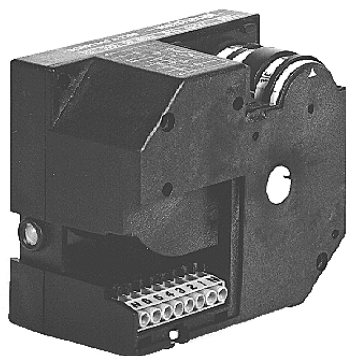
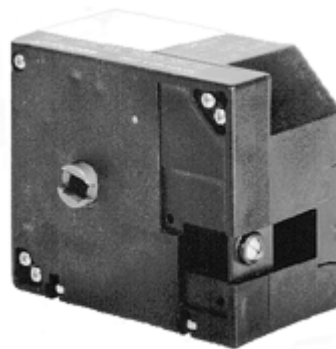




Façade du SQN9...
(sans couvercles)



Arrière du SQN9...
(avec couvercles)

Servomoteurs

SQN9...

pour volets d'air sur des brûleurs à fioul et gaz

Servomoteurs électriques réversibles avec couple de 0,8...2,4 Nm

- Temps de rotation de 4...24 s
- Train d'engrenages débrayable
- Indication de position
- Commutateurs fin de course et contacts auxiliaires réglables facilement

Les servomoteurs SQN9... et la présente fiche produit sont destinés aux constructeurs (OEM) qui utilisent ces appareils dans ou avec leurs produits.

Domaines d'application

Les servomoteurs SQN9... sont conçus pour la commande de volets d'air dans des brûleurs à fioul et gaz de faible à moyenne puissance.

Selon le régulateur de puissance utilisé, il existe des SQN9... pour commande unilaire, bifilaire et modulante (cf. fiches produits correspondantes des coffrets de sécurité au paragraphe "Exemples de raccordement").



Le respect des consignes de sécurité suivantes permet d'éviter tout dommage pour les personnes, les biens et l'environnement.

Il est interdit d'intervenir dans l'appareil ou de le modifier !

- En cas de travaux à proximité des bornes de raccordement, coupez complètement la tension d'alimentation.
- Assurez, par des mesures appropriées, la protection contre les contacts accidentels sur les raccordements électriques, par un serrage des vis du couvercle du boîtier.
- Vérifiez le bon état et la conformité 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.

Indications pour le montage

- Respectez les consignes de sécurité en vigueur dans votre pays.

Indications pour l'installation

- L'installation doit être confiée à des spécialistes.

Indications pour la mise en service

- La mise en service doit être confiée à des spécialistes.

Normes et standards

Conformité aux directives de l'Union Européenne

- | | |
|---|--------------|
| – Compatibilité électromagnétique (CEM) | 89 / 336 CEE |
| – Directive relative à la basse tension | 73 / 23 CEE |

Indications pour la maintenance

- La maintenance doit être confiée à des spécialistes.
- Vérifiez le bon état et la conformité du câblage.

Indications pour le recyclage



Ce servomoteur contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être éliminé comme un déchet domestique.

Respecter impérativement la législation locale en vigueur.

Exécution

- | | |
|--------------|---|
| Boîtier | – En matière plastique résistant aux chocs et à la chaleur. |
| Moteur | – Moteur synchrone réversible et protégé contre les blocages. |
| Accouplement | – L'axe d'entraînement de l'engrenage et le moteur peuvent être désaccouplés en actionnant manuellement un levier.
– Réarmement automatique. |

Réglage du point de commutation	– Par la rotation de disques à cames. – Des graduations entre les disques indiquent le positionnement angulaire du point de commutation. – Cames réglables à l'aide de l'outil joint ou d'outils similaires.
Indication de la position	– Graduation à l'extrémité de l'arbre à cames et index en façade.
Raccordements	– Bornes à vis
Engrenage	– Sans entretien
Axe d'entraînement	– Métal fritté – Fixé solidairement d'un côté sur l'avant de l'engrenage.
Montage et fixation	– Le côté engrenage (arrière) sert de surface d'appui, fixation depuis l'intérieur à travers des orifices. – Côté boîtier avec trous de fixation noyés.

