



Actuadores

para compuertas de aire y válvulas reguladoras en quemadores de aceite

SQM1...
SQM2...

Actuadores electromotorizados reversibles

- Pares de giro:

- SQM1	hasta 10 Nm
- SQM2	hasta 20 Nm
- Tiempos de funcionamiento:

- SQM1	14...100 s
- SQM2	29...66 s
- Variantes:

- sentido antihorario o sentido horario

¡Los actuadores SQM y esta hoja de especificaciones están dirigidos a los fabricantes de equipos originales (OEM) que integren los SQM en o con sus productos!

Utilización

Los actuadores reversibles SQM están concebidos para el control mediante regulador o dispositivos de conmutación con contacto de conmutación.



Para evitar daños personales, materiales o medioambientales, deben observarse las siguientes notas de advertencia.

¡Los actuadores deben ser abiertos, manipulados o modificados exclusivamente por personal cualificado al efecto!

- Todas las actividades (montaje, instalación y trabajo de mantenimiento, etc.) deben ser efectuadas por personal cualificado.
- Antes de llevar a cabo cualquier operación en el área de conexiones, aisle por completo el equipo de la red eléctrica (desconexión de todos los polos). Asegúrese de que la instalación no se pueda volver a conectar de forma inadvertida y esté completamente desconectada de la corriente. De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica.
- Asegure mediante el atornillamiento de la tapa de la carcasa la protección contra el contacto accidental en el actuador y en todas las conexiones eléctricas.
- Compruebe después de cada actividad (montaje, instalación, mantenimiento, etc.) que el cableado se encuentre en estado reglamentario.
- Tras una caída o impacto no deben volver a ponerse en servicio estos aparatos, puesto que las funciones de seguridad pueden haber quedado dañadas aunque no se observen desperfectos externos.

Notas de montaje

- Respete las normativas nacionales pertinentes en materia de seguridad.
- Durante el montaje del accionamiento y del varillaje de la compuerta se puede desacoplar la transmisión mediante una palanca, de modo que sea posible desplazar ligeramente el eje principal en ambas direcciones de actuación.



Directivas aplicadas:

- Directiva de baja tensión 2014/35/UE
- Compatibilidad electromagnética CEM (inmunidad) 2014/30/UE

La conformidad con los requisitos de las directivas aplicadas se acredita mediante el cumplimiento de las siguientes normas/requisitos:

- Dispositivos de control eléctrico automáticos para uso doméstico y análogo DIN EN 60730-1
Parte 1: Requisitos generales
- Dispositivos de control eléctrico automáticos para uso doméstico y análogo DIN EN 60730-2-14
Parte 2-14: Requisitos particulares para los accionadores eléctricos

¡La edición vigente de las normas puede consultarse en la declaración de conformidad!



Certificado EAC de Conformidad (Conformidad Eurasiática)



ISO 9001:2008
ISO 14001:2004
OHSAS 18001:2007



China RoHS
Tabla de sustancias peligrosas:
<http://www.siemens.com/download?A6V10883536>

En combinación con el control de quemador

Tipo		
SQM10.15502	●	●
SQM10.15561	●	●
SQM10.15562	●	●
SQM10.16102	●	●
SQM10.16501	●	●
SQM10.16502	●	●
SQM10.16532	●	●
SQM10.16561	●	●
SQM10.16562	●	●
SQM10.17502	●	●
SQM11.15502	---	●
SQM11.15562	---	●
SQM11.16501	---	●
SQM11.16502	---	●
SQM20.16502	---	●
SQM20.18501	---	●
SQM20.18502	---	●
SQM21.16502	---	●
SQM21.18501	---	●
SQM21.18502	---	●

Indicaciones para la eliminación

El aparato contiene componentes eléctricos y electrónicos, por lo que no se debe tirar a la basura doméstica. Deberá respetarse estrictamente la legislación local vigente.

