SQM41.261A11		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		1	●		●		●	
BPZ:SQM41.261A21	SQM41.261A21		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		1	●			●	●	
BPZ:SQM41.261R11	SQM41.261R11		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		1		●	●		●	
BPZ:SQM41.264R11	SQM41.264R11		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		4		●	●		●	
BPZ:SQM41.265R11	SQM41.265R11		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		5		●	●		●	
BPZ:SQM41.267A21	SQM41.267A21		●	10 Nm / 30 s		6	●		6		7	●			●	●	
BPZ:SQM41.271R10	SQM41.271R10		●	10 Nm / 30 s		7		●	5	1	1		●	●			
BPZ:SQM41.275A21	SQM41.275A21		●	10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5	●			●	●	
BPZ:SQM41.275R10	SQM41.275R10		●	10 Nm / 30 s		7		●	5	1	5		●	●			
S55452-D313-A100	SQM41.281A20		●	10 Nm / 30 s		8	x		6		1	●			●		
BPZ:SQM41.285R11	SQM41.285R11		●	10 Nm / 30 s		8	●		6		5		●	●		●	
S55452-D310-A100	SQM41.285A23		●	10 Nm / 30 s		8	●		6		1	●			●		
BPZ:SQM41.357A23	SQM41.357A23		●	18 Nm / 65 s	5				4		7	●			●		●
BPZ:SQM41.357R11	SQM41.357R11		●	18 Nm / 65 s	5				4		7		●	●		●	
BPZ:SQM41.367A21	SQM41.367A21		●	18 Nm / 65 s		6	●		6		7	●			●	●	
S55452-D311-A100	SQM41.387A23		●	18 Nm / 65 s		8	●		6		7	●			●		●
BPZ:SQM41.387R11	SQM41.387R11		●	18 Nm / 65 s		8	●		6		7		●	●		●	

1) Les indications sont valables pour une température ambiante de 23 °C et une tension secteur de 120 V~ de 230 V~ et une fréquence secteur de 50 Hz.

Pour une fréquence secteur de 60 Hz, les temps de rotation sont raccourcis d'environ 17 %. Les couples se réduisent tout autant.

Sélection des appareils (autres références sur demande) (suite)



Remarque :

Tous les modèles ne sont pas disponibles en usine. D'autres versions sont possibles sur demande

Axes d'entraînement:

Axe	Couple	Axe n°
Ø 10 mm, clavette Woodruf DIN 6888	Max. 10 Nm	1
□ 9,5 mm, arbre carré	Max. 15 Nm	4
Arbre avec méplat Ø 10 mm compatible avec SQM45	Max. 10 Nm	5
Ø 14 mm avec clavette selon DIN 6885, compatible avec SQM48	Max. 20 Nm	7

Caractéristiques techniques

Données générales

Tension de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> SQM4x.xxxA1 SQM4x.xxxA2 SQM4x.xxxR1 	120 V AC -15 % / +10 % 230 V AC -15 % / +10 % 120 V AC -15 % / +10 %
Tension de service		50...60 Hz ±6 %
Moteur d'entraînement		Moteur synchrone
Consommation propre		10 VA
Durée d'enclenchement		100 %
Angle de positionnement		Entre 0° et 90° max. ou entre 0° et 135° max., en fonction du type
Position de montage		Indifférente
Type de protection		IP66, en cas d'exécution correspondante des passages de câble
Classe d'isolation électrique		I
Fonctionnement		Appareil de régulation automatique et appareil de commande, type 2B
Protection de surcharge externe		Max. 6,3 AT (fusion lente) selon DIN EN 60127-2/5
Limiteur de charge interne		2 AT (à fusion lente), en fonction du type, ne pouvant pas être remplacé
Entrée de câble		2 x M16 sans filetage ou 2 x 1/2" NPT, en fonction du type
Section de fil du câble de raccordement, borne de mise à la terre (PE) comprise		0,5...2,5 mm ²
Sens de rotation	<ul style="list-style-type: none"> SQM40 SQM41 	Vue sur côté de l'arbre (face de montage): à gauche (antihoraire) à droite (horaire)
Couple de rotation		2,5 Nm / 5 Nm / 10 Nm et 18 Nm, selon type ¹⁾
		1) Les indications sont valables pour une température ambiante de 23 °C et une tension secteur de 120 V~ de 230 V~ et une fréquence secteur de 50 Hz. Pour une fréquence secteur de 60 Hz, les temps de course et les couples de rotation sont raccourcis d'environ 17 %.
Tolérance de couple		-25% Valable pour les limites de tolérance de température et de tension d'alimentation
Couple de maintien		50% du couple pour les types à couple de 5 Nm, 10 Nm et 18 Nm 36% du couple pour les types à couple de 2,5 Nm
Temps de course		5 s, 15 s, 30 s et 65 s, selon le type ¹⁾
		1) Les indications sont valables pour une température ambiante de 23 °C et une tension secteur de 120 V~ de 230 V~ et une fréquence secteur de 50 Hz. Pour une fréquence secteur de 60 Hz, les temps de course et les couples de rotation sont raccourcis d'environ 17 %.
Tolérance du temps de course		±10%
Temps de pause en cas de changement de sens de rotation, en l'absence de courant		>100 ms

Caractéristiques techniques (suite)

Données générales

Contacts auxiliaires / de fin de course	
• Type	Selon DIN 41636
• Tension de commutation	24...250 V AC
• Puissance de coupure	Voir indications du chapitre <i>Schémas</i>
Nombre de contacts fin de course	2
Nombre de contacts auxiliaires	Max. 4, en fonction du type
Axe d'entraînement	Monté en usine, ne peut être remplacé
Poids	Environ 2 kg
Température de la surface de montage	Max. 60 °C
Tension de tenue aux chocs	Classe de surtension III selon DIN EN 60730-1 chapitre 20 Degré d'encrassement 2
Jeu d'engrenage entre moteur d'entraînement et axe du servomoteur	
• réglage usine	<1°
• au bout de 250 000 cycles	<1.2°
Durée de vie	250 000 cycles de démarrage (FERMETURE ⇨ MARCHE ⇨ FERMETURE) en cas de charge au couple nominal dans la totalité de la zone de l'angle de rotation. 2 000 000 cycles de réglage en cas de charge à 75 % du couple nominal dans la zone de l'angle de rotation de 10°

Entrées analogiques

Générales	
Caractéristique linéaire	<5 % de la zone d'ajustement
Plage de commande	0...90° ou 0...135°, en fonction du type
Tension valeur de consigne	DC 2...10 V
X1-1 (U-IN), X1-2 (GND)	
• U _{min}	DC 2 V
• U _{max}	DC 10 V
Impédance d'entrée	≥5 kΩ
Courant valeur de consigne	DC 4...20 mA
X1-3 (I-IN), X1-2 (GND)	
• I _{min}	DC 4 mA
• I _{max}	DC 20 mA
Impédance d'entrée	≤500 Ω
Impédance valeur de consigne	0...135 Ω
X1-4, X1-5, X1-6 (GND)	
• R _{Nominal}	135 Ω ±5 %

Pour application en Amérique du Nord

Force de câble pour lignes d'alimentation de tension	
SQM4x.x1xxxx / SQM4x.x2xxxx / SQM4x.x4xxxx, SQM4x.x5xxxx, (X2), (PE)	Classe 1 Min. AWG 16 prévus pour 105 °C Max. 2,5 mm ² ou AWG 14
SQM4x.x6xxxx / SQM4x.x7xxxx / SQM4x.x8xxxx, (X1) / (X2) / (X3), (PE)	
SQM4x.x1xxxx / SQM4x.x2xxxx, SQM4x.x4xxxx / SQM4x.x5xxxx, (X1)	Classe 2 Min. AWG 22 prévus pour 105 °C Max. 1 mm ² ou AWG 18
Application extérieure	



Attention !
Fourreaux de protection des câbles et connexions vissées de câbles étanches à l'eau obligatoires (par ex. du type DWTT/7 ou QCRV2/8)

Caractéristiques techniques (suite)

Conditions ambiantes	Stockage	DIN EN 60721-3-1:1997
	Conditions climatiques	Classe 1K3
	Conditions mécaniques	Classe 1M2
	Plage de températures	-20...+60 °C
	Humidité	<95 % hum. rel.
	Transport	DIN EN 60721-3-2:1997
	Conditions climatiques	Classe 2K3
	Conditions mécaniques	Classe 2M2
	Plage de températures	-20...+60 °C
	Humidité	<95 % hum. rel.
	Service	DIN EN 60721-3-3:1995
	Conditions climatiques	Classe 3K5
	Conditions mécaniques	Classe 3M4
	Plage de températures	-20...+60 °C -15...+60 °C pour les versions à 18 Nm
	Humidité	<95 % hum. rel.
Altitude d'installation	Au maximum à 2 000 m au-dessus du niveau de la mer	



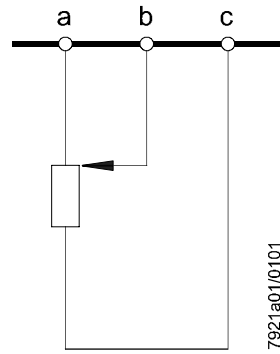
Attention !

La condensation, le givre et l'infiltration d'eau sont à proscrire. En cas de non-respect, les fonctions de sécurité peuvent être altérées et il y a risque de choc électrique.

Potentiomètre
plastique
électroconducteur

Résistance	2*1000 Ω Potentiomètre double à piste résistive séparée
Tension de fonctionnement	10 V–
Hystérésis admissible	0,3 % de 90° ou de 135°, en fonction du type
Tolérance totale sur la résistance	±20%
Angle de rotation efficace	90° ou 135°, en fonction du type
Borne de raccordement	3 pôles
Pour section de fil de	0,5...1 mm ²
Intensité de courant de boucle	Maxi 100 µA
Résistance de contact de la boucle	R _ù maxi ≤ 100 Ω
Linéarité (par rapport à R _{ges} = 1 000 Ω)	±1%
Lissage (Alpha = 10°)/microlinéarité	<0,5%
Durée de vie	Environ 2 millions de cycles
Coefficient de température	0,4 Ω/K

Schéma de
raccordement du
potentiomètre plastique
électroconducteur



Potentiomètre représenté en position de
démarrage (état à la livraison).

Descriptions des bornes :
a = Début du potentiomètre
b = Curseur potentiométrique
c = Fin du potentiomètre

Ne mesurer la tension d'alimentation qu'aux bornes « a » et « c ». Les potentiomètres sur base plastique électroconducteur peuvent être endommagés lorsque la tension d'alimentation relie « a → b » ou « b → c ».

Respecter la polarité de la prise de tension finale du potentiomètre « a → c » pour obtenir le bon sens de signal au niveau du curseur potentiométrique « b ».

Si un potentiomètre ASZ22.32 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 lorsque la position de commutation de la came I est réglée pour une charge nominale supérieure à 90°.

La version 90° ASZ22.32 peut être utilisée pour les deux sens de rotation SQM40 (rotation à gauche) et SQM41 (rotation à droite).

Les versions 135° ASZ22.34 et ASZ22.35 ne sont chacune prévues que pour un sens de rotation défini.

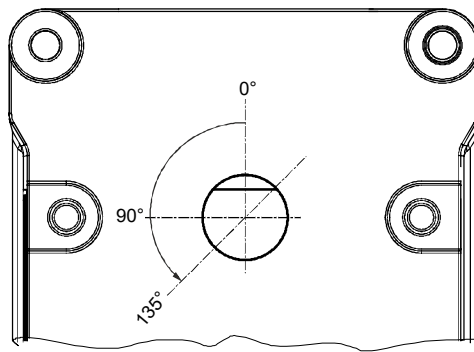
Le sens de rotation du potentiomètre doit correspondre au sens de rotation du servomoteur tel que :

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

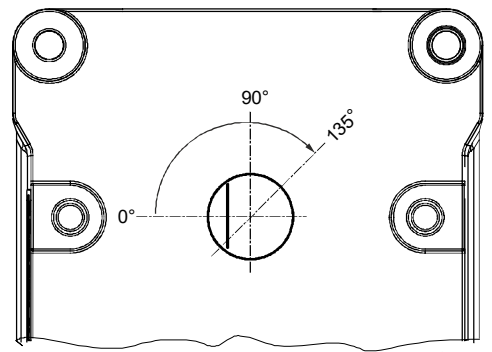


Remarque!
Respecter le sens de rotation

SQM40 (gauche, antihoraire)



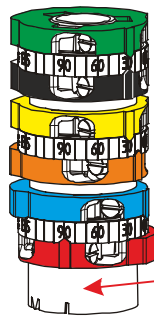
SQM41 (droite, horaire)



7817z13/0315

Indication de position SQM40

Échelle angulaire externe
Marquage à fente



Indication de position SQM41

Échelle angulaire interne
Marquage fléché



Respecter le
marquage !



Remarque!
Le réglage des positions de commutation doit être vérifié avant la mise en service.

