

ACTUADOR ELECTRICO COMPACTO PARA TURBINAS DE GAS ET25

CONTENIDO

1	Aplicaciones	2
1.1	Válvula combinada de transferencia de gas a aceite	2
1.2	Válvula de bola para gas combustible	3
1.3	Válvula de bola para gas piloto	3
2	Principio de operación	4
3	Características	4
4	Datos técnicos	5
5	Ventajas de los actuadores eléctricos ET25 de EXaL Technology	5



1. Aplicaciones

El actuador tipo ET25 está especialmente diseñado para cumplir con los requisitos extremos de las válvulas motorizadas utilizadas en sistemas de alimentación de gas y petróleo en turbinas de gas / plantas de energía en todo el mundo.

El actuador está designado para el servicio en sistemas de alimentación de cámaras de combustión de turbinas de gas en las cuales las temperaturas ambientes son extremadamente altas y las vibraciones ocurren permanentemente.

1.1 Válvula combinada de transferencia de gas a aceite

El actuador ET25 es usado en la combinación de dos válvulas, una de dos vías en ángulo para el retorno de gas de la cámara de combustión, y una de tres vías para la alimentación de aire y aceite. Ambas válvulas están acopladas a un solo vástago.



1.2 Válvula de bola para gas combustible

Esta válvula se usa para la alimentación de gas combustible a la cámara de combustión.



1.3 Válvula de bola para gas piloto

Esta válvula suministra gas piloto a la cámara de combustión.



2. Principio de operación

El modelo ET25 está diseñado como un actuador giratorio eléctrico para válvulas de cuarto de vuelta, de bola o similares.

La placa del circuito está diseñada para el control correcto del motor. Los ángulos del movimiento de la válvula se ajustan con la ayuda de interruptores de levas que se encuentran en la parte integral de la placa de circuito y con las levas ubicadas en el eje de la leva. El motor está equipado con una caja de engranajes planetarios en la dirección del par de salida, que está conectada a través de una transmisión de engranaje de eje paralelo a un engranaje de piñón. El engranaje del eje paralelo transmite el par al vástago de la válvula. El árbol de levas y el engranaje impulsor están conectados firmemente. De esta forma, se garantiza que las levas muestren siempre la posición correcta del vástago de la válvula. El eje de la leva se extiende a través de la parte superior del cuerpo de la cubierta y termina en el indicador de posición externo.

3. Características

Las principales características del actuador eléctrico ET25 son:

- Angulo de rotación 0°-90° en < 4 seg.
- Contactos limite ajustables independientemente, con lo cual se pueden usar para el control individual.
- Freno de contracorriente permite un posicionamiento muy exacto (< 1°)
- Parada rápida del actuador/válvula mediante el freno de contracorriente
- Protección contra picos de tensión que evita una sobrecarga del motor
- Torque máximo de salida limitado
- Calefacción interna suministrada en forma standard para evitar condensación
- Indicador de posición visual 0°-90°
- Equipado con volante para actuación manual como standard.
- Diseño compacto que permite la instalación en cualquier posición
- Instalación simple mediante una interfase universal a la placa superior de la válvula.
- A prueba de explosión según ATEX DIN EN60079-0:2012 y EN60079-15:2010
- II 3G Ex nR IIC T3 or T4 Gc
- Rango de temperatura ambiente: -28°C/ +140°C

4. Datos técnicos

Alimentación:	220 V DC, 230 V AC, 400 V AC (+10% / -15%), otros a pedido El voltaje de alimentación esta fijo de fábrica y no se puede modificar posteriormente
Clase de aislación:	F
Potencia:	0,2KW
Protección contr aexplosiones:	EEx nR IIB T4 according to ATEX 679-0 and 679-15
Entradas de cables:	2 x M25 with cable fittings PG21 in Ex version.
Protección:	IP65 de acuerdo con IEC 529
Torque:	máximo 350 Nm, en operación continua 80 Nm
Tiempo de actuación:	< 6 sec.
Temperatura ambiente:	-28°C up to 140°C
Temperature de operación:	-28°C up to 140°C
Operaciones:	Max 6 por hora
Dimensiones:	altura 370 mm ancho 200 mm profundidad 170 mm
Peso:	13 kg
Posición de instalación:	cualquiera, preferida es la vertical
Interruptor de torque:	con un torque alto el actuador se desconecta

5. Ventajas del actuador eléctrico ET25 de EXaL Technology

El nuevo actuador tipo ET25 lleva a una mayor seguridad, confiabilidad y economía en turbinas de gas al eliminar fallas como:

- Fallas del vástago de la válvula o adaptadores, provocados por un torque sin control del actuador.
- Incorrectas posiciones finales provocadas por señales falsas o tardías de los interruptores límite.
- Las altas temperaturas ambientales no darán problemas a los engranajes no lubricados o al freno de motor, ya que solo se ejecuta la transmisión mecánica directa (no se usan plásticos sensibles a la temperatura, no se usa freno mecánico adicional).
- En su geometría, la nueva construcción del actuador tipo ET25 es aún más pequeña que los modelos utilizados anteriormente.