Diseño mecánico

Carcasa	• Cubierta de plástico resistente a los impactos y al calor. Color de la tapa: gris oscuro • La caja de la transmisión está ejecutada en fundición a presión de aluminio y provista de 4 orificios roscados para prensaestopas de cable Pg11
Actuador	• Motor síncrono reversible y antibloqueo
Ajuste de puntos de conmutación	• Mediante discos de levas giratorios • Las escalas situadas junto a los discos de levas indican el ángulo del punto de conmutación • Las levas pueden ajustarse a mano, mediante la llave de gancho suministrada u otros medios auxiliares similares
Indicador de la posición	Interno: Escala al principio del rodillo de levas en el lado de la transmisión. Solo SQM21: Incorpora un indicador de la posición visible desde el exterior, véase <i>Dimensiones</i>
Conexiones eléctricas	• Terminales roscados
Transmisión	• El engranaje reductor está ejecutado con cojinetes de bronce sinterizado autolubricantes, de modo que no requiere mantenimiento
Árbol secundario	• Montado de forma fija unilateralmente en la cara frontal del engranaje
Montaje y fijación	• Cara frontal del engranaje como superficie de apoyo • Fijación mediante 3 agujeros ciegos con rosca interior M5

Vista general de tipos

Tiempo de funcionamiento 50 Hz ¹⁾ para ángulo de giro	³⁾	Dirección de actuación mirando en dirección al eje y tensión de mando en el terminal 1	Número de interruptores auxiliares	Par de giro nominal ²⁾	Par de inicio	Par de retención	220...240 V CA ⁴⁾	110 V CA ⁴⁾
90° 130°							Tipo	Tipo

Versión estándar Diámetro del árbol secundario 10 mm

14 s	20 s	1	Sentido antihorario	5	10 Nm	10 Nm	4 Nm	SQM10.15502	---
14 s	20 s	2	Sentido antihorario	5	10 Nm	10 Nm	4 Nm	SQM10.15562	SQM10.15561
29 s	42 s	1	Sentido antihorario	1	10 Nm	15 Nm	7 Nm	SQM10.16102	---
29 s	42 s	1	Sentido antihorario	5	10 Nm	15 Nm	7 Nm	SQM10.16502	SQM10.16501
29 s	42 s	1	Sentido antihorario	5	10 Nm	15 Nm	7 Nm	SQM10.16532 ⁵⁾	---
29 s	42 s	2	Sentido antihorario	5	10 Nm	15 Nm	7 Nm	SQM10.16562	SQM10.16561
70 s	100 s	1	Sentido antihorario	5	10 Nm	15 Nm	15 Nm	SQM10.17502	---

14 s	20 s	1	Sentido horario	5	10 Nm	10 Nm	4 Nm	SQM11.15502	---
14 s	20 s	2	Sentido horario	5	10 Nm	10 Nm	4 Nm	SQM11.15562	---
29 s	42 s	1	Sentido horario	5	10 Nm	15 Nm	7 Nm	SQM11.16502	SQM11.16501

Versión reforzada

Diámetro del árbol secundario 12 mm

Ejes de transmisión endurecidos, ruedas dentadas nitruradas.

Tipo SQM21 con indicación externa de la posición (véase *Dimensiones*).

29 s	42 s	1	Sentido antihorario	5	20 Nm	20 Nm	12 Nm	SQM20.16502	---
45 s	66 s	1	Sentido antihorario	5	20 Nm	20 Nm	12 Nm	SQM20.18502	SQM20.18501

29 s	42 s	1	Sentido horario	5	20 Nm	20 Nm	12 Nm	SQM21.16502	---
45 s	66 s	1	Sentido horario	5	20 Nm	20 Nm	12 Nm	SQM21.18502	SQM21.18501

¹⁾ A una frecuencia de 60 Hz, los tiempos de funcionamiento son aprox. un 17 % más cortos

²⁾ Basado en 150 000 cambios de posición

³⁾ Cableado conforme al esquema n.º

⁴⁾ Otros tipos disponibles a petición

⁵⁾ Con rosca para el montaje de un ASK33.9

Datos de pedido

Al realizar el pedido es preciso especificar la denominación de tipo del actuador y de los accesorios, conforme a la *Vista general de tipos*.