Schémas et bornes de raccordement

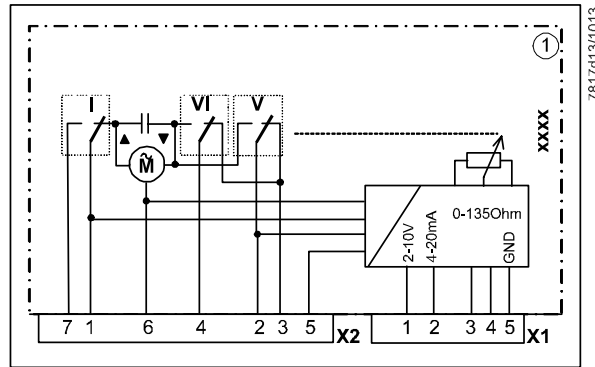
SQM4x.x1xxxx

Version électronique avec signal de retour indépendant pour charge nominale et pour faible charge



Remarque !

Dans un souci de clarté, la succession des contacts de connecteur n'a pas été représentée par ordre croissant sur le schéma électrique. En revanche, l'impression sur l'appareil est effectuée en suivant des nombres croissants, par exemple 1...7.



Borne de la tension secteur		Conception	
X2-1	Ouverture (I)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ *
X2-2	Démarrage du petit feu (V)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ *
X2-3	Position petit feu atteinte (V)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 10 mA, $\cos\phi > 0,9$
X2-4	Fermeture / allumage (VI)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-5	Libération du régulateur	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 60 mA / 30 mA
X2-6	Neutre	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 60 mA / 30 mA
X2-7	Position « OUVERT » atteinte (I)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 10 mA, $\cos\phi > 0,9$
Bornes basse tension		Conception	
X1-1	2...10 V	Entrée	max. 10 V- / D'après X 1-5
X1-2	4...20 mA	Entrée	max. 20 mA / D'après X 1-5
X1-3	0...135 Ω 1	Entrée	---
X1-4	0...135 Ω 2	Entrée	---
X1-5	0...135 Ω 3 (GND)	Entrée	---

* Seules les lignes de commande allant vers le coffret de sécurité ou vers l'appareil de commande peuvent être raccordées aux bornes marquées. Aucune charge externe supplémentaire telle qu'une lampe de signalisation ne peut être connectée.

Schémas et bornes de raccordement (suite)

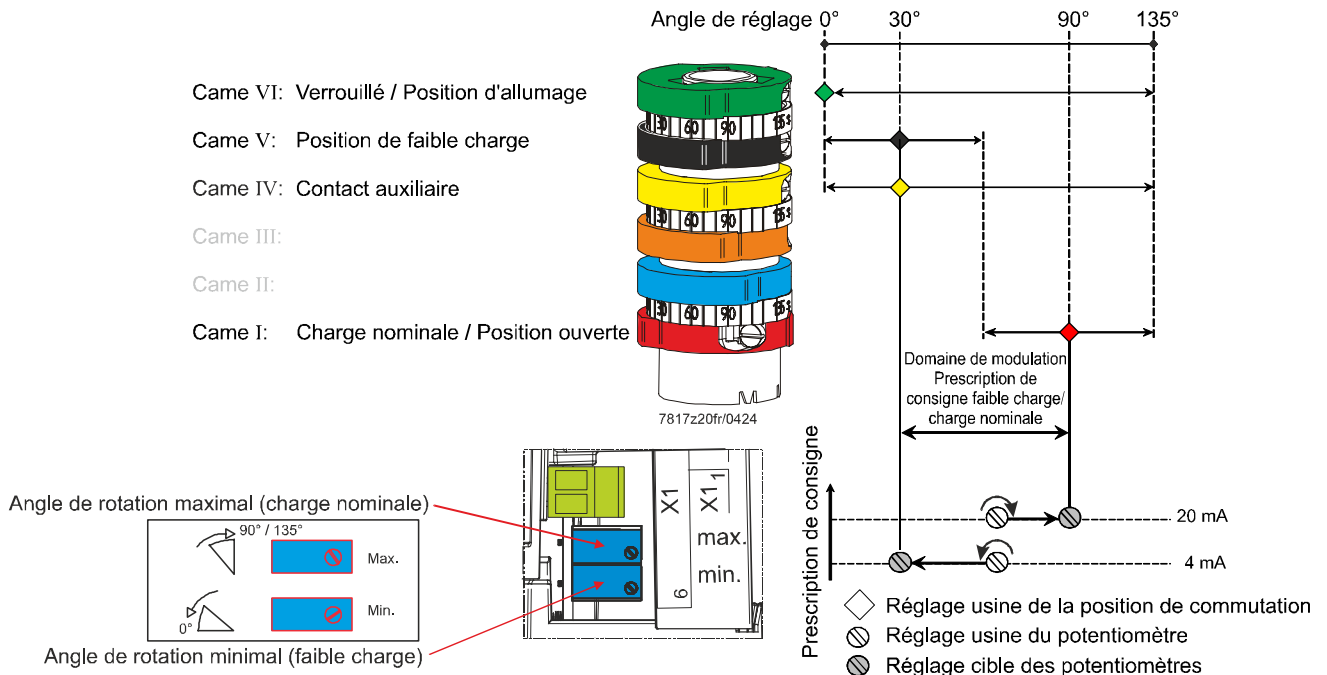
SQM4x.x1xxxx

Version électronique avec signal de retour indépendant pour charge nominale et pour faible charge



Remarque !

Le réglage des positions de commutation doit être vérifié avant la mise en service.



La modulation a toujours lieu entre la charge nominale (came I) et la faible charge (came V). Il est également possible de limiter la plage de modulation à l'aide de 2 potentiomètres et d'adapter ainsi la courbe caractéristique pour la dépendance entre la prescription de consigne et l'angle de rotation.



Remarque !

Sens de rotation du réglage du potentiomètre.

Respecter le sens de rotation du réglage du potentiomètre lors de la mise en service.

SQM4x.x1xxxx

Plage de réglage /
Plage de modulation

Alignement de la plage de signal analogique avec les positions de commutation (position minimale et maximale) :

1. Régler la came (I) sur la position de charge nominale souhaitée
2. Régler la came (V) sur la position de faible charge souhaitée
3. Créer une prescription de consigne pour la position de charge nominale sur l'entrée analogique (selon le type et l'application, la prescription de consigne est possible à l'aide du courant (4...20 mA), de la tension (2...10 V) ou de la résistance (0...135 Ohm)
4. Réglage du potentiomètre pour l'angle de rotation maximal (la configuration à la livraison est la position centrale) :
Si le SQM40/SQM41 n'a pas encore atteint l'angle de rotation maximal, il faut tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
OU
Si le SQM40/SQM41 a déjà atteint l'angle de rotation maximal, le potentiomètre doit être tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
5. Créer une prescription de consigne pour la position de faible charge sur l'entrée analogique (selon le type et l'application, la prescription de consigne est 4 mA, 2 V ou 0 Ohm)
6. Réglage du potentiomètre pour l'angle de rotation minimal
Si le SQM40/SQM41 n'a pas encore atteint l'angle de rotation minimal, il faut tourner le potentiomètre dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
OU
Si le SQM40/SQM41 a déjà atteint l'angle de rotation minimal, le potentiomètre doit être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
7. Les deux potentiomètres sont reliés électriquement. Cela signifie qu'une modification sur un potentiomètre a une répercussion sur la valeur de réglage de l'autre potentiomètre. Il est donc nécessaire de vérifier les positions de fin de course pour les prescriptions de consigne minimales et maximales et répéter les étapes 4 à 7 le cas échéant.

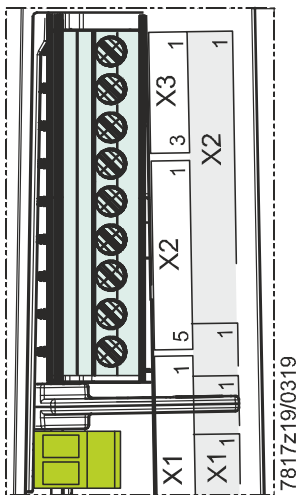
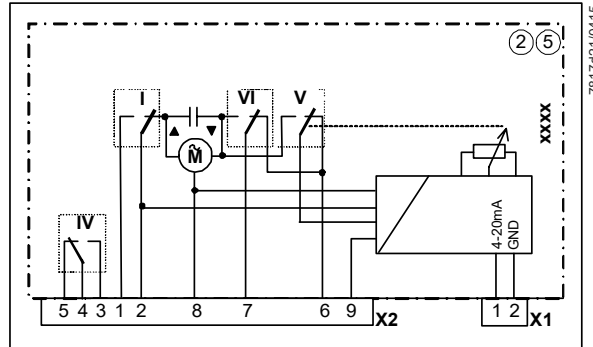
SQM4x.x2xxxx

Version électronique, uniquement pour les variantes à temps de course de 5 secondes

Remarque :



Dans un souci de clarté, la succession des contacts de connecteur n'a pas été représentée par ordre croissant sur le schéma électrique. En revanche, l'impression sur l'appareil est effectuée en suivant des nombres croissants, par exemple 1...7.



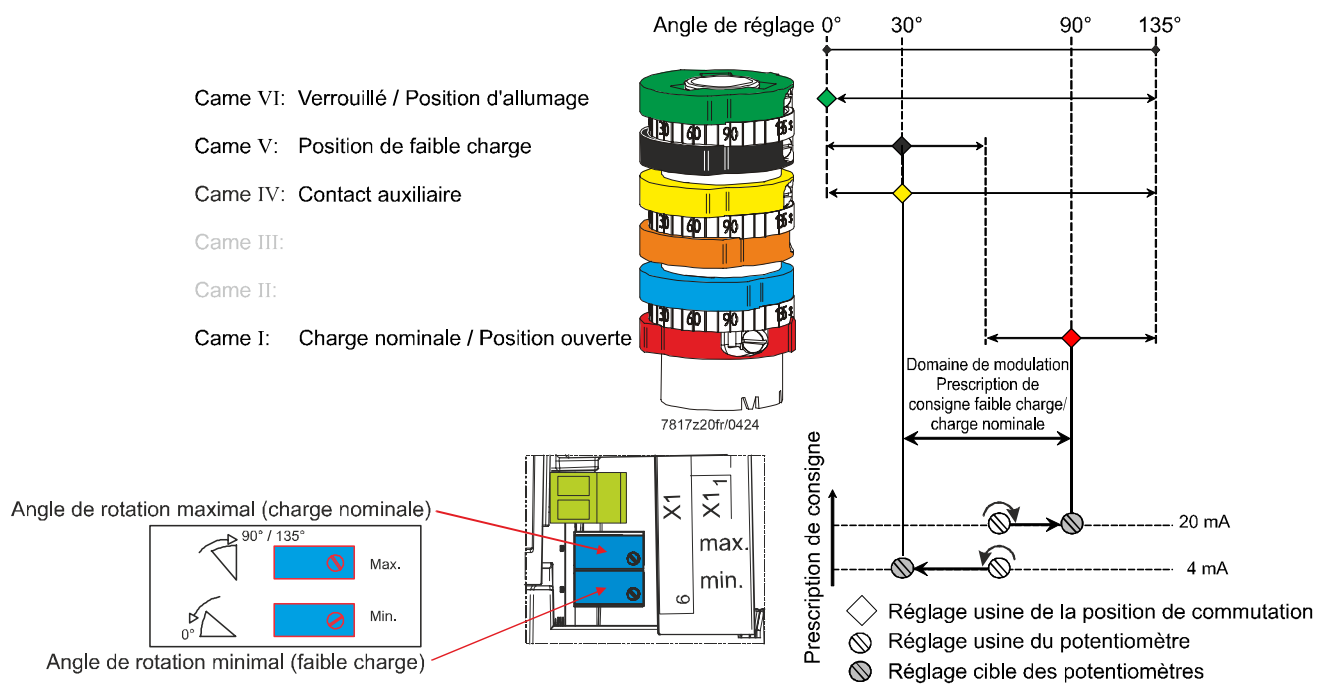
Borne de la tension secteur		Conception	
X2-1	Position « OUVERT » atteinte (I)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 10 mA, $\cos\varphi >0,9$
X2-2	Ouverture, charge nominale (I)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi >0,9$ *
X2-3	Contacts auxiliaires AUX (IV) contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X2-4	Contacts auxiliaires AUX (IV)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X2-5	Contacts auxiliaires AUX (IV) contact à ouverture NC	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi >0,9$
X2-6	Position petit feu / de puissance d'allumage atteinte (V / VI)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 10 mA, $\cos\varphi >0,9$
X2-7	Fermeture / allumage (VI)	Entrée	120 V~ / 230 V~ max. 1 A, $\cos\varphi >0,9$ *
X2-8	Neutre	Entrée	120 V~ / 230 V~ max. 60 mA / 30 mA
X2-9	Libération du régulateur	Entrée	120 V~ / 230 V~ max. 60 mA / 30 mA
Bornes basse tension		Conception	
X1-1	4...20 mA	Entrée	max. 20 mA / D'après X 1-2
X1-2	GND	Entrée	---

* Seules les lignes de commande allant vers le coffret de sécurité ou vers l'appareil de commande peuvent être raccordées aux bornes marquées. Aucune charge externe supplémentaire telle qu'une lampe de signalisation ne peut être connectée.



Attention!
Ce contact auxiliaire IV n'est pas approprié pour la commande des vannes de combustible conformément aux normes techniques.

Remarque !
Le réglage des positions de commutation doit être vérifié avant la mise en service.



