

Control para Quemadores de Gas

MMG 810 / 811

Para quemadores de tiro forzado y duales petróleo / gas.

Posibles detectores de llama:

- Varilla de Ionización
- Detector Ultravioleta
- Detector Infrarrojo.

INTRODUCCIÓN

El control para quemadores de gas TFI 812.2 está diseñado para controlar y monitorear quemadores de tiro forzado y duales petróleo / gas de cualquier razón nominal. Ha sido probado y aprobado por DIN 4788 y por el estándar Europeo EN298.

El MMG 810 modelo 33 también es adecuado para el uso con generadores estacionarios de aire caliente (como DIN 4794).

Diferentes designaciones de tipo y modelo identifican las cajas de control de acuerdo a los estándares nacionales y las extensiones de acuerdo a los tiempos de programa.

La caja de control MMG 810 mod. 33 es totalmente intercambiable con la TTG 760 mod. 33.

TIPOS DISPONIBLES

MMG 810	Mod. 33	Art. Nr. 06402
	Mod. 43	Art. Nr. 06425
	Mod. 63	Art. Nr. 06427
	Mod. 65	Art. Nr. 06428
MMG 810.1	Mod. 45	Art. Nr. 06426
MMG 811	Mod. 33	Art. Nr. 06405
	Mod. 63	Art. Nr. 06404

CARACTERÍSTICAS DE CONSTRUCCIÓN

El control está bien protegido por una cubierta enchufable resistente a llama, transparente e incluye:

- Motor sincrónico con caja de reducción de engranajes que manejan un interruptor de levas rotatorio.
- Interruptor de levas con indicador de posición del programa por color.
- Interruptor de levas de 10 contactos para controlar la secuencia del programa.
- Componentes electrónicos en circuito impreso enchufable.

Los siguientes controles de operación e indicadores están situados en el frente de la caja de control:

- Botón de restablecimiento que incorpora una lámpara indicadora para mal funcionamiento (Bloqueo).
- Indicador de avance de programa coloreado.
- Tornillo de fijación central.



DATOS TÉCNICOS

Voltaje	220 / 240 V (-15 ... + 10%) 50 Hz (40 - 60 Hz)
Variación frecuencia AC	Produce una variación proporcional en el tiempo 10 A rápido ó 6 A lento 10 VA
Rango de fusible	4 A
Consumo de Energía	6 A
Corriente máxima por terminal de salida	1 µA
Corriente máxima total	5 µA
Sensibilidad de amplificador	Largo max. 20 mts.
Corriente mín. de ionización requerida	1 terminal 4 amp. 230 V
Cable detector de llama	No
Interruptor flujo de aire	
Retraso restablecimiento	
Detector de llama	
• Varilla de ionización	IRD 1020
• Detector Infrarrojo	UVZ 780 marca roja instalado radial o axialmente
• Detector Ultravioleta	350 g cualquiera
Peso (subbase incluida)	IP 44
Posición de instalación	-20° C a + 60° C
Estándar de aislamiento	BTLXN
Temperatura ambiente permisible	
Clasificación de acc. a EN 298	

Tiempo de programa (seg)	MMG 810				810.1	
	33	43	63	65	33	63
Modelo						
Tiempo de espera al encendido	tw	9	9	9	9	6
Max. tiempo reacción switch de aire	t/w	4	6	6	6	5
Tiempo Pre-Purga	tv1	24	40	60	40	57
Tiempo Pre-Ignición	tvz	3	3	3	3	3
Tiempo total de Ignición	tz	5.5	5	5	7	5.5
Tiempo de seguridad	ts	3	3	3	5	3
Tiempo retraso term. 6 / term. C	tv2	10	12	12	12	7

Para restablecimiento externo, el dispositivo de restablecimiento FR 780 (art. No. 70700) puede ser utilizado. (Refiérase a Doc. 750)

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1 Detección de llama

Son adecuados los siguientes tipos de detector de llama:

- Varilla de ionización, material resistente a la temperatura, bien aislado (material y aislamiento igual al del electrodo de ignición).
- IRD 1020 detector Infrarrojo (ver doc. 746)

La detección de la llama usando una varilla de ionización únicamente es posible conjuntamente con suministros principales los cuales proveen una conexión a tierra neutral.

