



# CONTROL ELECTRONICO DE LLAMA MLG/ MLG-C

Estos modelos han sido diseñados para la puesta en servicio y supervisión de quemadores de gas con o sin ventilador y de simple o doble etapa de encendido.

La detección de llama puede realizarse por ionización o por fotocélula ultravioleta. En este último caso debe utilizarse el adaptador AGQ1.1A27 y la fotocélula UV Landis & GyR.

El control electrónico provee salidas para las luces exteriores de llama y falla. La salida de falla puede alimentar incluso una alarma sonora (220v / 1,5A)

La lógica de funcionamiento, en líneas generales, es la misma que la de los otros modelos de esta serie. El modelo MLG es apto para reemplazar los modelos MA1s/p, MA2s/p, MU1s/p y MU2s/p, mientras que el MLG-C permite reemplazar los modelos MA1Cs/p, MA2Cs/p, MU1Cs/p y MU2Cs/p.

En caso de puesta fuera de servicio por falla de llama, estos controles están dotados de un dispositivo de bloqueo que impide su reseteo mediante la interrupción y el restablecimiento de la energía eléctrica, obligando a la acción manual de un operador sobre el pulsador de reset.

Este dispositivo está accionado por un elemento térmico, el cual es verificado en cada ciclo, de modo que el control no encenderá el quemador si el elemento térmico no funciona.

funcionamiento del quemador iniciando un post-barrido indefinido.

Si la apertura fuera ocasional, restableciéndose el contacto otra vez, el post-barrido demora 40 segundos aproximadamente y luego el control pasará a falla activando la salida de alarma y encendiendo LA.

En caso de utilizar un quemador de altas capacidades donde el piloto debe interrumpirse, se requerirá utilizar un control MLG-C donde el piloto se interrumpirá 24 segundos después de activarse la válvula principal V1 (Tiempo de interrupción del piloto, TC), efectuándose la detección a partir de allí sobre la llama principal de gas. Si se desea detener el funcionamiento de un quemador en cualquiera de los ciclos en que se encuentre será suficiente con cortar los suministros de gas y de electricidad.

En todos los casos que se active la alarma o se encienda LA, se deberá esperar 45 segundos (Tiempo necesario para que se enfríe el térmico) y oprimir el pulsador de RESET para iniciar un nuevo ciclo.

## LA SECUENCIA DE FUNCIONAMIENTO CONSTA DE 3 CICLOS:

### CICLO DE BARRIDO.

Alimentando el control electrónico, si están cerrados los contactos de PI (Control Límite), comienza a funcionar el ventilador.

En caso de no estar cerrado PI el control no recibe alimentación y por lo tanto no iniciará la secuencia ni encenderá luz de indicación alguna.

Al cerrar sus contactos PA (Presostato o Switch de aire) y estando cerrados los contactos de PG (Presostato de gas), se encenderá LB (Luz de barrido) y el timer de barrido comenzará la cuenta correspondiente; en caso contrario LB no encenderá y el control realizará barrido en forma indefinida.

Al cabo de 30 segundos aproximadamente se apagará LB indicando que se ha pasado a la segunda fase de barrido en la que se acciona un dispositivo térmico. Esta fase dura aproximadamente 11 segundos, al cabo de los cuales se pasa al ciclo de encendido.

Si durante la 2ª fase se detectan simulaciones de llama, el control detendrá la secuencia al finalizar dicha fase activando la salida de alarma y encendiendo LA (Luz de falla).

El tiempo total de barrido es de aproximadamente 41 segundos. (Fase1 + Fase2)

### CICLO DE ENCENDIDO.

Este ciclo comienza cuando se excitan el transformador de encendido (TE) y la válvula solenoide piloto (VP).

Si el piloto enciende y se efectúa la detección de llama, el control pasa al ciclo de detección; en caso contrario, el tiempo máximo durante el cual se mantienen excitados el transformador de encendido (TE) y la válvula piloto (VP) es de 5 segundos, al cabo de los cuales el control detendrá la secuencia activando la salida de alarma y encendiendo LA.

### CICLO DE DETECCIÓN.

Una vez encendido el piloto y efectuada la detección de llama, se enciende la luz de llama (LP) desactivándose automáticamente TE y excitándose la válvula solenoide principal de 1ra. etapa (V1).