SQM4x.x2xxxx

Plage de réglage /
Plage de modulation

Alignement de la plage de signal analogique avec les positions de commutation (position minimale et maximale) :

1. Régler la came (I) sur la position de charge nominale souhaitée
2. Régler la came (V) sur la position de faible charge souhaitée
3. Créer une prescription de consigne pour la position de charge nominale sur l'entrée analogique (selon le type et l'application, la prescription de consigne est possible à l'aide du courant (4...20 mA), de la tension (2...10 V) ou de la résistance (0...135 Ohm))
4. Réglage du potentiomètre pour l'angle de rotation maximal (la configuration à la livraison est la position centrale) :
Si le SQM40/SQM41 n'a pas encore atteint l'angle de rotation maximal, il faut tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
OU
Si le SQM40/SQM41 a déjà atteint l'angle de rotation maximal, le potentiomètre doit être tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
5. Créer une prescription de consigne pour la position de faible charge sur l'entrée analogique (selon le type et l'application, la prescription de consigne est 4 mA, 2 V ou 0 Ohm)
6. Réglage du potentiomètre pour l'angle de rotation minimal
Si le SQM40/SQM41 n'a pas encore atteint l'angle de rotation minimal, il faut tourner le potentiomètre dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
OU
Si le SQM40/SQM41 a déjà atteint l'angle de rotation minimal, le potentiomètre doit être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
7. Les deux potentiomètres sont reliés électriquement. Cela signifie qu'une modification sur un potentiomètre a une répercussion sur la valeur de réglage de l'autre potentiomètre. Il est donc nécessaire de vérifier les positions de fin de course pour les prescriptions de consigne minimales et maximales et répéter les étapes 4 à 7 le cas échéant.

Schémas et bornes de raccordement (suite)

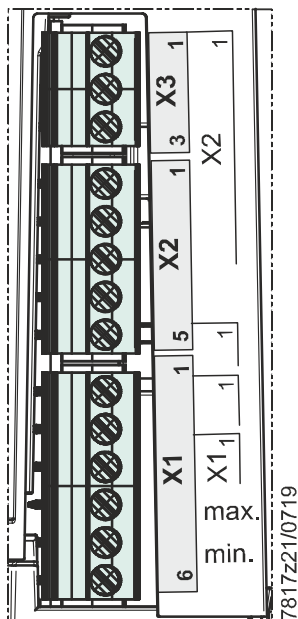
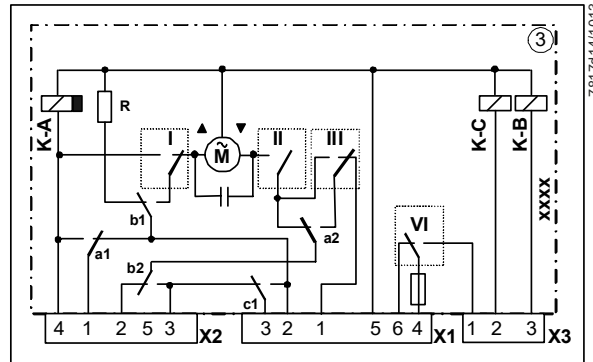
SQM4x.x3xxxx

Version à 2 incréments avec 2 contacts de fin de course et 2 contacts auxiliaires, 3 relais



Remarque :

Dans un souci de clarté, la succession des contacts de connecteur n'a pas été représentée par ordre croissant sur le schéma électrique. En revanche, l'impression sur l'appareil est effectuée en suivant des nombres croissants, par exemple 1...7.



Borne de la tension secteur			Conception
X3-1	Contacts auxiliaires AUX (VI) contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ **
X3-2	Ouverture (I) / fermeture (II), relais de transfert K-C	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X3-3	Fonctionnement, relais de transfert K-B	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-1	Alimentation de ventilateur	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-2	Tension secteur, fermeture	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-3	Petit feu régulateur	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-4	Moteur de ventilateur	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-5	Libre	---	---
X1-1	Position d'allumage atteinte (III)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-2	Ouvrir le régulateur	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-3	Libération du régulateur	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-4	Contacts auxiliaires AUX (VI)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ **
X1-5	Neutre	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-6	Contacts auxiliaires AUX (VI) contact à ouverture NC	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ **



Attention!

**** En cas de raccordement d'une vanne de combustible : Max. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$ inductif.**

Schémas et bornes de raccordement (suite)

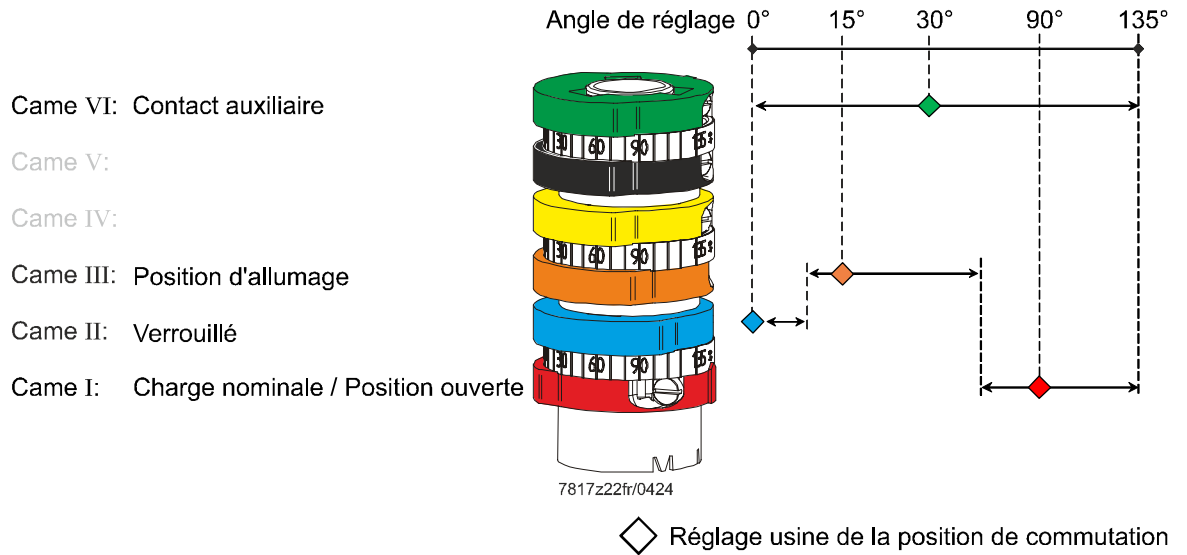
SQM4x.x3xxxx

Version à 2 incréments avec 2 contacts de fin de course et 2 contacts auxiliaires, 3 relais



Remarque !

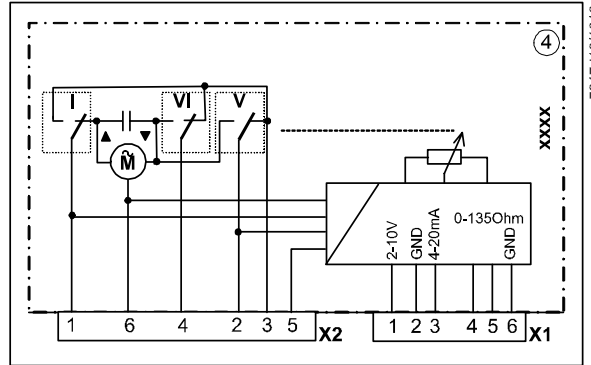
Le réglage des positions de commutation doit être vérifié avant la mise en service.





Remarque :

Dans un souci de clarté, la succession des contacts de connecteur n'a pas été représentée par ordre croissant sur le schéma électrique. En revanche, l'impression sur l'appareil est effectuée en suivant des nombres croissants, par exemple 1...7.



7817G18/1013



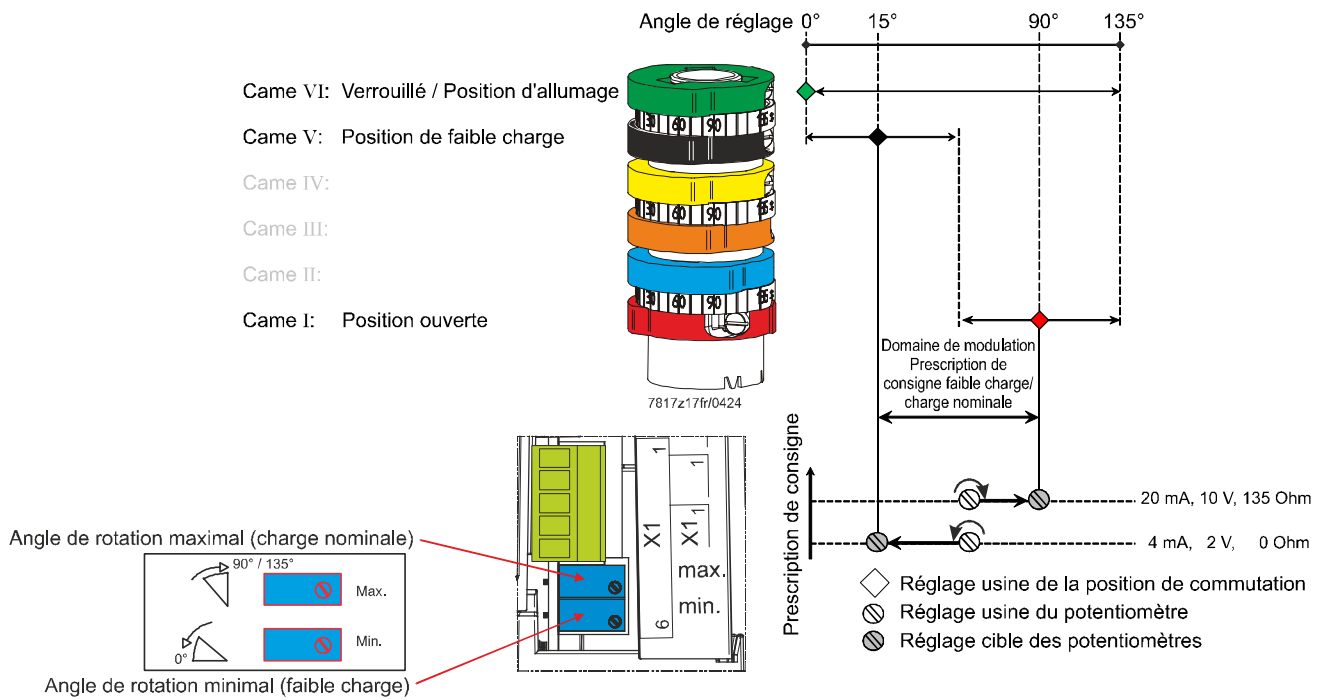
7817z23/0319

Bornes de tension secteur			Conception
X2-1	Ouverture (I)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-2	Démarrage petit feu (V)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-3	Position atteinte	Sortie	120 V~ / 230 V~/ max. 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$
X2-4	Fermeture / allumage (VI)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-5	Lancement du régulateur	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 60 mA / 30 mA
X2-6	Neutre	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 60 mA / 30 mA
Bornes de basse tension			Conception
X1-1	2...10 V	Entrée	max. 10 V- / d'après X 1-2
X1-2	GND	Entrée	---
X1-3	4...20 mA	Entrée	max. 20 mA / d'après X 1-2
X1-4	0...135 Ω 1	Entrée	---
X1-5	0...135 Ω 2	Entrée	---
X1-6	0...135 Ω 3 (GND)	Entrée	---

* Seules les lignes de commande allant vers le coffret de sécurité ou vers l'appareil de commande peuvent être raccordées aux bornes marquées. Aucune charge externe supplémentaire telle qu'une lampe de signalisation ne peut être connectée.



Remarque !
Le réglage des positions de commutation doit être vérifié avant la mise en service.



SQM4x.x4xxxx

Plage de réglage /
Plage de modulation

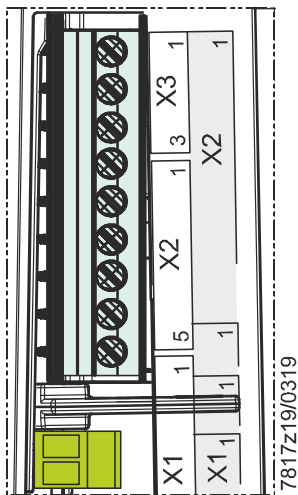
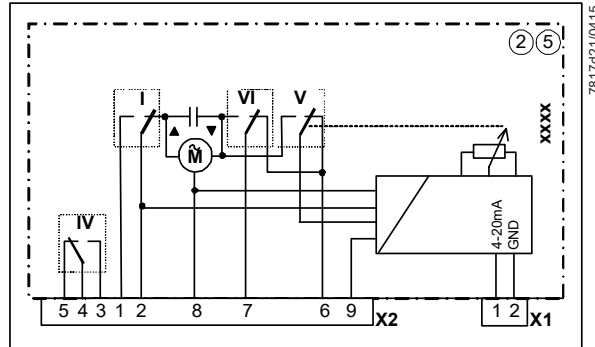
Alignement de la plage de signal analogique avec les positions de commutation (position minimale et maximale) :

1. Régler la came (I) sur la position de charge nominale souhaitée
2. Régler la came (V) sur la position de faible charge souhaitée
3. Créer une prescription de consigne pour la position de charge nominale sur l'entrée analogique (selon le type et l'application, la prescription de consigne est possible à l'aide du courant (4...20 mA), de la tension (2...10 V) ou de la résistance (0...135 Ohm)
4. Réglage du potentiomètre pour l'angle de rotation maximal (la configuration à la livraison est la position centrale) :
Si le SQM40/SQM41 n'a pas encore atteint l'angle de rotation maximal, il faut tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
OU
Si le SQM40/SQM41 a déjà atteint l'angle de rotation maximal, le potentiomètre doit être tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
5. Créer une prescription de consigne pour la position de faible charge sur l'entrée analogique (selon le type et l'application, la prescription de consigne est 4 mA, 2 V ou 0 Ohm)
6. Réglage du potentiomètre pour l'angle de rotation minimal
Si le SQM40/SQM41 n'a pas encore atteint l'angle de rotation minimal, il faut tourner le potentiomètre dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
OU
Si le SQM40/SQM41 a déjà atteint l'angle de rotation minimal, le potentiomètre doit être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
7. Les deux potentiomètres sont reliés électriquement. Cela signifie qu'une modification sur un potentiomètre a une répercussion sur la valeur de réglage de l'autre potentiomètre. Il est donc nécessaire de vérifier les positions de fin de course pour les prescriptions de consigne minimales et maximales et répéter les étapes 4 à 7 le cas échéant.