Codification des références

Cette clé sert à l'identification des références. Elle ne doit pas être utilisée pour en créer de nouvelles.

SQN 9 0 . 1 2 0 A 2 7 9 9

780601fr/0303		Axe / Exécution client
		Tension d'alimentation / Fréquence :
	17	100...110 V~ ; 50...60 Hz
	27	220...240 V~ ; 50...60 Hz
		Série
		Différences de circuit mineures : ¹⁾
	0	Exécution normale
	3	Schéma interne spécial (S1)
	4	Schéma interne spécial (S3)
		Schéma interne : ¹⁾
	0	0 relais, 8 bornes, 5 commutateurs
	2	2 relais, 8 bornes, 3 commutateurs (S2)
	4	2 relais, 8 bornes, 5 commutateurs (S4)
	5	2 relais, 8 bornes, 2 commutateurs (S5)
	7	2 relais, 9 bornes, 4 commutateurs (S7)
		Temps de course pour rotation de 90° :
	1	4 s
	2	12 s
	3	10 s
	5	24 s
		Sens de rotation (en regardant la sortie d'axe) :
	0	vers la gauche
	1	vers la droite
		Surface de la base :
	9	100 x 86 mm

¹⁾ S1...S7 : voir chapitre «Schémas internes»

Références et désignations

SQN90...

Schéma n°.	Déroulement du fonctionnement n°.	Sens de rotation ¹⁾	Temps de rotation à 50 Hz ²⁾ pour angle de 90°	Couple nominal / de démarrage	220 V~ -15 % 240 V~ +10 % 50...60 Hz	100 V~ -15 % 110 V~ +10 % 50...60 Hz
			s	Nm	Référence	Référence
S4	F1	à gauche	4	0,8	SQN90.140B2799	---
S1	F2, F3	à gauche	12	2,4	SQN90.203A2799	---
S3	F2, F3	à gauche	12	2,4	SQN90.204A2799	---
S2	F2, F3	à gauche	12	2,4	SQN90.220A2799	---
S4	F1	à gauche	12	2,4	SQN90.240B2799	---
S5	F4	à gauche	10	2,0	SQN90.350A2799	SQN90.350A1799

SQN91...

Schéma n°	Déroulement du fonctionnement n°.	Sens de rotation ¹⁾	Temps de rotation à 50 Hz ²⁾ pour angle de 90°	Couple nominal / de démarrage	220 V~ -15 % 240 V~ +10 % 50...60 Hz	100 V~ -15 % 110 V~ +10 % 50...60 Hz
			s	Nm	Référence	Référence
S4	F1	à droite	4	0,8	SQN91.140B2799	SQN91.140B1799
S2	F2, F3	à droite	12	0,8	SQN91.220A2799	---
S7	F2, F3	à droite	24	2,4	SQN91.570A2793	---

Autres types sur demande !

Légende

- 1) Sens de rotation pour vue sur l'arbre et position de démarrage 0°
- 2) A 60 Hz, les temps de rotation sont raccourcis de 17 % environ

Indications pour la commande

A la commande, indiquer la référence et la désignation du servomoteur (cf. "Références et désignations").

Fonctionnement

Un moteur synchrone commande un axe d'entraînement et un arbre à cames par l'intermédiaire d'un engrenage. L'arbre à cames actionne des commutateurs de fin de course et des contacts auxiliaires.

La position de commutation de chaque commutateur fin de course et de chaque contact auxiliaire peut être réglée à l'intérieur de la plage de fonctionnement par un arbre à cames correspondant.