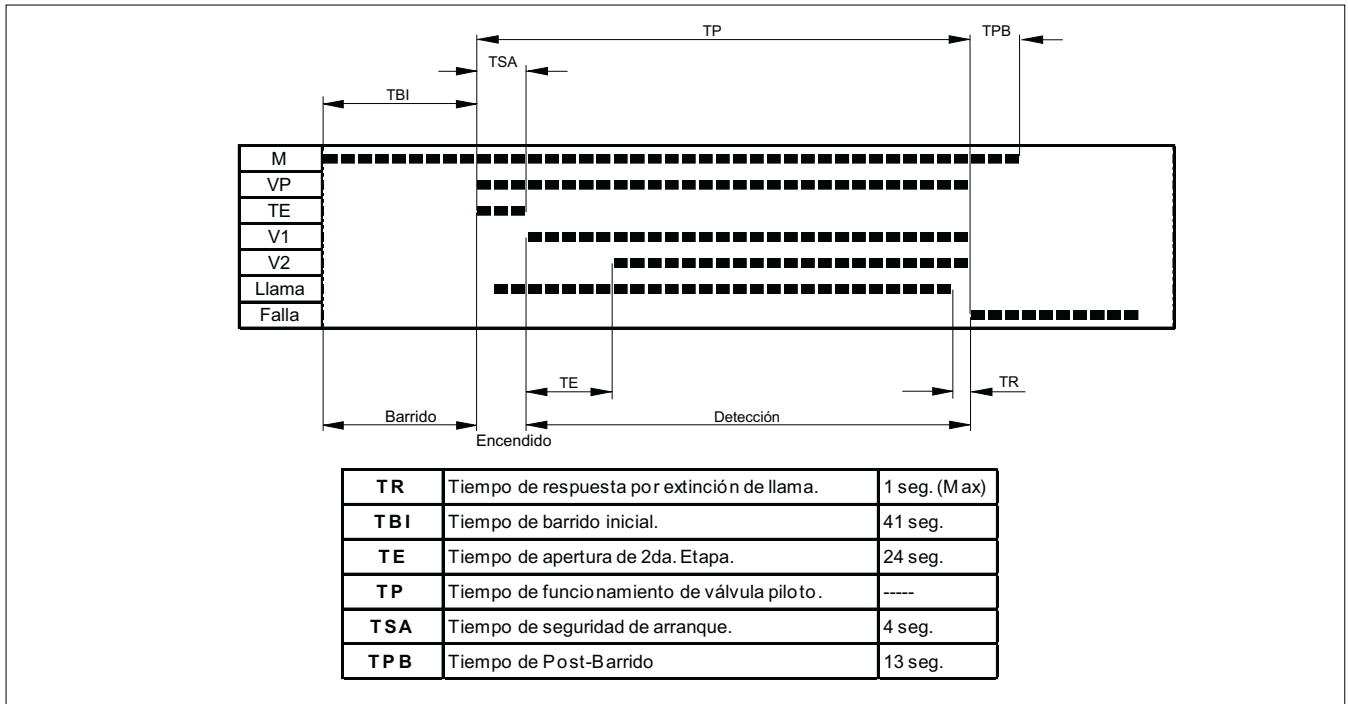
Al cabo de 24 segundos (TE, Tiempo de apertura de 2da. etapa) se activa una salida para la válvula de segunda etapa (V2).

Si se deja de verificar la detección de llama, el control detendrá la secuencia en un tiempo no mayor a 1 segundo (tiempo de respuesta por falta de llama, TR), desactivando completamente el quemador, iniciando un post-barrido de 13 segundos, al cabo de los cuales pasa a falla, activando la salida de alarma y encendiendo LA.

Si se abrieran los contactos de PA, el control detendrá inmediatamente el

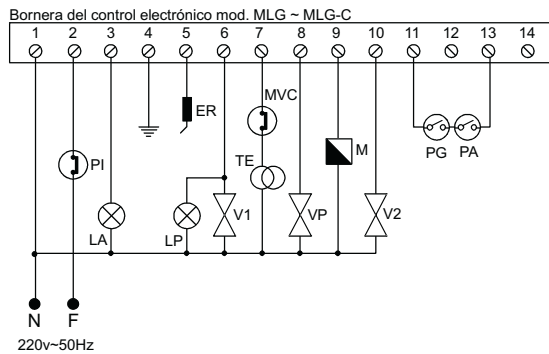


## Diagrama de secuencia de funcionamiento.



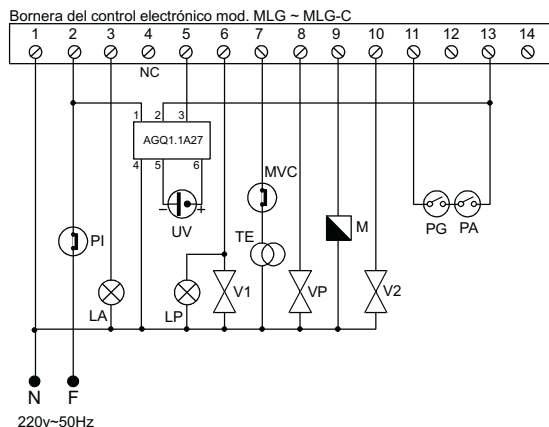
## Esquemas de conexiones para quemadores.

Control electrónico con detección de llama por



PG	PRESOSTATO DE GAS.
PI	CONTROL LÍMITE.
TE	TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO.
UV	CELULA FOTOELECTRICA ULTRAVIOLETA.
V1	VALVULA 1ra. ETAPA.
V2	VALVULA 2da. ETAPA.
VP	VALVULA PILOTO.
ER	ELECTRODO CONTROL DE LLAMA.
LA	LUZ DE FALLA O ALARMA.
LP	LUZ DE PILOTO.
M	MOTOR DEL VENTILADOR o CONTACTOR.
MVC	MICROCONTACTO DE VALVULA CERRADA.
PA	PRESOSTATO DE AIRE.

Control electrónico con detección ultravioleta de llama.



El borne 4, en el caso de detección ultravioleta **NO** debe conectarse a ningún punto del circuito ni utilizarse como borne auxiliar para empalmar conexiones.