Remarque :

Dans un souci de clarté, la succession des contacts de connecteur n'a pas été représentée par ordre croissant sur le schéma électrique. En revanche, l'impression sur l'appareil est effectuée en suivant des nombres croissants, par exemple 1...7.



Borne de la tension secteur		Conception	
X2-1	Position « OUVERT » atteinte (I)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$
X2-2	Ouverture, charge nominale (I)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-3	Contacts auxiliaires AUX (IV) / contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-4	Contacts auxiliaires AUX (IV)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-5	Contacts auxiliaires AUX (IV) contact à ouverture NC	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi > 0,9$
X2-6	Position petit feu / puissance d'allumage atteinte (V / VI)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 10 mA, $\cos\varphi > 0,9$
X2-7	Fermeture / allumage (VI)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\varphi > 0,9$ *
X2-8	Neutre	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 60 mA / 30 mA
X2-9	Libération du régulateur	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 60 mA / 30 mA
Bornes basse tension		Conception	
X1-1	4...20 mA	Entrée	max. 20 mA / d'après X 1-2
X1-2	GND	Entrée	---

* Seules les lignes de commande allant vers le coffret de sécurité ou vers l'appareil de commande peuvent être raccordées aux bornes marquées. Aucune charge externe supplémentaire telle qu'une lampe de signalisation ne peut être connectée.

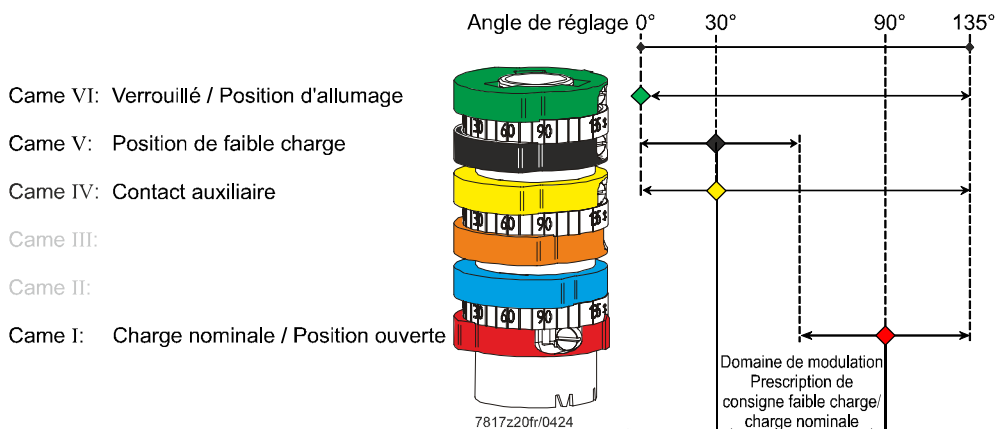


Attention!

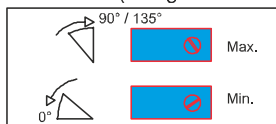
Ce contact auxiliaire IV n'est pas approprié pour la commande des vannes de combustible conformément aux normes techniques.



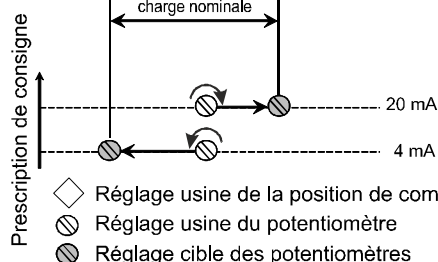
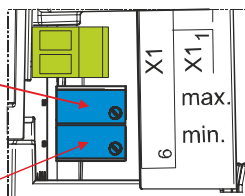
Remarque !
Le réglage des positions de commutation doit être vérifié avant la mise en service.



Angle de rotation maximal (charge nominale)



Angle de rotation minimal (faible charge)



SQM4x.x5xxxx

Plage de réglage /
Plage de modulation

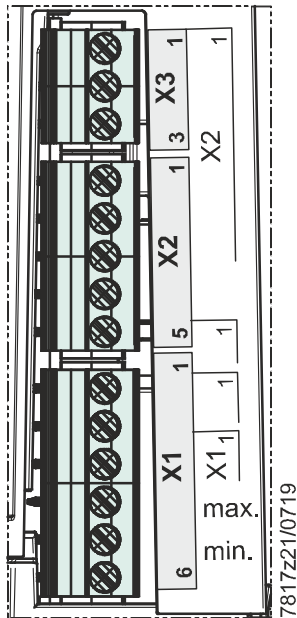
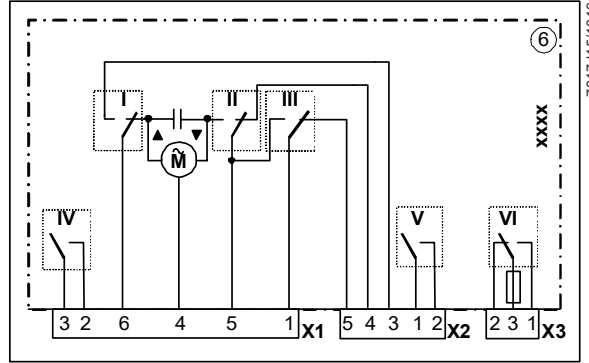
Alignement de la plage de signal analogique avec les positions de commutation (position minimale et maximale) :

1. Régler la came (I) sur la position de charge nominale souhaitée
2. Régler la came (V) sur la position de faible charge souhaitée
3. Créer une prescription de consigne pour la position de charge nominale sur l'entrée analogique (selon le type et l'application, la prescription de consigne est possible à l'aide du courant (4...20 mA), de la tension (2...10 V) ou de la résistance (0...135 Ohm))
4. Réglage du potentiomètre pour l'angle de rotation maximal (la configuration à la livraison est la position centrale) :
Si le SQM40/SQM41 n'a pas encore atteint l'angle de rotation maximal, il faut tourner le potentiomètre dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
OU
Si le SQM40/SQM41 a déjà atteint l'angle de rotation maximal, le potentiomètre doit être tourné dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
5. Créer une prescription de consigne pour la position de faible charge sur l'entrée analogique (selon le type et l'application, la prescription de consigne est 4 mA, 2 V ou 0 Ohm)
6. Réglage du potentiomètre pour l'angle de rotation minimal
Si le SQM40/SQM41 n'a pas encore atteint l'angle de rotation minimal, il faut tourner le potentiomètre dans le sens contraire des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent
OU
Si le SQM40/SQM41 a déjà atteint l'angle de rotation minimal, le potentiomètre doit être tourné dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la prescription de consigne, la position angulaire actuelle du SQM40/SQM41 et la déconnexion par le contact de came concordent



Remarque :

Dans un souci de clarté, la succession des contacts de connecteur n'a pas été représentée par ordre croissant sur le schéma électrique. En revanche, l'impression sur l'appareil est effectuée en suivant des nombres croissants, par exemple 1...7.



Borne de la tension secteur		Conception	
X3-1	Contacts auxiliaires AUX (VI) contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ **
X3-2	Contacts auxiliaires AUX (VI) contact à ouverture NC	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ **
X3-3	Contacts auxiliaires AUX (VI)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ **
X2-1	Contacts auxiliaires AUX (V)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-2	Contacts auxiliaires AUX (V) contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-3	Position « OUVERT » atteinte (I)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$
X2-4	Position « FERMÉ » atteinte (II)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$
X2-5	Position d'allumage atteinte (III)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$
X1-1	Démarrer position d'allumage (III)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-2	Contacts auxiliaires AUX (IV) contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-3	Contacts auxiliaires AUX (IV)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-4	Neutre	---	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-5	Fermeture (II)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-6	Ouverture (I)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$



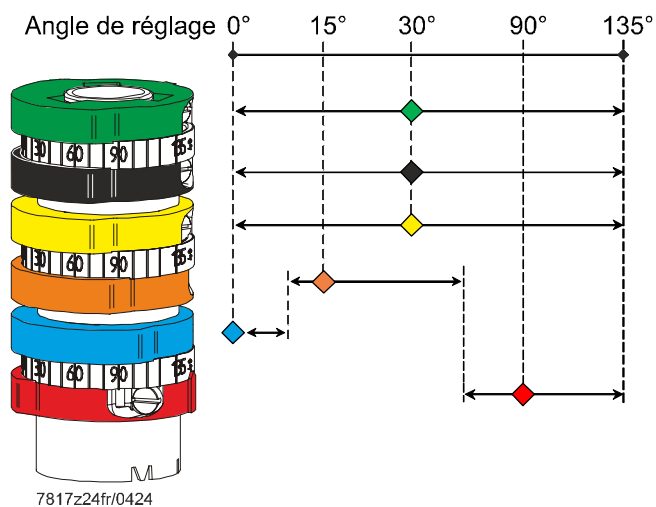
Attention!

** En cas de raccordement d'une vanne de combustible : Max. 0,3 A, $\cos\phi > 0.8$ inductif.



Remarque !
Le réglage des positions de commutation doit être vérifié avant la mise en service.

- Came VI: Contact auxiliaire
- Came V: Contact auxiliaire
- Came IV: Contact auxiliaire
- Came III: Position d'allumage
- Came II: Verrouillé
- Came I: Charge nominale / Position ouverte



7817z24fr/0424

◇ Réglage usine de la position de commutation

Schémas et bornes de raccordement (suite)

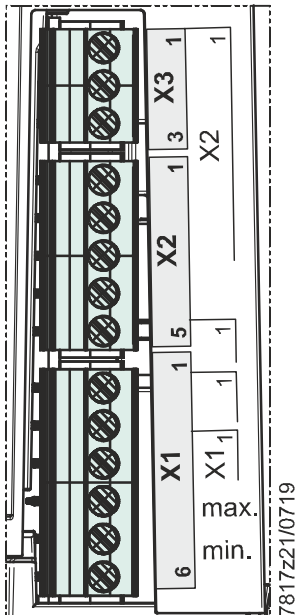
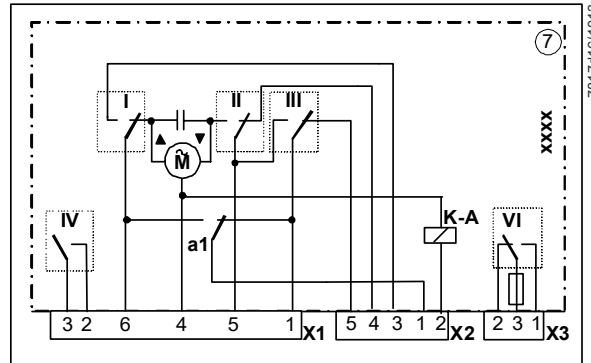
SQM4x.x7xxxx

Version à 2 incréments avec 2 contacts de fin de course et 3 contacts auxiliaires, 1 relais



Remarque :

Dans un souci de clarté, la succession des contacts de connecteur n'a pas été représentée par ordre croissant sur le schéma électrique. En revanche, l'impression sur l'appareil est effectuée en suivant des nombres croissants, par exemple 1...7.



Bornes de tension secteur		Conception	
X3-1	Contacts auxiliaires AUX (VI) contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ **
X3-2	Contacts auxiliaires AUX (VI) contact à ouverture NC	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ **
X3-3	Contacts auxiliaires AUX (VI)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$ **
X2-1	Tension secteur	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-2	Ouverture / fermeture du relais	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X2-3	Position « OUVERT » atteinte (I)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$
X2-4	Position « FERMÉ » atteinte (II)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$
X2-5	Position d'allumage atteinte (III)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$
X1-1	Démarrer position d'allumage (III)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-2	Contacts auxiliaires AUX (IV) contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-3	Contacts auxiliaires AUX (IV)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-4	Neutre	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-5	Fermeture (II)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$
X1-6	Ouverture (I)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, $\cos\phi > 0,9$



Attention!

** En cas de raccordement d'une vanne de combustible : Max. 0,3 A, $\cos\phi > 0,8$ inductif.

Schémas et bornes de raccordement (suite)

SQM4x.x7xxx

Version à 2 incréments avec 2 contacts de fin de course et 3 contacts auxiliaires, 1 relais



Remarque !
Le réglage des positions de commutation doit être vérifié avant la mise en service.