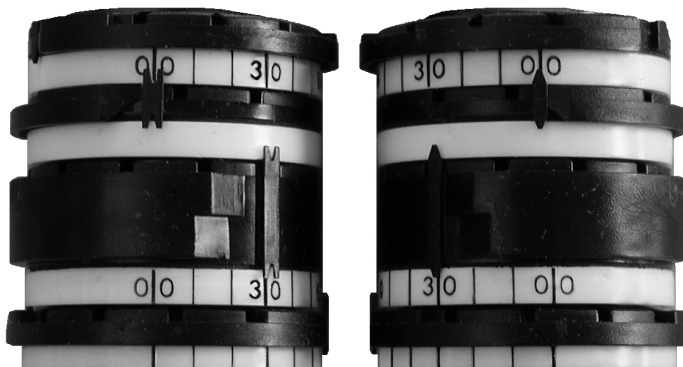
Certaines variantes de servomoteur sont équipées de modules électroniques de commande qui remplissent des fonctions supplémentaires en liaison avec les commutateurs fin de course, les contacts auxiliaires et des appareils externes, comme par ex. des régulateurs.

Arbre à cames

Les disques à cames sont munis de 2 index qui sont affectés à un sens de rotation.

Affectation des index :

- index double → SQN90...
- index simple → SQN91...



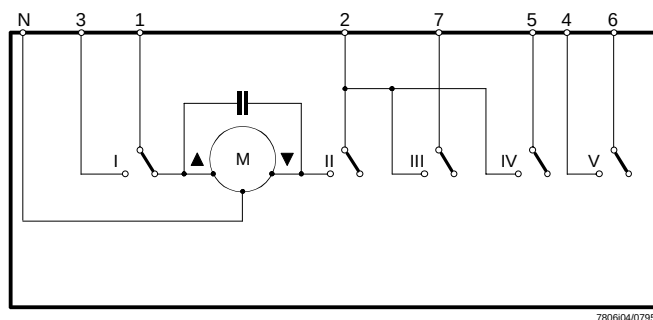
Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales	Tension secteur	220 V~ -15 %... 240 V~ +10 % 100 V~ -15 %... 110 V~ +10 %	
	Fréquence secteur	50...60 Hz ±6 %	
	Fusible de protection externe	6,3 A, fusion lente (à installer sur site)	
	Classe d'isolation	II, selon VDE 0631	
	Moteur d'entraînement	moteur synchrone	
	Consommation	8 VA	
	Angle de rotation	0...90° < max.	
	Position de montage	quelconque	
	Raccordement de câble	bornes à vis pour section de fil de 0,5 mm² min. et 2,5 mm² max.	
	Embouts de câble	correspondant à la section du câble	
	Sens de rotation	cf. "Références et désignations"	
	Couple de rotation	cf. "Références et désignations"	
	Temps de rotation	cf. "Références et désignations"	
	Accouplement	séparation axe de commande / engrenage par tige de débrayage	
	Poids (valeur moyenne)	550 g env.	
Commutateurs fin de course et contacts auxiliaires	Nombre de commutateurs fin de course	2	
	Nombre de contacts auxiliaires	3 max.	
	Commande	par arbre à cames	
	Tension de coupure	24...250 V~	
	Charge admis. des bornes pour $\cos \varphi = 0,9$: Courant de pointe	Alimentation	
	Circuit		
	- "EN" sous charge, "HORS" sans charge	14 A max.	2 A
Conditions ambiantes	- "EN" sous charge, "HORS" sous charge	7 A max.	1 A
	Encliquetage des disques à cames	progressif	
	Transport	selon DIN EN 60 721-3-2	
	Conditions climatiques	classe 2K2	
	Plage de températures	-50...+60 °C	
	Humidité	< 95 % h.r.	
	Conditions mécaniques	classe 2M2	
	Fonctionnement	selon DIN EN 60 721-3-3	
	Conditions climatiques	classe 3K5	
	Plage de températures	-20...+60 °C	
	Humidité	< 95 % h.r.	
	Conditions mécaniques	classe 3M2	



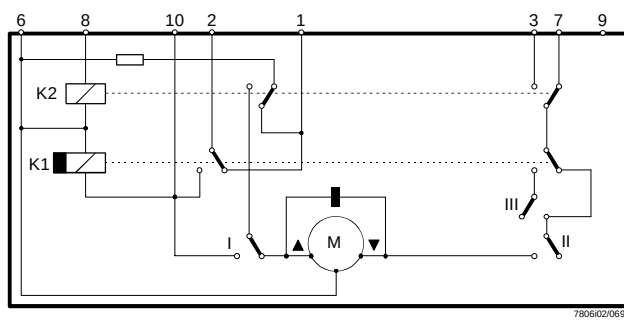
La condensation, le givre et l'infiltration d'eau sont à proscrire !