Datos técnicos

Datos generales del aparato	Tensión de funcionamiento	220...240 V CA, 50 Hz -15 %/+10 % 220 V CA, 60 Hz -15 %/+10 %
		A petición: 110 V CA, 50/60 Hz ± 6 %
	Capacidad de conmutación de los interruptores finales y los conmutadores auxiliares	10 (3) A, 24...250 V CA
	Ángulo de rotación	Hasta 160° (rango de escala)
	Orientación de montaje	Cualquiera
	Clase de protección	I
	Grado de protección	IP54 según DIN 40050 (con las entradas de cable correspondientes y con elementos obturadores para aberturas innecesarias)
	Entrada de cable M16 y M20	Dimensionada para 2 x M16 x 1,5 y 2 x M20 x 1,5
	Peso	Aprox. 1,7 kg
	Motor del actuador	Motor síncrono
	Consumo propio	9 VA
	Vida útil	Ciclos (CERRADO $\Rightarrow$ ABIERTO $\Rightarrow$ CERRADO) con par nominal: típicamente 250 000
Condiciones ambientales	Almacenamiento	DIN EN 60721-3-1
	Condiciones climáticas	Clase 1K3
	Condiciones mecánicas	Clase 1M2
	Rango de temperaturas	-20...+70 °C
	Humedad	<95 % h. r.
	Transporte	DIN EN 60721-3-2
	Condiciones climáticas	Clase 2K2
	Condiciones mecánicas	Clase 2M2
	Rango de temperaturas	-50...+60 °C
	Humedad	<95 % h. r.
	Funcionamiento	DIN EN 60721-3-3
	Condiciones climáticas	Clase 3K5
	Condiciones mecánicas	Clase 3M2
	Rango de temperaturas, con un factor de control por impulsos <0,5	-20...+60 °C
	Humedad	<95 % h. r.
	Altura de instalación	Máx. 2000 m sobre el nivel del mar



Atención:

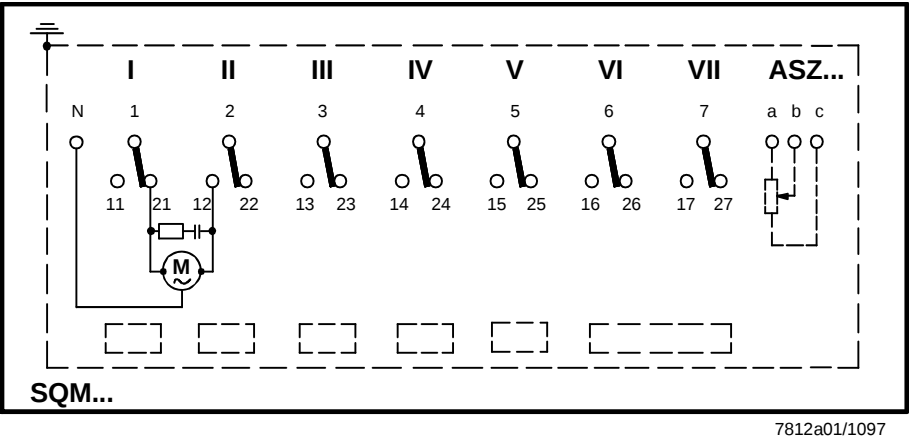
¡No se permiten la condensación, la formación de hielo ni la penetración de agua!

Función

Un motor síncrono acciona, por medio de un engranaje, un árbol secundario que incorpora un rodillo de levas. El rodillo de levas acciona interruptores finales e interruptores auxiliares. La posición de conmutación de cada interruptor final e interruptor auxiliar puede ajustarse mediante un disco de levas asignado dentro del rango de desplazamiento.