Came VI: Contact auxiliaire

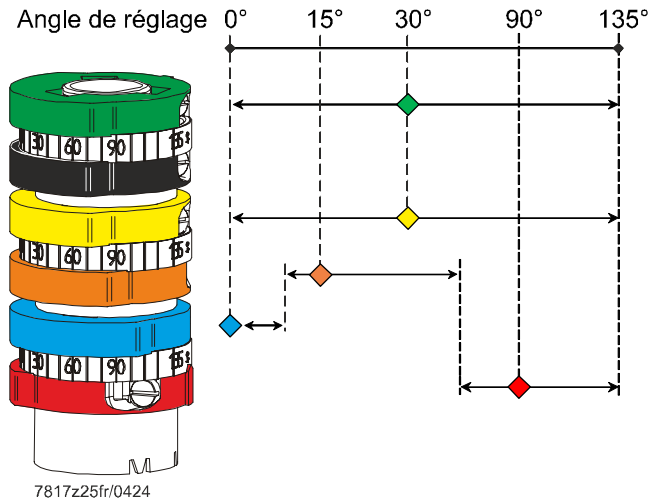
Came V:

Came IV: Contact auxiliaire

Came III: Position d'allumage

Came II: Verrouillé

Came I: Réglage usine de la position de commutation

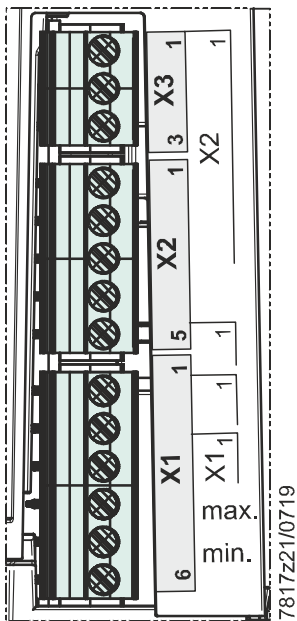
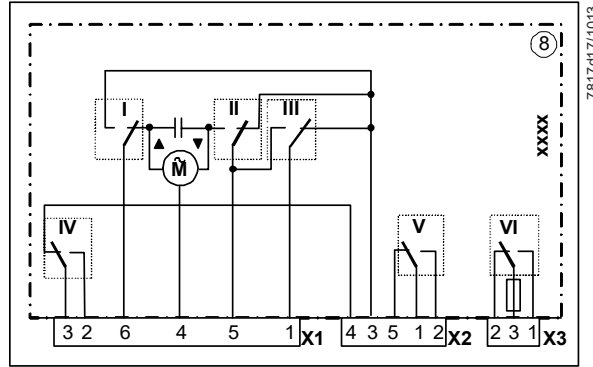


◇ Réglage usine de la position de commutation



Remarque :

Dans un souci de clarté, la succession des contacts de connecteur n'a pas été représentée par ordre croissant sur le schéma électrique. En revanche, l'impression sur l'appareil est effectuée en suivant des nombres croissants, par exemple 1...7.



Borne de la tension secteur		Conception	
X3-1	Contacts auxiliaires AUX (VI) contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9 **
X3-2	Contacts auxiliaires AUX (VI) contact à ouverture NC	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9 **
X3-3	Contacts auxiliaires AUX (VI)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9 **
X2-1	Contacts auxiliaires AUX (V)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9
X2-2	Contacts auxiliaires AUX (V) contact à fermeture NO	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9
X2-3	Position atteinte (I / II / III)	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 0,3 A, cosφ >0,8
X2-4	Contacts auxiliaires AUX (IV) contact à ouverture NC	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9
X2-5	Contacts auxiliaires AUX (V) contact à ouverture NC	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9
X1-1	Démarrage de la position (III)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9
X1-2	Contacts auxiliaires AUX (IV) contact à fermeture NO	Sortie	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9
X1-3	Contacts auxiliaires AUX (IV)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9
X1-4	Neutre	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9 inductif
X1-5	Fermeture (II)	Entrée	120 V~ / 230 V~ / max. 1 A, cosφ >0,9
X1-6	Ouverture (I)	Entrée	120 V~ / 230 V~ max. 1 A, cosφ >0,9



Attention!

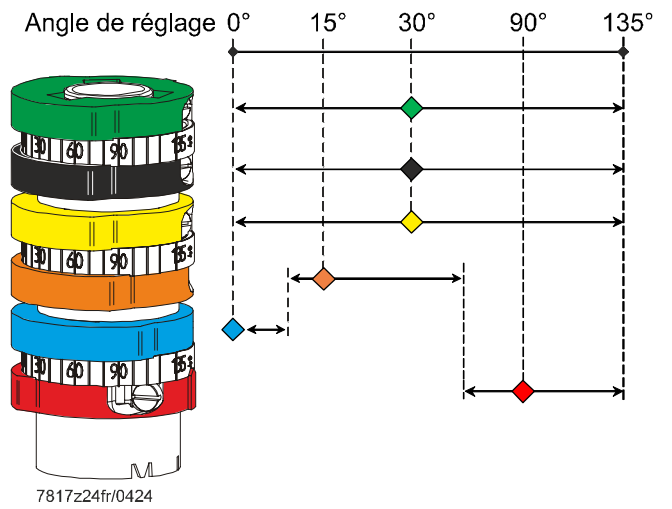
** En cas de raccordement d'une vanne de combustible : Max. 0,3 A, cosφ >0.8 inductif.



Remarque !

Le réglage des positions de commutation doit être vérifié avant la mise en service.

- Came VI: Contact auxiliaire
- Came V: Contact auxiliaire
- Came IV: Contact auxiliaire
- Came III: Position d'allumage
- Came II: Verrouillé
- Came I: Charge nominale / Position ouverte

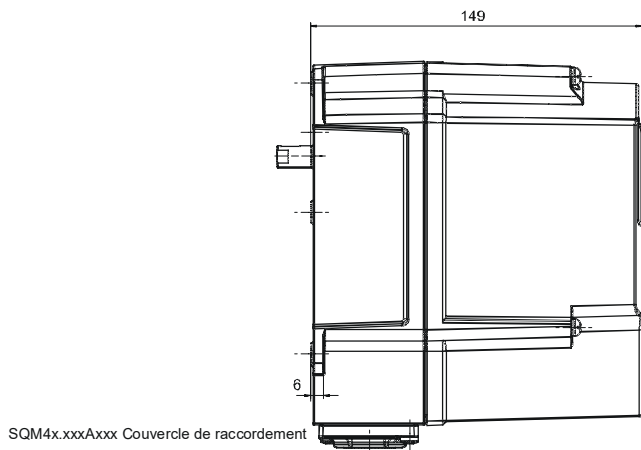


7817z24fr/0424

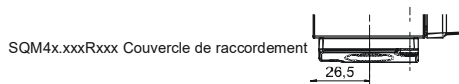
◇ Réglage usine de la position de commutation

Dimensions en mm

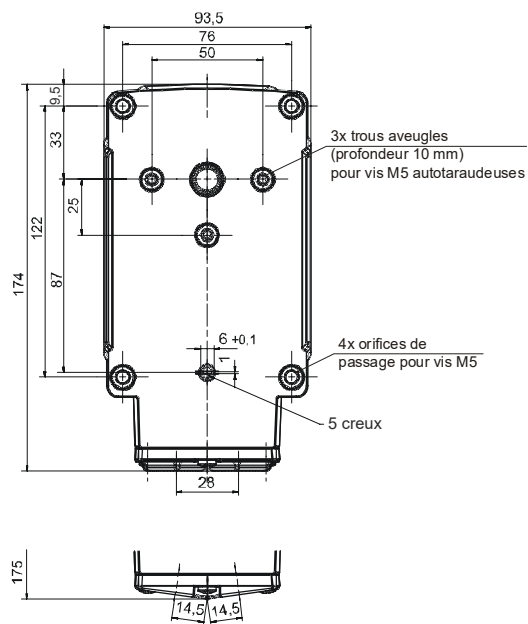
SQM40 / SQM41



SQM4x.xxxAxxx Couvercle de raccordement



SQM4x.xxxRxxx Couvercle de raccordement

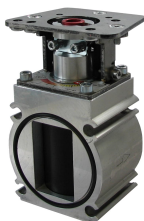


			Axe n°
SQM4x.xx1xxx	Rainure pour clavette Woodruf 3x3.7 Ligne A DIN 6888		1
SQM4x.xx4xxx	Carré		4
SQM4x.xx5xxx	Arbre en forme de D		5
SQM4x.xx7xxx	Rainure pour clavette A5x3x28 DIN 6885 T3		7

7817m01fr/0216

Accessoires

À commander séparément :



Vanne de réglage à ouverture proportionnelle avec plaque de montage VKP
La vanne de régulation à ouverture proportionnelle est destinée à être montée entre brides vissées sur des rampes gaz.
Voir fiche produit N7632.



Vanne à papillon VKF1x
Vannes à papillon avec bride intercalaire pour montage dans des rampes gaz.
Voir fiche produit N7673.



Plaque de montage

ASK33.1

N° article: **BPZ:ASK33.1**

Pour monter le SQM40.xx5xxx sur la vanne de régulation à ouverture proportionnelle VKP ou sur la vanne à papillon VKF1x.



Remarque !

Les vis nécessaires (3x vis à tête fraisée M5 et 4x vis M5) sont contenues dans l'emballage de l'ASK33.1.



Couvercle de raccordement (sur demande)

Pour montage des raccords pour les lignes d'alimentation électriques
- Pour 1/2" NPT gaine de protection

AGA45.11

N° article: **BPZ:AGA45.11**

- Vissages de câbles métriques

AGA45.12

N° article: **BPZ:AGA45.12**



Remarque!

Les couvercles de raccordement AGA45.11 et AGA45.12 sont exclusivement destinés à la recharge.

Au départ de l'usine, l'AGA45 monté correspond à la version du SQM40 / SQM41.



Jeux de connecteurs (sur demande)

Avec bornes à vis pour les besoins de remplacement :

- Pour SQM4x.x1xxx

AGA45.1

N° article: **BPZ:AGA45.1**

- Pour SQM4x.x2xxxx, SQM4x.x5xxxx

AGA45.5

N° article: **BPZ:AGA45.5**

- Pour SQM4x.x3xxxx, SQM4x.x6xxxx, SQM4x.x7xxxx, SQM4x.x8xxxx

AGA45.6

N° article: **BPZ:AGA45.6**

À commander
séparément :



Potentiomètre

Pour un montage ou un remplacement ultérieur

- Pour SQM40 / SQM41: Potentiomètre double 2*1000 Ω , 90° **ASZ22.32**
N° article: **S55852-Z301-A100**
- Pour SQM40: Potentiomètre double 2*1000 Ω , 135° **ASZ22.35**
N° article: **S55852-Z303-A100**
- Pour SQM41: Potentiomètre double 2*1000 Ω , 135° **ASZ22.34**
N° article: **S55852-Z302-A100**

Voir fiche N7921.



Remarque :

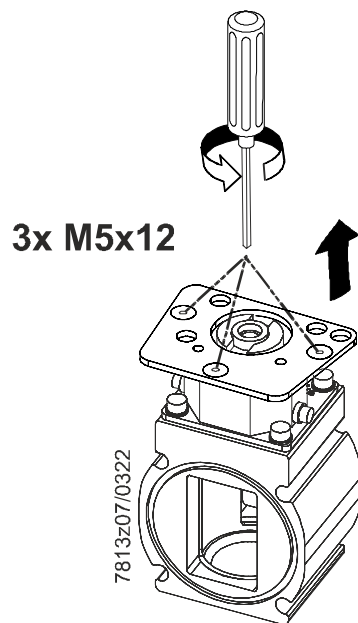
Les potentiomètres ASZ22.3x sont exclusivement prévus pour un montage ultérieur sur les servomoteurs de type SQM40 / SQM41 dont le dernier chiffre de la référence est 0 (SQM4x.xxxx0).

Pour tous les servomoteurs de type SQM40 / SQM41 dont le dernier chiffre de la référence est 1 (SQM4x.xxxx1) ou 3 (SQM4x.xxxx3), les potentiomètres sont montés en usine.