Schéma n° 1



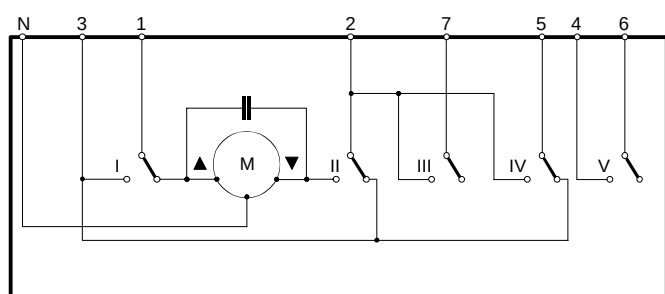
7806/04/0795

Schéma n° 2



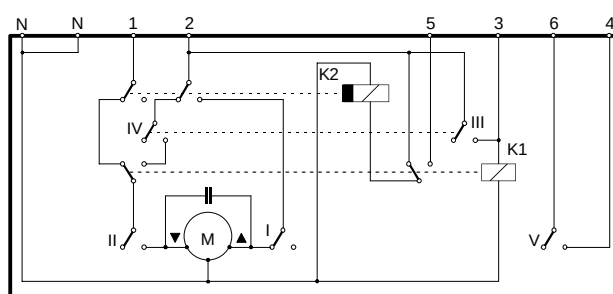
7806/02/0695

Schéma n° 3



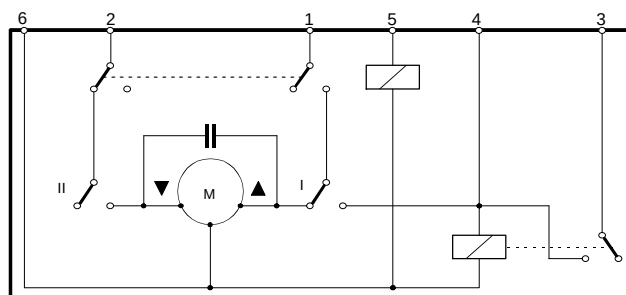
7806/05/0795

Schéma n° 4



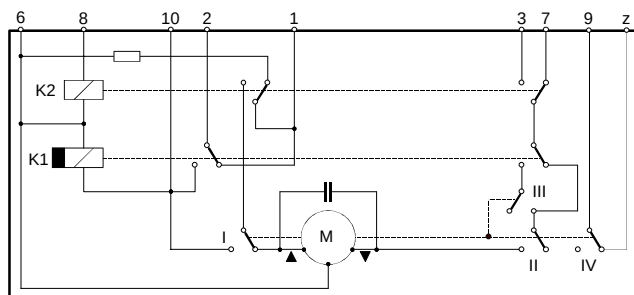
7806/01/0795

Schéma n° 5



7806/03/0795

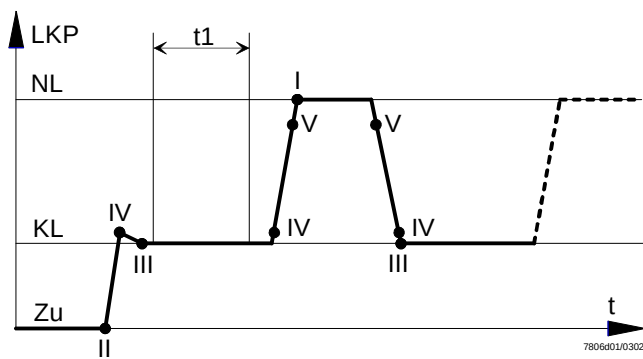
Schéma n° 7



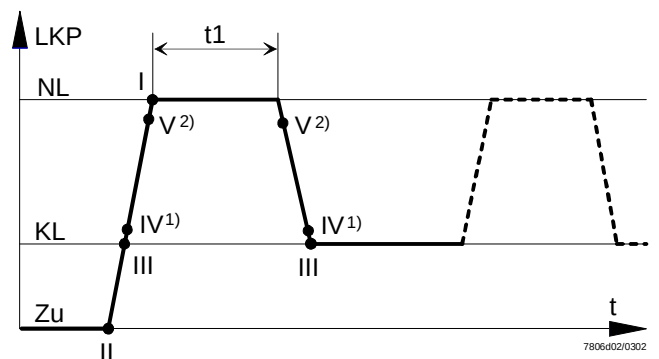
7806/09/0203

Déroulements du fonctionnement

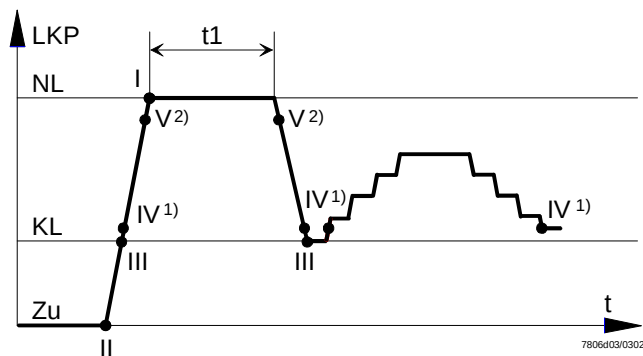