2 Control de Quemadores

- Las cajas de control MMG 810 sólo operan cuando una carga está conectada al terminal 5. Si la válvula de combustible es aislada durante la Pre-Purga por medio de un interruptor externo, una resistencia con un valor máximo de $22K\Omega/4$ watts, debe ser conectada entre los terminales 5 y 8.
- Chequeo funcional del interruptor de aire antes del inicio, y monitoreo de la presión de aire tanto durante la Pre-Purga como la operación normal. En uso normal un contacto con una capacidad de 4 A / 220 VAC es suficiente.
- En el MMG 810, los contactos (por ejemplo contacto de cierre de válvula) pueden ser alambrados entre los terminales 1 y 9. Estos contactos son chequeados si están apropiadamente cerrados durante la secuencia de inicio del quemador. La conexión entre los terminales 1 y 9 debe ser completada durante la secuencia de inicio.
- La caja de control MMG 810 monitorea la chispa de ignición si el UVZ 810 (rojo) es usado para detección de llama, y los terminales C y 9 están puenteados.

3 Seguridad

En términos de diseño/construcción y secuencia del programa, el control MMG 810 es conforme con las regulaciones y estándares Europeos aplicables actualmente.

4 Instalación

Subbase:

- 3 terminales a tierra, con etiqueta adicional para la tierra del quemador.
- 3 terminales neutras, con una conexión interna fija, hacia la entrada neutral, terminal 8.
- 2 terminales independientes, que pueden ser utilizadas como sea deseado.
- 2 placas deslizables, 2 guías fijas con rosca (rosca PG11) y 2 guías inferiores, para facilitar el cableado de la subbase.

En general:

- Puede ser montada en cualquier posición, aislada como el estándar IP 44 (no afectado por el spray de agua).
- El control y la varilla detectora no deben, de cualquier forma, ser sujetas a vibración excesiva.
- Las regulaciones de instalación aplicables deben ser observadas durante la instalación.

MANTENIMIENTO

1. Notas importantes

- El cableado debe ser revisado exactamente cuando se comience la instalación. Un cableado incorrecto puede dañar el control, poniendo en riesgo la seguridad del quemador.
- Los rangos de los fusibles seleccionados no deben ser mayores que los valores indicados en los datos técnicos. El fallar en esta observación puede, en caso de corto circuito, tener serias consecuencias para el control o para el sistema del quemador.
- Por razones de seguridad (normas Europeas), debe asegurarse que el control realice al menos un apagado normal cada periodo de 24 horas.
- Apague o desconecte la energía eléctrica antes de conectar o desconectar la unidad.
- El control del quemador es responsable de la seguridad del sistema y no se debe de abrir.

2. Revisiones de rutina

En la instalación o después del proceso de mantenimiento del quemador, o si el quemador no ha sido operado por largo tiempo, se debe realizar una prueba a las funciones de seguridad de la caja de control.

- Intentar iniciar con la válvula manual de gas cerrada:
 - Al final del tiempo de seguridad
 - ➔ Bloqueo.
- Después de un encendido normal, con el quemador operando, cerrar la válvula manual de gas
 - Al final del tiempo de seguridad, el sistema intenta reiniciar
 - ➔ Bloqueo.
- Abrir el interruptor de aire en operación
 - ➔ Bloqueo.
- Puentear el interruptor de aire antes de dar inicio
 - ➔ El sistema no debe encender

3. Posibles fallas

El quemador no enciende:

- Falla en el suministro de energía, el termostato está apagado
- El voltaje principal está por debajo del nivel aceptable.