Montage du SQM40.xx5xxx sur la vanne de régulation à ouverture proportionnelle VKP

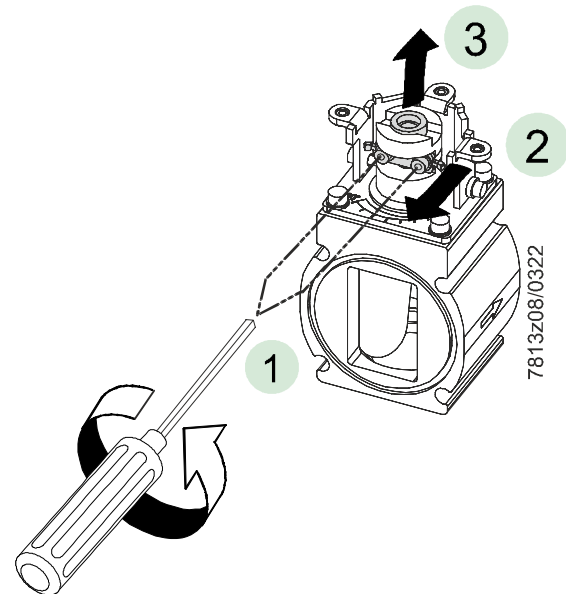
Étape 1 :

- Desserrer les vis (M5)
- Retirer la plaque dans le sens de la flèche



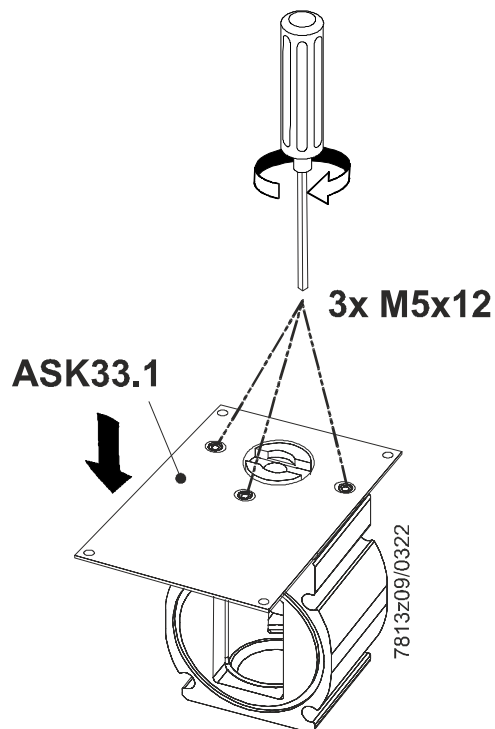
Étape 2 :

- Desserrer les vis (1)
- Tirer la plaque dans le sens de la flèche (2) et retirer la douille de réduction (3)



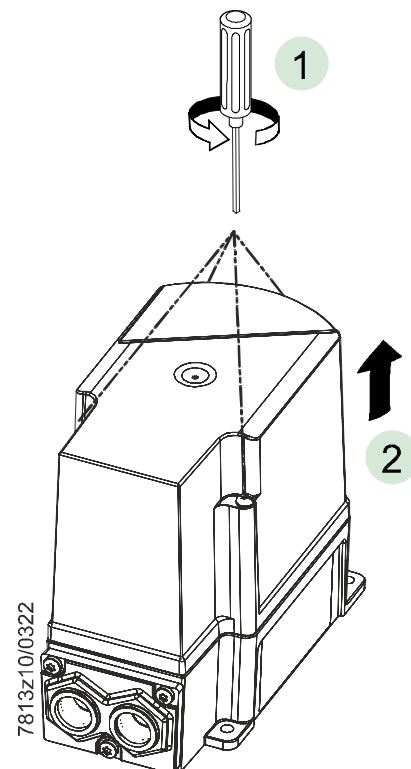
Étape 3 :

- Poser la plaque de montage ASK33.1 dans le sens de la flèche
- Serrer les vis (M5)



Étape 4 :

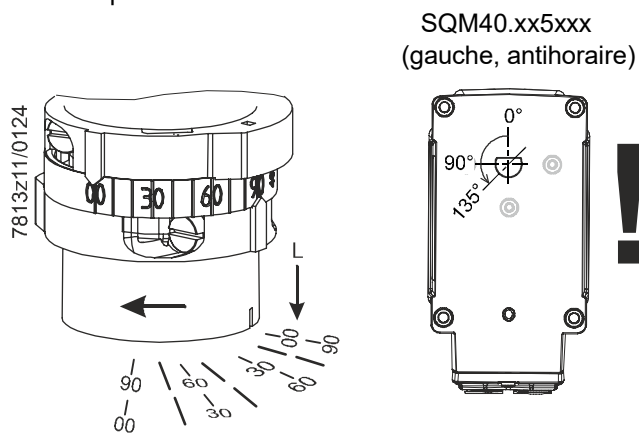
- Desserrer les vis (1)
- Retirer le couvercle de boîtier dans le sens de la flèche (2)



Montage du SQM40.xx5xxx sur la vanne de régulation à ouverture proportionnelle VKP (suite)

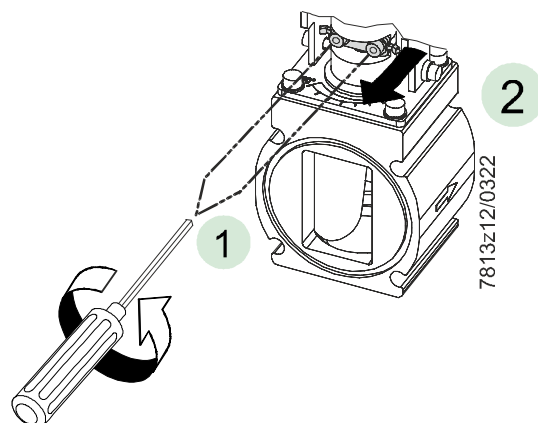
Étape 5 :

Testez la position zéro



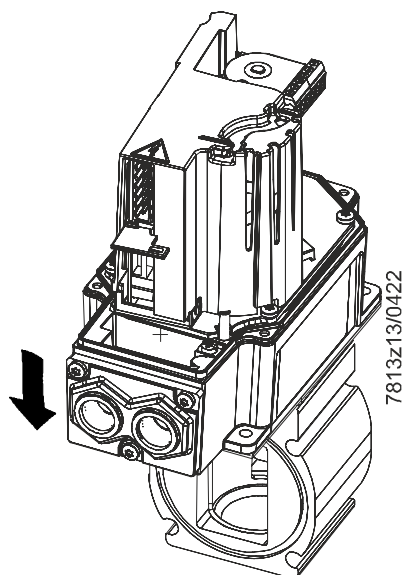
Étape 6 :

- Desserrer les vis (1)
- Tirer la plaque dans le sens de la flèche (2) et monter le SQM40.xx5xxx



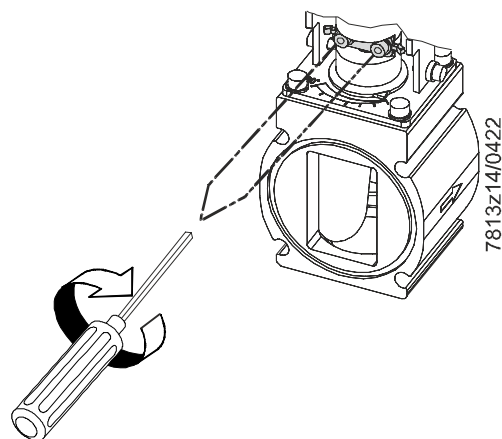
Étape 7 :

Placer le SQM40.xx5xxx



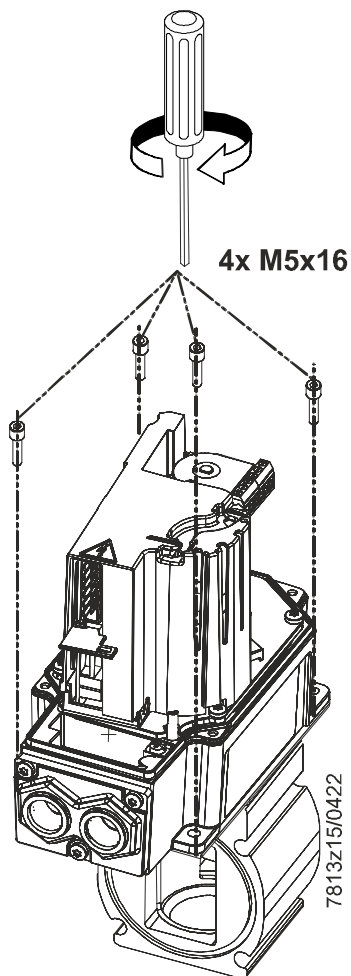
Étape 8 :

Serrer les vis



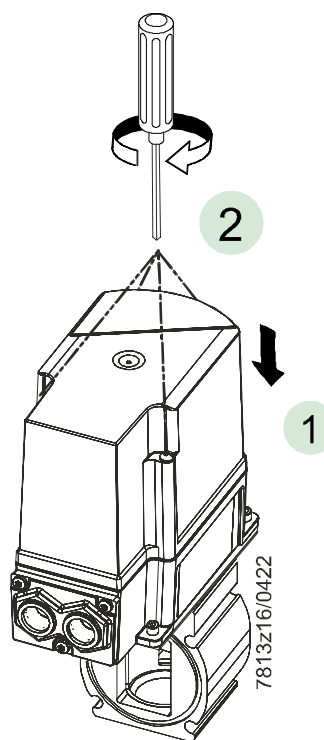
Étape 9 :

Visser le SQM40.xx5xxx sur la plaque



Étape 10 :

- Poser le couvercle de boîtier dans le sens de la flèche (2)
- Serrer les vis (1)

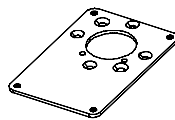
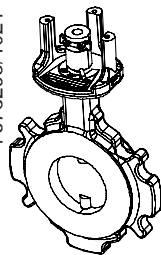


Montage du SQM40.xx5xxx sur la vanne à papillon VKF1x

VKF10 / VKF11

Contenu VKF10 /
VKF11

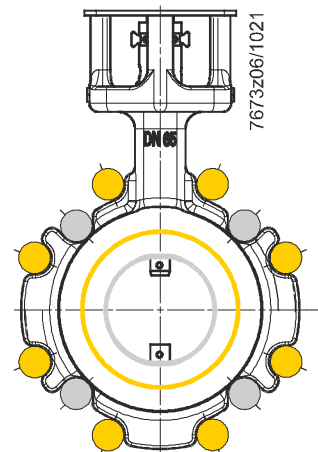
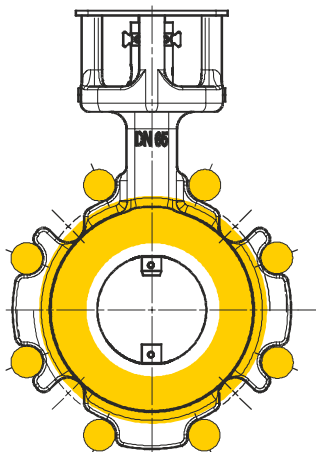
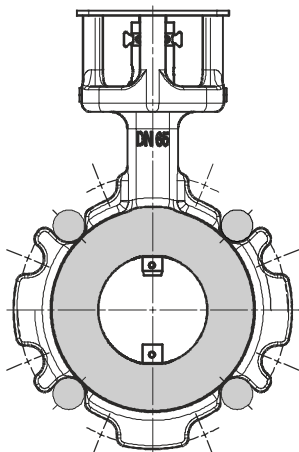
7673z05/1021



M5x12



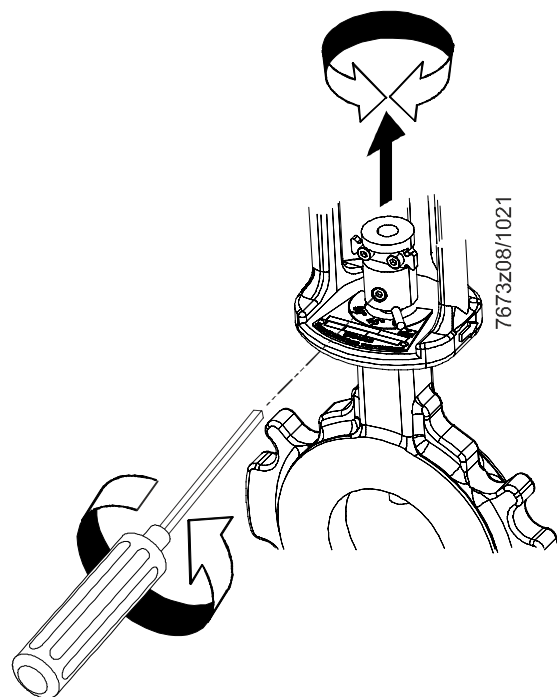
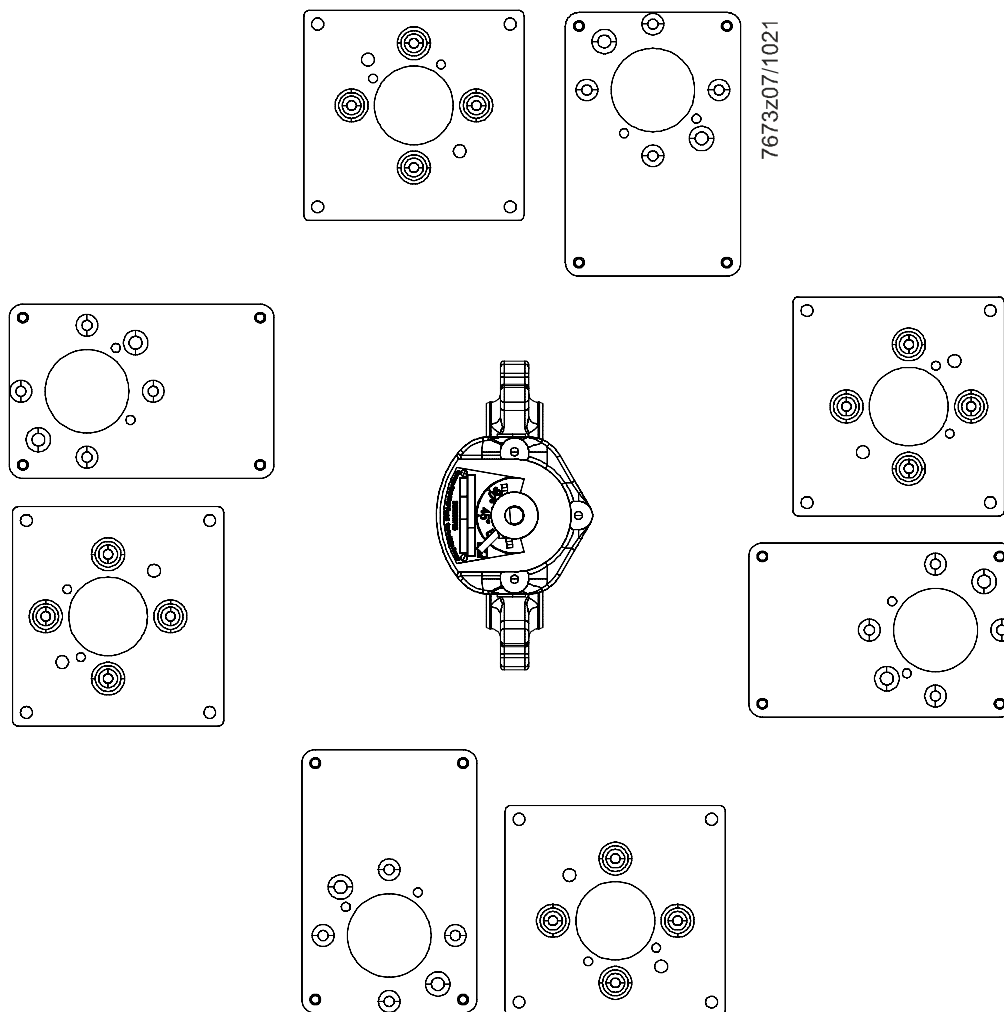
M5x16