Déroulement du fonctionnement F1



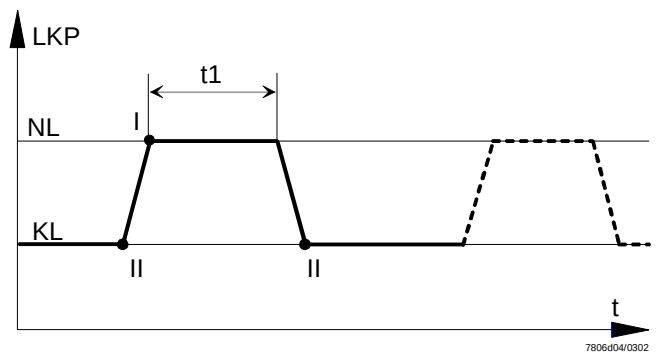
Déroulement du fonctionnement F2



Déroulement du fonctionnement F3



Déroulement du fonctionnement F4

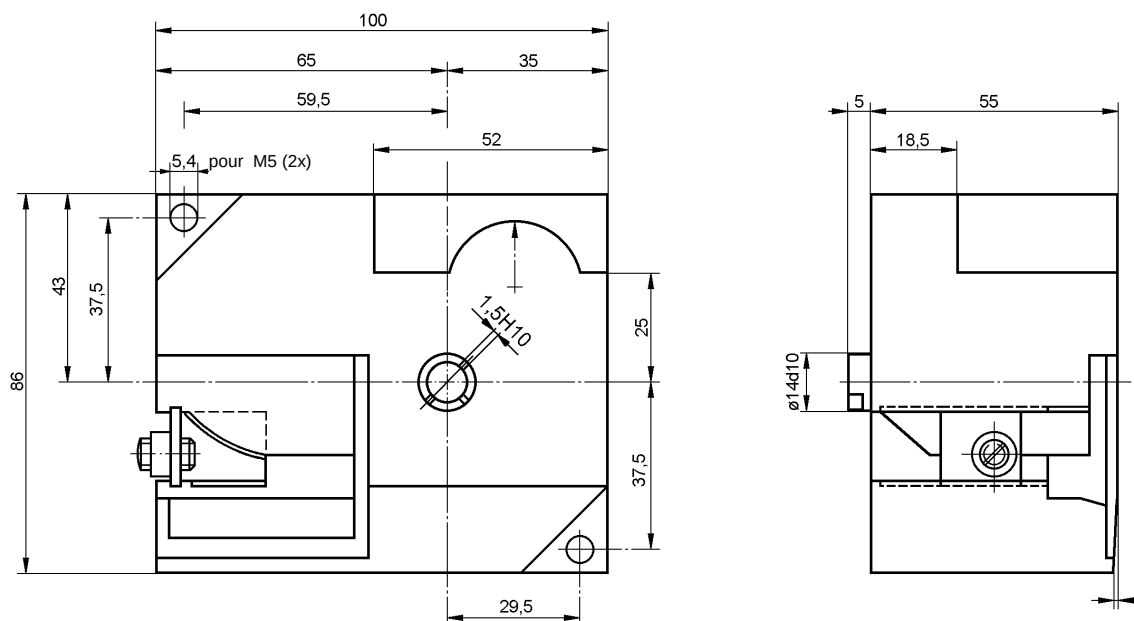


Légende

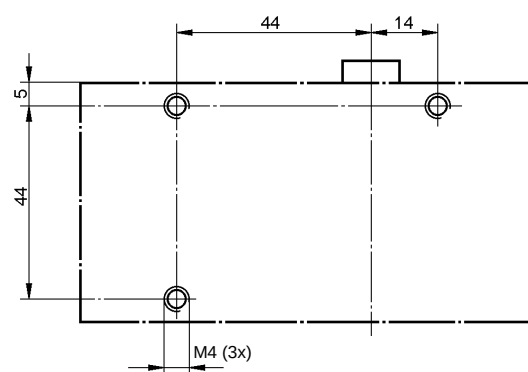
- KL Faible charge
- LKP Position du volet d'air
- NL Charge nominale
- t Axe de temps
- t1 Temps de préventilation du coffret de sécurité
- I...V Commutateur à cames ou contact auxiliaire