El quemador no enciende, el indicador del programador gira continuamente:

- Interruptor de aire defectuoso o no en posición de descanso (el contacto debe estar abierto)

La caja de control va a bloqueo inmediatamente después que comienza la Pre-Purga (Indicador de programa en área azul)

- Contacto de interruptor de aire no cierra
- No hay carga conectada al terminal 5
- Señal de llama

La caja de control va a bloqueo durante la Pre-Purga (Área azul)

- Contacto de interruptor de aire abierto
- Señal de llama

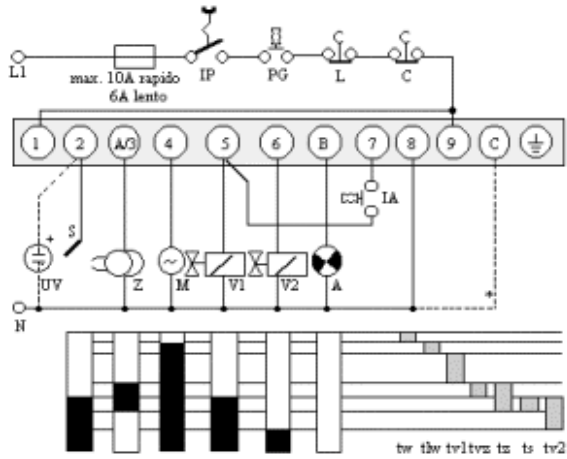
La caja de control se bloquea durante el tiempo de retardo de seguridad (Área amarilla)

- No hay establecimiento de llama (no hay ignición, la válvula no abre, etc.)
- No hay señal de llama o la llama está muy débil (llama impropriamente establecida, detector de llama mal aislado, terminal de tierra mal conectado al quemador)

La caja de control se bloquea durante operación normal

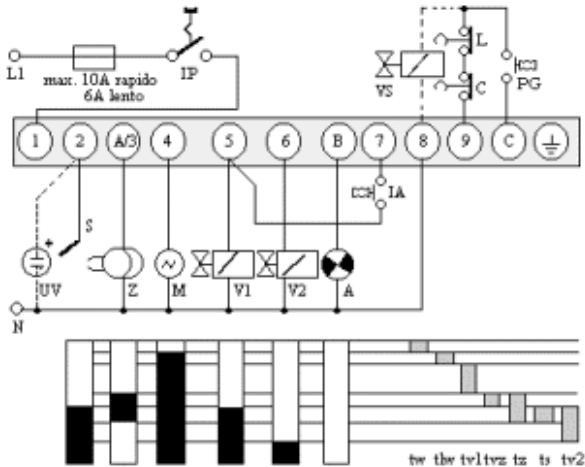
- Pérdida de llama
- Apertura del interruptor de aire
- Señal de llama muy débil

DIAGRAMA DE CABLEADO Y SECUENCIA MMG 810



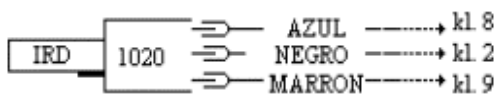
- IP Interruptor Principal
- PG Interruptor de Gas
- L Limite
- C Control
- S Varilla
- UV Sensor UV
- Z Ignición
- M Motor
- V1 Válvula Piloto
- V2 Válvula Principal
- IA Interruptor de Flujo de Aire
- A Alarma
- VS Válvula de Seguridad
- tw Tiempo de Espera
- tlw Tiempo Máximo para Comprobar Purga
- tv1 Tiempo de Pre-purga
- tv2 Tiempo de Pre-ignición
- tz Tiempo Total de Pre-ignición
- ts Tiempo de Seguridad
- tv2 Tiempo de Retardo Term. 6/ Term. C