7673z06/1021

Diamètre nominal	Actionnable dans les deux sens	Avec arrêt mécanique	Approprié pour taille de bride	Couple de serrage	Montage			
					DN ISO	DN ASME	DN+1 ISO	DN+1 ASME
32	VKF10.032	VKF11.032	DN32 + DN40	50 Nm	4 x M16	4 x ½	4 x M16	4 x ½
40	VKF10.040	VKF11.040	DN40 + DN50	50 Nm	4 x M16	4 x ½	4 x M16	4 x 5/8
50	VKF10.050	VKF11.050	DN50 + DN65	50 Nm	4 x M16	4 x 5/8	4 x M16	4 x 5/8
65	VKF10.065	VKF11.065	DN65 + DN80	50 Nm	4 x M16	4 x 5/8	8 x M16	4 x 5/8
80	VKF10.080	VKF11.080	DN80 + DN100	50 Nm	8 x M16	4 x 5/8	8 x M16	4 x 5/8
100	VKF10.100	VKF11.100	DN100 + DN125	80 Nm	8 x M16	8 x 5/8	8 x M16	8 x ¾
125	VKF10.125	VKF11.125	DN125 + DN150	160 Nm	8 x M16	8 x ¾	8 x M20	8 x ¾
150	VKF10.150	VKF11.150	DN150 + DN200	160 Nm	8 x M20	8 x ¾	12 x M20	8 x ¾
200	VKF10.200	VKF11.200	DN200	160 Nm	12 x M20	8 x ¾	---	---

Position de montage de la plaque de montage



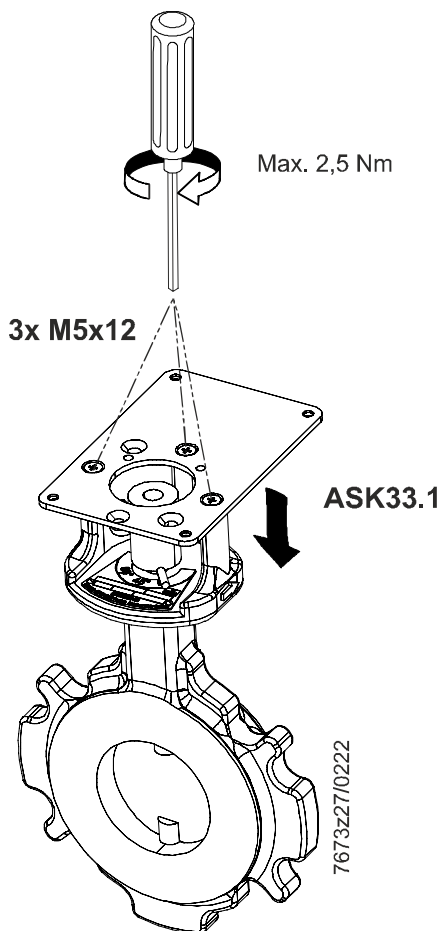
Étape 1 :

Desserrer la vis. Orienter l'accouplement sur la position de montage de la plaque de montage. Serrer à nouveau la vis (max. 2 Nm).

Montage du SQM40.xx5xxx sur la vanne à papillon VKF1x (suite)

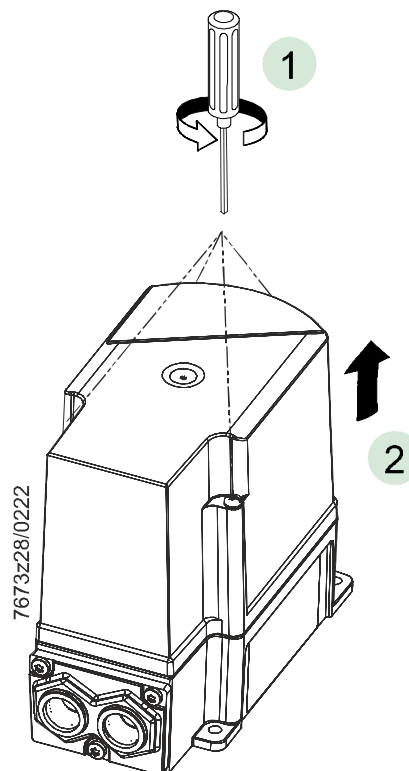
Étape 2 :

- Poser la plaque de montage ASK33.1 dans le sens de la flèche
- Serrer les vis (M5)



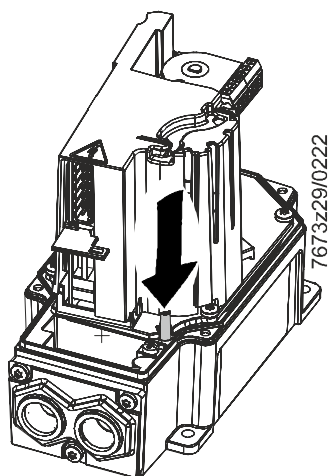
Étape 3 :

- Desserrer les vis (1)
- Retirer le couvercle de boîtier dans le sens de la flèche (2)



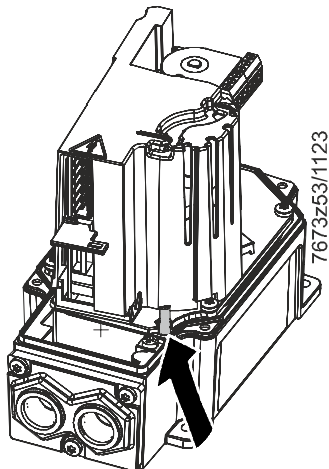
Étape 4 :

Appuyer sur le levier vers le bas pour débrayer l'arbre.



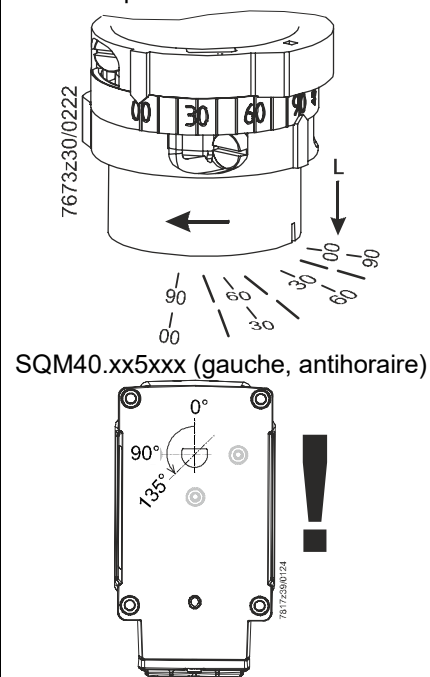
Étape 5 :

Ensuite, déplacer le levier dans la direction du côté aplati, pour fixer le levier dans cette position.



Étape 6 :

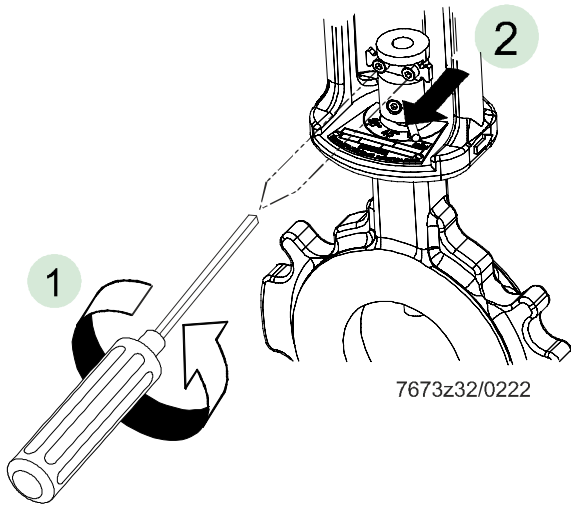
Testez la position zéro.



Montage du SQM40.xx5xxx sur la vanne à papillon VKF1x (suite)

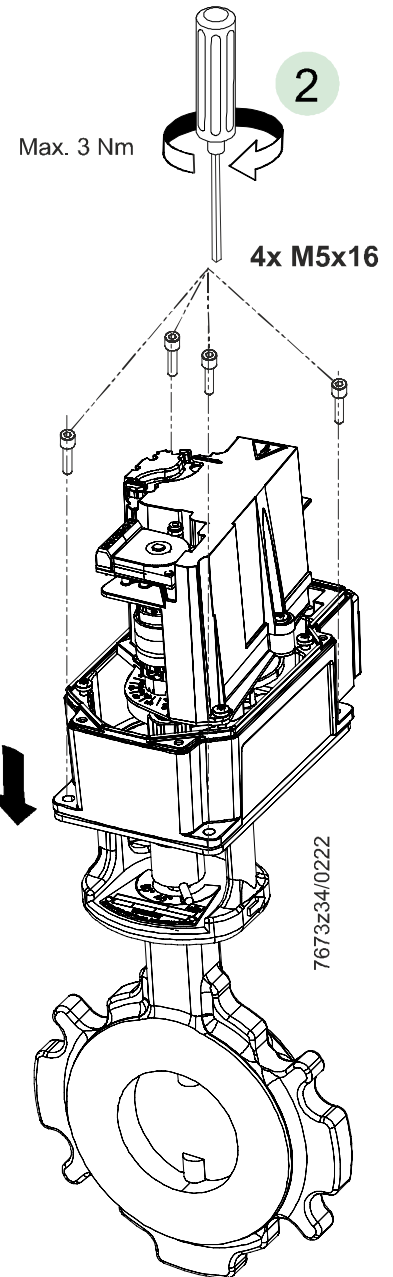
Étape 7 :

- Desserrer les vis (1)
- Tirer la plaque dans le sens de la flèche (2), de telle sorte que l'arbre à méplat du SQM40.xx5xxx puisse être poussé dans l'accouplement. Ensuite monter le SQM40.xx5xxx.



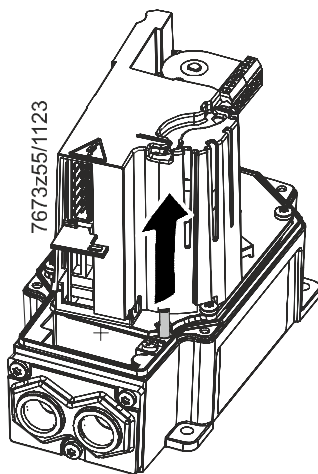
Étape 8 :

- Poser le SQM40.xx5xxx dans le sens de la flèche (1)
- Visser le SQM40.xx5xxx sur la plaque (2)



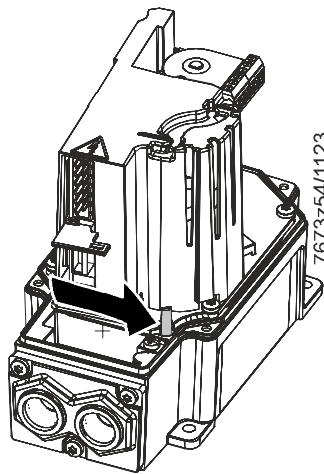
Étape 9 :

Accoupler l'arbre en remontant le levier.



Étape 10 :

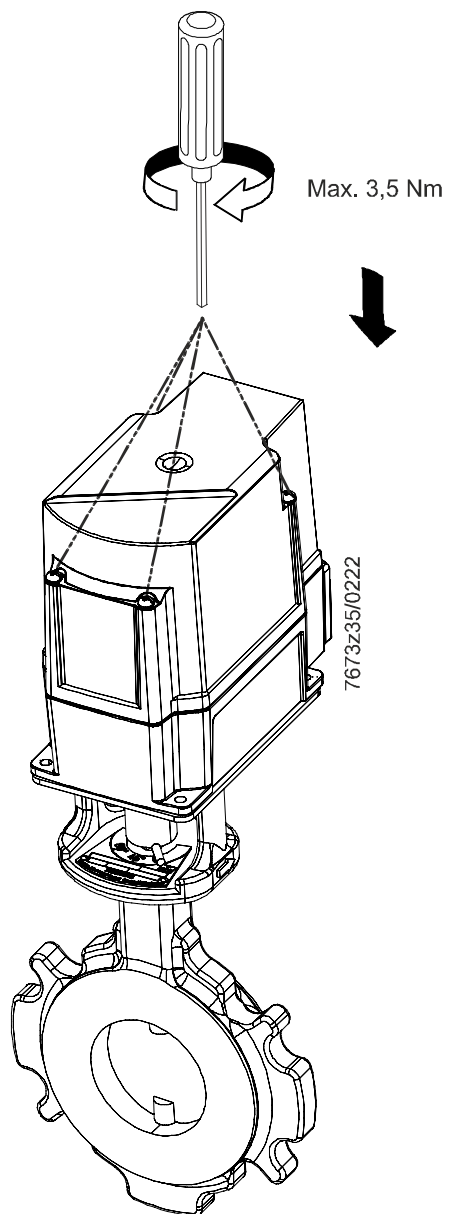
Éloigner le levier du côté aplati pour libérer le levier du blocage et ainsi fixer l'accouplement.