- ¹⁾ L'indication du commutateur n'est pas valable pour le schéma S2
- ²⁾ L'indication du commutateur n'est pas valable pour les schémas S2 et S7

Encombrements (dimensions en mm)

Représentation sans couvre-bornes

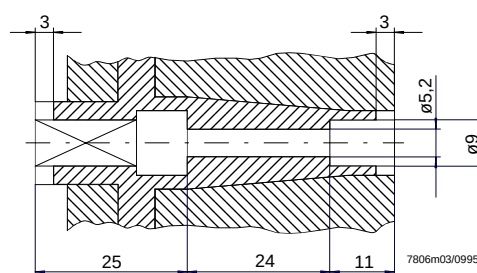


Représentation schématique



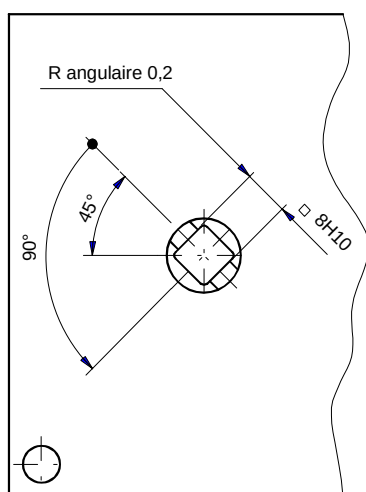
7806m01fr/0702

Axe d'entraînement



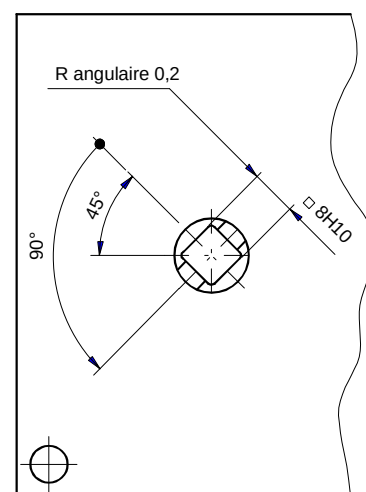
7806m03/0995

SQN90...



7806m02fr/0995

SQN91...



Axe d'entraînement en position de démarrage 0°