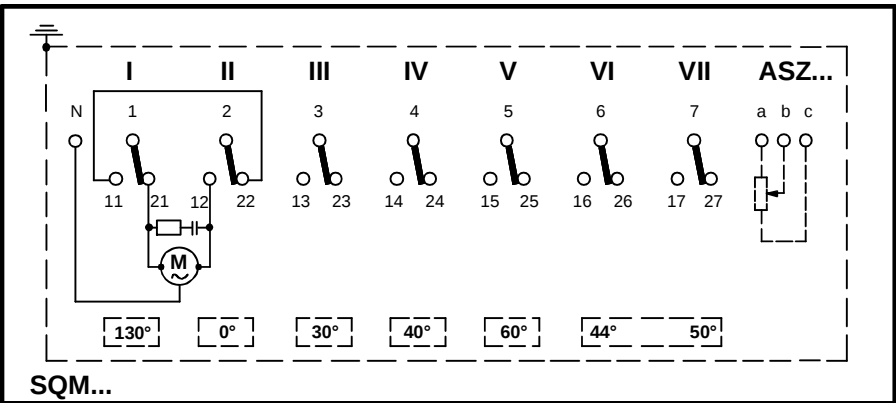
La unidad de mando abarca 2 conmutadores de inversión y un máx. de 5 conmutadores auxiliares. Además, se puede montar un potenciómetro (como potenciómetro de retorno en la regulación proporcional, como transmisor de posición en el control de seguimiento o para la indicación remota de la posición).

Esquema n.º 1 (H 4 318 1521 0)



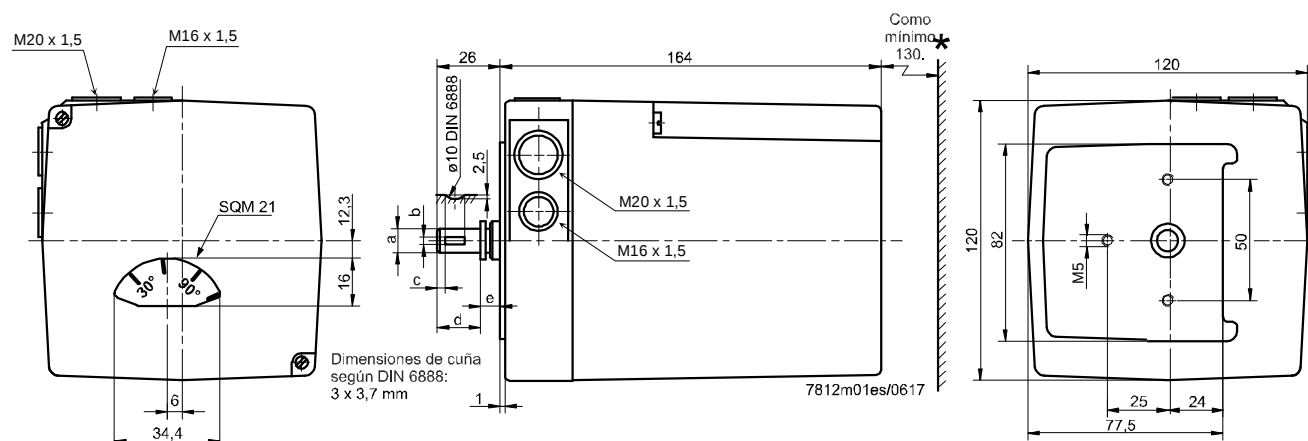
7812a01/1097

Esquema n.º 2 (H 4 318 1522 0)



7812a02/1097

Dimensiones en mm



* Distancia con respecto a paredes, elementos constructivos del quemador o similares necesaria para retirar la cubierta

Tabla de dimensiones

Tipo	a	b	c	d	e
SQM1	10h8	3 ^{N9}	4	20	6
SQM2	12h8	3 ^{N9}	4	21,5	4,5

La ranura existente en el árbol secundario se encuentra en la posición señalada cuando el rodillo de levas de la unidad de mando se encuentra en la posición 0° (como en el estado de entrega).