Montage du SQM40.xx5xxx sur la vanne à papillon VKF1x (suite)

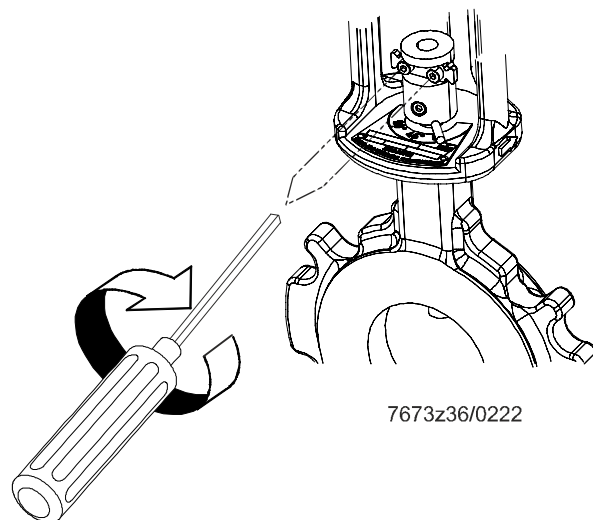
Étape 11 :

- Poser le couvercle de boîtier dans le sens de la flèche
- Serrer les vis



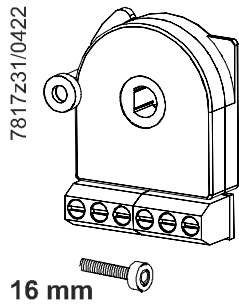
Étape 12 :

Serrer les vis (max. 2 Nm).



Montage du ASZ22.3x

Potentiomètre double → SQM40/SQM41

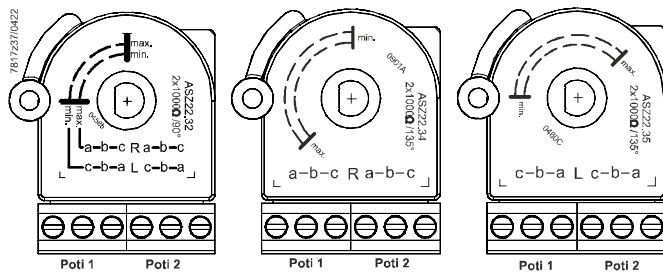


ASZ22.32 → SQM40 / SQM41
 ASZ22.34 → SQM41
 ASZ22.35 → SQM40

2x 1000 Ω, 90°
 2x 1000 Ω, 135°
 2x 1000 Ω, 135°

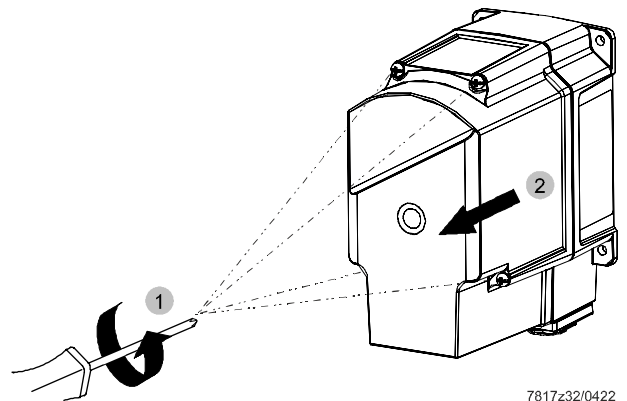
Étape 1 :

Sélectionner le potentiomètre.



Étape 2 :

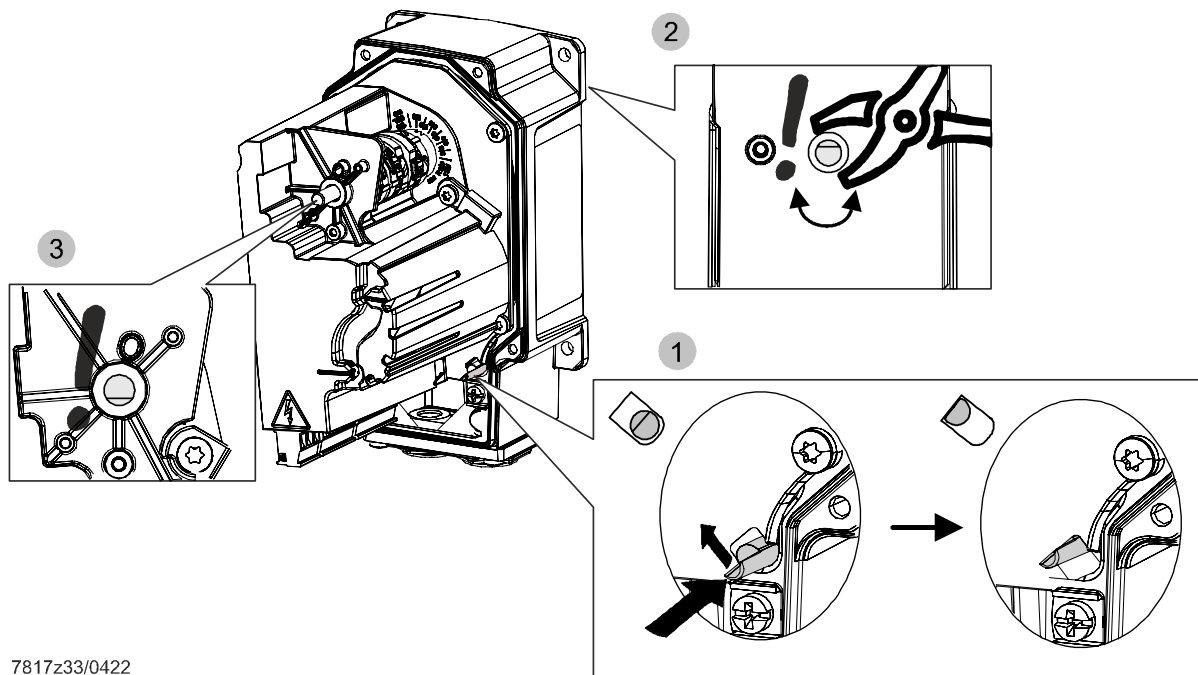
- Desserrer les vis (1)
- Retirer le couvercle de boîtier dans le sens de la flèche (2)



7817z32/0422

Étape 3 :

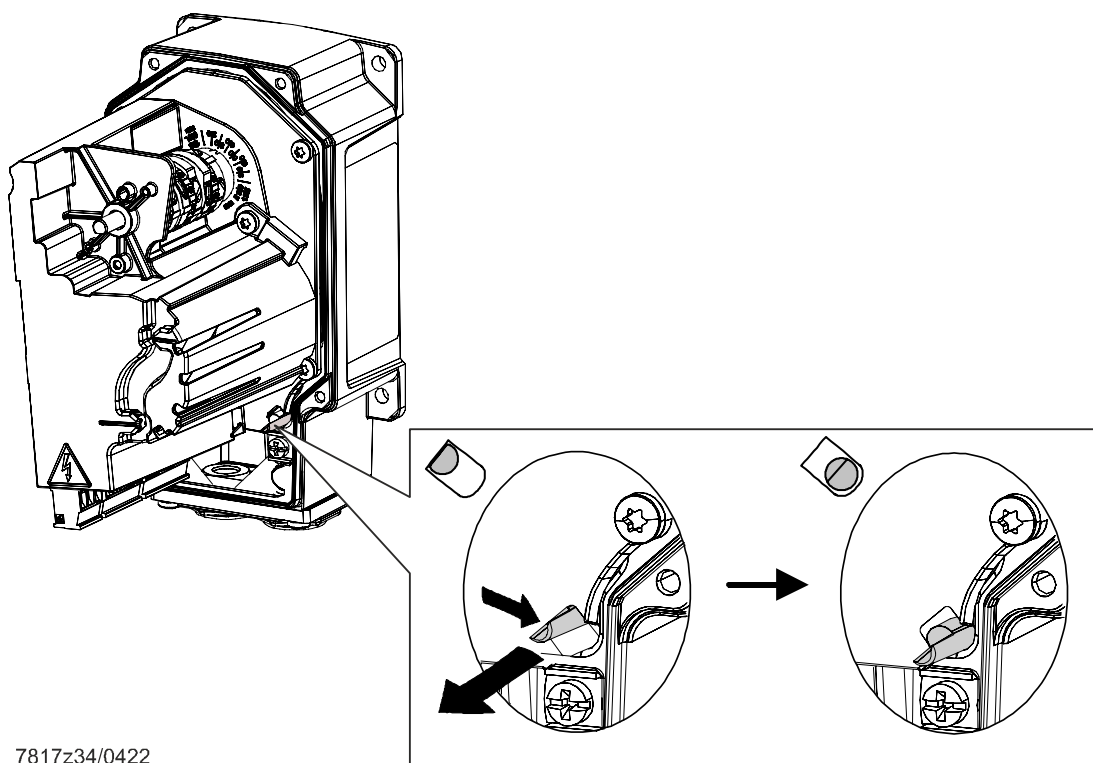
- Désaccoupler (1)
- Faire tourner l'arbre (2), jusqu'à ce que le côté aplati sur l'emplacement de montage pour le potentiomètre (3) soit dirigé vers le bas



7817z33/0422

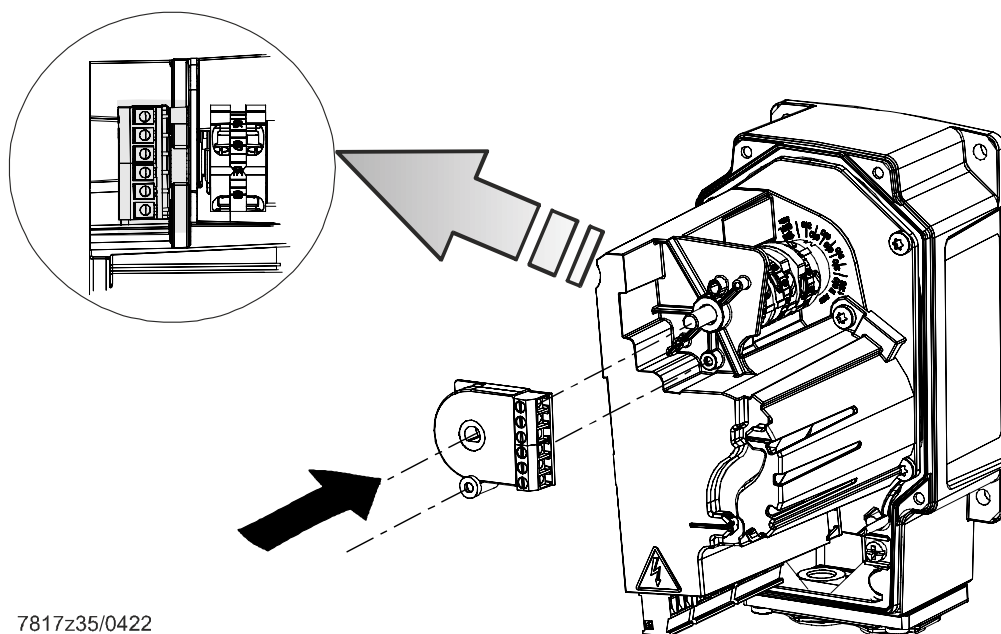
Montage du ASZ22.3x (suite)

Étape 4 :
Accoupler



Étape 5 :

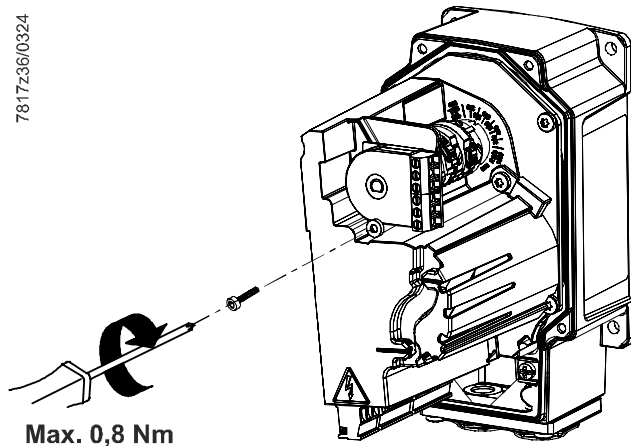
Poussez le potentiomètre sur l'arbre en exerçant une pression jusqu'à la butée.



Montage du ASZ22.3x (suite)

Étape 6 :

Serrer les vis (max. 0,8 Nm).



Étape 7 :

- Poser le couvercle de boîtier dans le sens de la flèche (1)
- Serrer les vis (2) (max. 3,5 Nm)

