



Detector de llama

QRA4...

Los detectores de llama UV están diseñados para su uso con controles de quemador Siemens para la monitorización de llamas de gas y llamas de aceite.

El detector QRA4 y esta ficha técnica están dirigidos a los fabricantes de equipos originales (OEM) que integren el QRA4 en o con sus productos.

Utilización

Los detectores de llama se utilizan para la monitorización de llamas de gas, llamas de aceite amarillas/azules y para la comprobación de la chispa de encendido en funcionamiento intermitente.

El QRA4 está indicado para los siguientes controles de quemador:

QRA4.U	QRA4M.U	Control de quemador	Ficha técnica
•	---	LFL	N7451
•	---	LFE1	N7461
•	---	LFE10	N7781
•	•	LFS1	N7782
•	---	LGB2 / LGB4 con AGQ1	N7435
•	---	LME21.xxxC2 / LME22.xxxC2 con AGQ3	N7101
•	---	LME39.xxxC2 con AGQ3	N7106
•	---	LME41.xxxC2 / LME44.xxxC2 con AGQ3	N7101
•	---	LME71 / LME72 / LME73	N7105
•	•	LMV26.300 con AGM60.1	N7547
•	•	LMV27.100	N7541
•	•	LMV36.520 con AGM60.4	N7544
•	•	LMV37.4	N7546
•	---	LMV5 con AGQ1	N7550

Otros controles de quemador disponibles a petición.



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

¡Está prohibido abrir, manipular o modificar el detector! ¡Siemens declina cualquier responsabilidad por daños debidos a manipulaciones no autorizadas!

- Todas las actividades (montaje, instalación, mantenimiento, etc.) deben ser efectuadas por técnicos cualificados.
- 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). Compruebe la alimentación de tensión realizando la prueba correspondiente y asegúrese de que no se pueda volver a conectar de forma inadvertida. De lo contrario, existe peligro de descarga eléctrica.
- Proteja las conexiones eléctricas contra el contacto accidental adoptando las medidas adecuadas. En caso de inobservancia, existe riesgo de descarga eléctrica.
- Compruebe después de cada actividad (montaje, instalación, mantenimiento, etc.) que el cableado se encuentre en estado reglamentario. En caso de inobservancia, existe riesgo de pérdida de las funciones de seguridad, así como peligro de descarga eléctrica.
- Las lámparas halógenas, los equipos de soldadura, las lámparas especiales o las chispas de encendido pueden producir una radiación UV suficiente para activar la célula del detector. Los rayos X y la radiación gamma también pueden generar señales de llama falsas. En caso de inobservancia existe riesgo de pérdida de las funciones de seguridad.
- Tras una caída o impacto no deben volver a ponerse en servicio estos detectores, puesto que las funciones de seguridad pueden haber quedado dañadas aunque no se observen desperfectos externos. En caso de inobservancia, existe riesgo de pérdida de las funciones de seguridad, así como peligro de descarga eléctrica.

Notas de montaje

Respete las normativas nacionales pertinentes en materia de seguridad.

Instrucciones de instalación

Tienda siempre por separado el cable del detector a la máxima distancia posible respecto de otros cables, especialmente de cables de encendido de alta tensión.

Conexión eléctrica del detector de llama

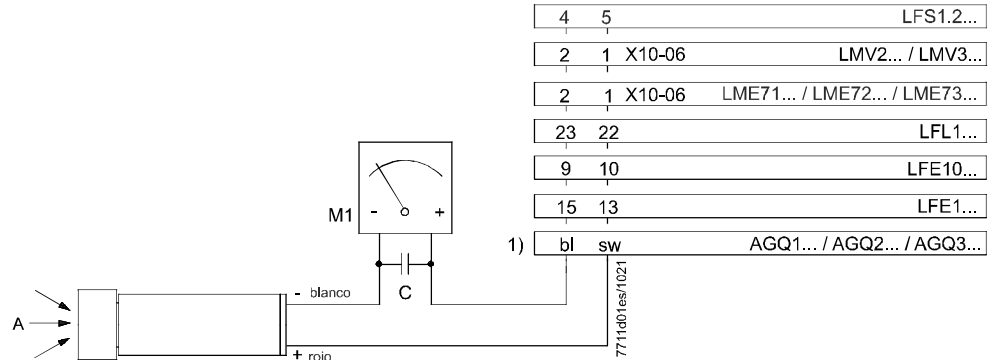
Es importante que, dentro de lo posible, la transmisión de señales no presente interferencias ni pérdidas:

- No tienda nunca el cable del detector junto con otros cables
 - La capacitancia de la línea reduce la magnitud de la señal de llama.
 - Utilice un cable independiente.
- Respete la longitud permitida para el cable del detector, indicada en *Datos técnicos* en la ficha técnica/documentación básica del control de quemador utilizado.
- Los cables de conexión deben hacerse pasar por una manguera de protección (de plástico o de un metal puesto a tierra).