DIAGRAMA DE CABLEADO Y SECUENCIA MMG 811

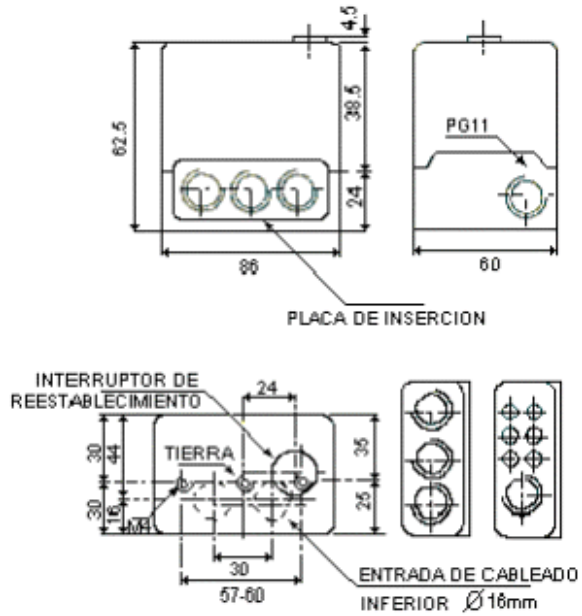


* Sólo para Detección de Chispa

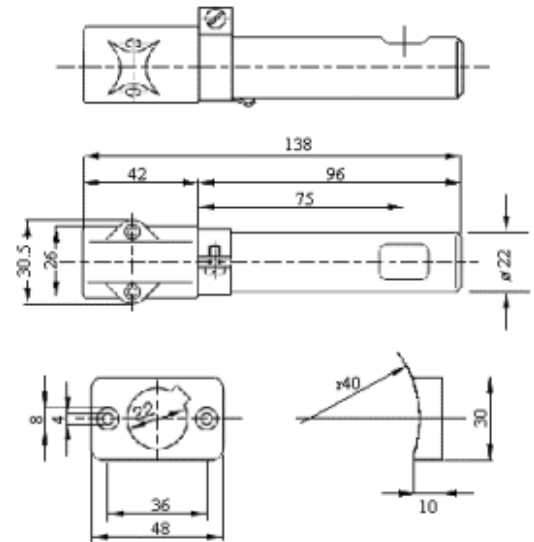
CONEXION IRD



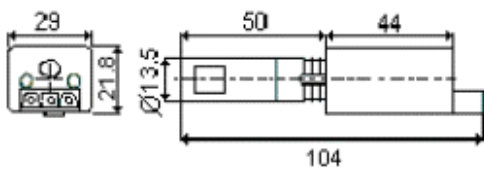
DIMENSIONES INCLUYENDO LA SUBBASE



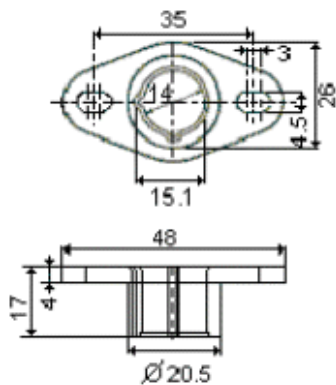
UVZ 780 CON SOPORTE



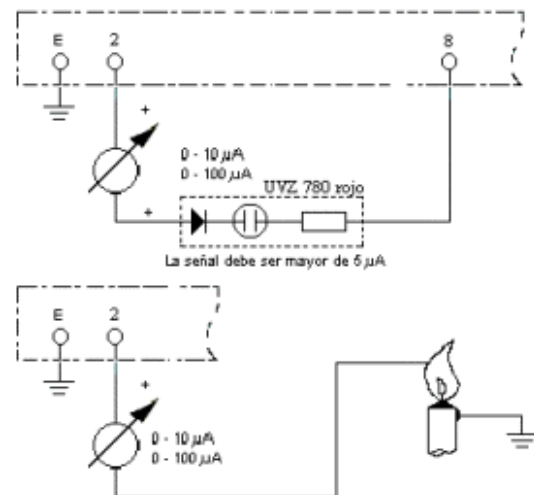
IRD 1020



SOPORTE M93



MEDICIÓN DE LA SEÑAL DE LLAMA



INFORMACIÓN DE PEDIDO

ITEM	DESIGNACIÓN	NO. DE ITEM
Control	Tipo MMG 810 mod. 33	06402
Control	Tipo MMG 811 mod. 33	06405
Subbase para MMG 810	Subbase 701 TTG-EN	70101
Subbase para MMG 811	Subbase 701 TTG-FN	70102
Placa deslizable	Placa PG	70502
Opcional	Placa de cable	70501
Detector de llama	IRD 1020 vision-derecho	16522
Detector de llama	IRD 1020 vision-izquierda	16523
Detector de llama	IRD 1020 vision-derecha	16521
Detector de llama	UVZ 780 rojo	18813
Brida de IRD	Soporte de IRD M93	59093
Brida de UVZ	Soporte de UVZ	18807
Cable de detector de llama	De 3-alambres, 0.6 m	7236001

The logo for 'satronic' features the word 'satronic' in a bold, green, sans-serif font. Above the letter 'i' is a small, stylized icon consisting of three vertical bars of increasing height, resembling a signal or a satellite antenna. A horizontal line is positioned below the text.