Notas de puesta en marcha

El funcionamiento sin problemas del quemador solo está garantizado si la radiación UV en la posición de montaje del detector es suficientemente alta para que la célula UV del detector se active con seguridad durante cada semionda. La **intensidad de la radiación UV** en la posición de montaje del detector **se comprueba mediante la medición de la corriente del detector** (véase al respecto la ficha técnica del control de quemador utilizado).

Circuito de medición de QRA4



Leyenda

- 1) Conexión del microamperímetro en adaptador AGQ1/AGQ2/AGQ3 y el detector de llama
- A Incidencia de la radiación
- M Microamperímetro de corriente continua, resistencia interna $\leq 5000 \Omega$
- C Condensador electrolítico 100...470 μF , 10...25 V CC

Normas y certificados



Nota:

¡Tan solo en combinación con el control de quemador!



Certificado EAC de Conformidad (Conformidad Eurasiática)



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



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



Notas sobre el mantenimiento

La célula UV está adherida a la carcasa y no se puede sustituir por separado. Al agotarse la vida útil de la célula UV será preciso sustituir el detector al completo.

Indicaciones para la eliminación

El detector de llama contiene componentes eléctricos y electrónicos, por lo que no se debe eliminar junto con la basura doméstica. Deberá respetarse estrictamente la legislación local vigente.

Diseño mecánico

Detector de llama QRA4

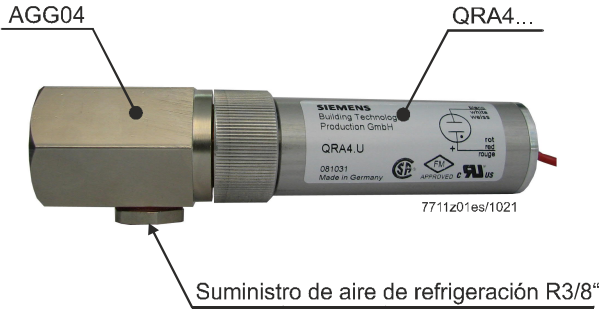
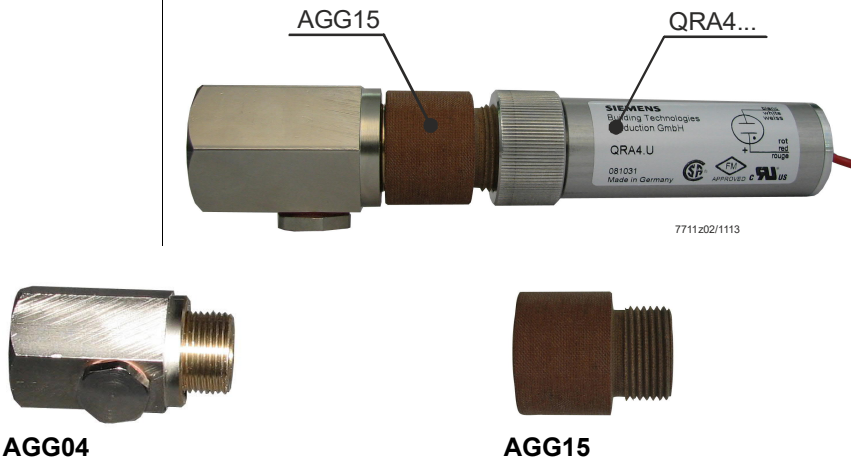
Detector de llama UV para iluminación frontal. Carcasa de aluminio con rosca de conexión 14NPSM de 3/4" para la fijación al quemador o a la caldera. Alambres de conexión con una longitud de unos 1,8 m para la conexión eléctrica. Rosca 14NPSM de 1/2" para un empalme, para la fijación de una manguera de Menzel para la protección de los alambres de conexión (conducto de 1/2").

Datos de pedido


Número de artículo	Tipo	Sensibilidad
BPZ:QRA4.U	QRA4.U	Normal
BPZ:QRA4M.U	QRA4M.U	Alta

Al realizar el pedido, indique la denominación completa del tipo.

Accesorios

Número de artículo	Tipo	Denominación
BPZ:AGG02	AGG02	Vidrio de aislamiento térmico con arandela de resorte y junta tórica Consulte las instrucciones de montaje 4 319 9511 0 (M7712).
BPZ:AGG04	AGG04	Manguito de fijación Adaptador de la rosca NPSM del QRA4 a una rosca para tubos europea (G1"). 
BPZ:AGG15	AGG15	Pieza de aislamiento térmico entre el QRA4 y el manguito de fijación AGG04. (bolsa con 5 unidades) 

Datos técnicos

Datos generales del detector	Promedio de vida útil de la célula UV	Aproximadamente 10 000 h a temperatura máxima de +50 °C; a temperatura ambiente superior se reduce considerablemente la vida útil de la célula
	Presión permitida de la cámara de combustión	Máx. 150 mbar
	Grado de protección	IP54 (se debe garantizar mediante el montaje)
	Orientación de montaje	Cualquiera
	Peso	
	• QRA4	Aprox. 180 g
	• AGG02	Aprox. 10 g
	• AGG04	Aprox. 270 g
	• AGG15	Aprox. 100 g
	Clase de protección del aparato	II (provisto de aislamiento protector) 
	Longitud de los alambres de conexión	Aprox. 180 cm
	Conducto para la manguera de protección (manguera de Menzel)	Rosca 14NPSM de 1/2"
	Condiciones ambientales	Almacenamiento
Condiciones climáticas		Clase 1K3
Condiciones mecánicas		Clase 1M2
Rango de temperaturas		-20...+60 °C
Humedad		<95 % h. r.
Transporte		IEC 60721-3-2
Condiciones climáticas		Clase 2K3
Condiciones mecánicas		Clase 2M2
Rango de temperaturas		-20...+60 °C
Humedad		<95 % h. r.
Funcionamiento		IEC 60721-3-3
Condiciones climáticas		Clase 3K5
Condiciones mecánicas		Clase 3M5
Rango de temperaturas		-20...+60 °C
Humedad		<95 % h. r.
Altitud 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! En caso de inobservancia, existe riesgo de pérdida de las funciones de seguridad, así como peligro de descarga eléctrica.

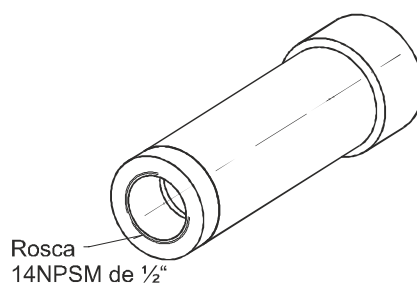
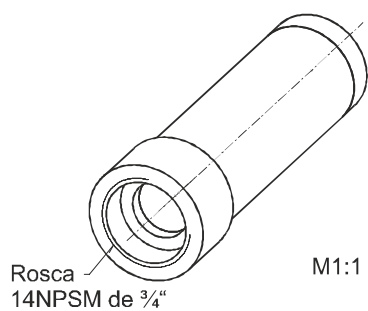
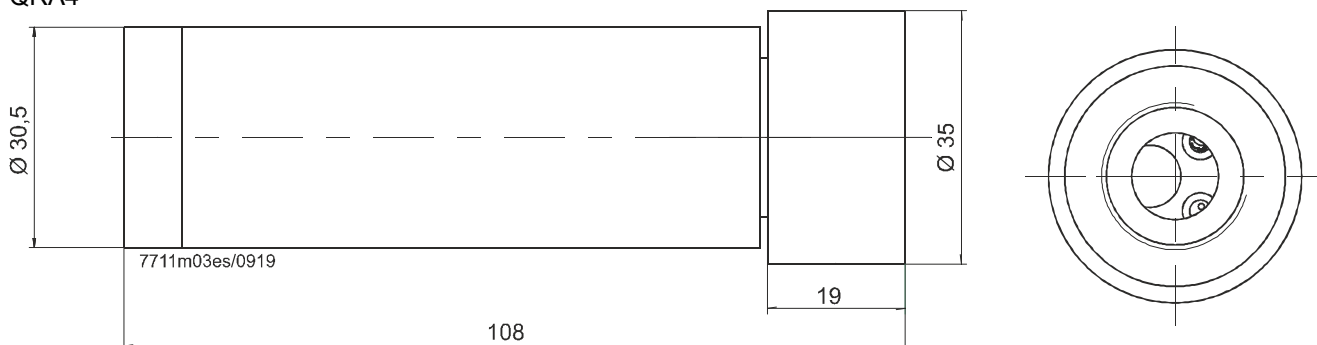
Función

En este tipo de monitorización de llama, la radiación UV emitida por las llamas de gas y las llamas de aceite se utiliza para generar la señal de llama. El detector de radiación se compone de una célula sensible a los rayos ultravioleta con dos electrodos, que se activa al ser irradiada dentro de una gama de longitudes de onda de 190...270 nm, generando así una corriente en el circuito detector de llama. La célula UV no reacciona a la luminiscencia residual de los ladrillos refractarios de la cámara de combustión ni a la luz solar.

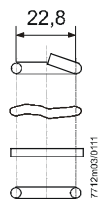
Dimensiones

Dimensiones en mm

Detector de llama QRA4



Vidrio de aislamiento t3rmico AGG02



Manguito de fijaci3n AGG04

