

CENTRALITAS QUEMADORES DE GASÓLEO

TIPO OS. OS./...

APLICACIONES

Esta serie de dispositivos electrónicos ha sido diseñada específicamente para quemadores de gasóleo de funcionamiento no permanente. Los automatismos de esta serie son adecuados para:

- Quemadores monobloque.
- Generadores de aire caliente.
- Calderas de vapor.
- Limpiadores de alta presión.
- Hornos.

Debido a sus características técnicas y constructivas y a la variedad de modelos, pueden utilizarse para la automatización de cocinas y sistemas que utilizan quemadores de aceite para aplicaciones domésticas e industriales.

CARACTERÍSTICAS

El cuadro 1 muestra las principales características de esta serie

Otros requisitos importantes son:

- Cumplimiento de los requisitos de la norma DIN EN 13842:2004-10 relativos a los generadores de aire caliente (WLE - tipos básicos y sus derivados, sólo en la versión con TV = 20s y TS = 5s)
- Detección de llama también mediante sensores UV tipo FD1 y tipo FD2 (opción B)
- Dos contactos de seguridad independientes en serie con las salidas de control de las electroválvulas.
- Vida eléctrica a carga máxima declarada >250.000 operaciones.

BRAHMA



	Una llama	Dos llamas	Pre calentador	Consumo de calor < 30kg/h	Potencia calorífica > 30kg/h	WLE	Sensores de llama: FC11/. FC13/. FC14/.	Puede combinarse con el fototransistor FT11/* FT13/*	Reinicio remoto en el conector de 7 pines	Señalización de rearme y bloqueo a distancia
OS1	*		(1)	*		*	*	*	(1)	(1)
OS2		*	(1)		*	*	*	*	(1)	

(1) : véase "DENOMINACIÓN DEL EQUIPO".

DATOS TÉCNICOS

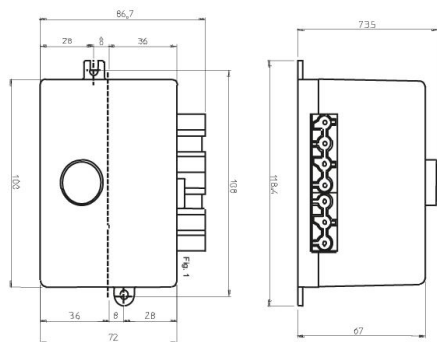
Alimentación: 220-240V~ 50-60Hz
 A petición: 110-120V 50-60Hz
 Tª de funcionamiento: -20°C ÷ +60°C
 Humedad: 95% máx. a 40°C
 Grado de protección: IP40
Tiempo
 Tiempo de prepurga: (TV):1,5/10/20/30/40 s
 Tiempo de seguridad (TS): 5/10 s
 Tiempo de intervención de desconexión: < 1 s
 Los valores reales pueden desviarse de los valores declarados, es decir, el plazo de entrega puede ser más largo y el plazo de seguridad más corto.

Consumo de energía: 8 VA
 Capacidad máx. de contacto: max
 Termostato: 6,0 A cos > 0,4
 Motor: 2,0 A cos > 0,4
 Transformador de encendido: 2,0 A cos > 0,4
 EV1: 0,5 A cos > 0,4
 EV2: 0,5 A cos > 0,4
 Precalentador: 0,5 A cos = 1,0
 Señal externa EV1: 0,5 A cos = 1,0
 Señal de liberación externa: 1,0 A cos = 1,0
 Fusible interno: 6,3 A
 Retrasado Fusible externo: 4,0 A
 Peso rápido: 360 g

CONSTRUCCIÓN

El uso de una técnica de construcción especial y la adopción de la tecnología de montaje en superficie para los componentes electrónicos han permitido crear una estructura de dimensiones totales reducidas.
 La carcasa de plástico protege la centralita contra los daños debidos a los golpes, las manipulaciones, los depósitos de polvo y el contacto con el entorno exterior. Un varistor protege el aparato de los transitorios de tensión que puedan generarse en la red. Un fusible incorporado protege los relés internos de la unidad en caso de cortocircuito en las salidas de control (electroválvulas, transformador de encendido, motor y señal de bloqueo).

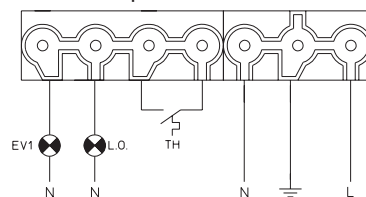
DIMENSIONES TOTALES



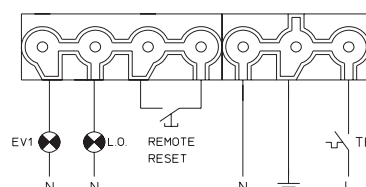
CONEXIÓN

Las conexiones de línea, neutro, tierra, señal externa EV1, señal externa de bloqueo y termostato (o rearme remoto) se realizan mediante un conector de 7 polos (para los diagramas de conexión, véase la Fig. 2-3). Las conexiones del motor, las válvulas, el precalentador y el sensor de llama se realizan con cables que salen del dispositivo integrado (véase la Fig. 4).

- Esquema de conexión para todas las versiones sin opción /R

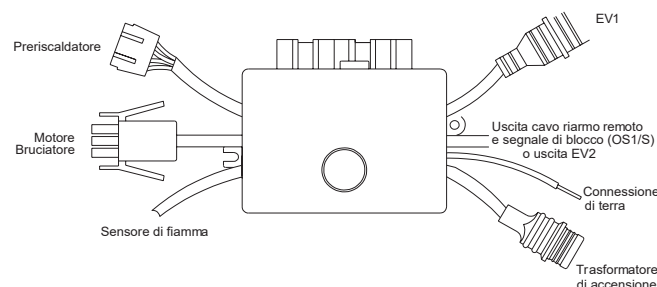


- Esquema de conexión para todas las versiones con opción /R



Las dos salidas marcadas con un símbolo de lámpara indican la señal de apertura de la primera válvula (EV1) y la señal de bloqueo (L.O.). El símbolo del contacto térmico de la Fig.2 corresponde a la conexión del termostato de ambiente (TH), mientras que el símbolo del pulsador de la Fig.3 indica la conexión del rearme a distancia. L-N y el símbolo de tierra indican las conexiones de alimentación de la unidad.

Descripción de las salidas de cable Las posibles salidas de cable para las versiones del sistema de aceite son las siguientes (véase la Fig. 4):



ACCESORIOS

Fotocelulas (Fig. 5) Vista frontal y lateral	FC11/R (ROSA)	1,5 ÷ 6,5 lux
	FC11/A (AZUL)	1,5 ÷ 3,0 lux
	FC11/A (AZUL)	1,5 ÷ 6,5 lux
	FC13/A (AZUL)	1,5 ÷ 3,0 lux
	FC14/R (ROSA)	1,5 ÷ 3,0 lux
	FC14/R (ROSA)	1,5 ÷ 3,0 lux

Fotocelulas (Fig. 6) Vista frontal lateral	FT11/V (Verde)	Baja
	FT11/R (Rosa)	Media
	FT11/R (Rosa)	Alta
	FT13/R (Rosa)	Baja
	FT13/R (Rosa)	Media

Fotocelulas (Fig. 6) Vista frontal con protección	FT11/V F (Verde)	Baja
	FT11/V F (Verde)	Media
	FT11/V F (Verde)	Alta
	FT11/V F (Verde)	Baja
	FT11/V F (Verde)	Media
	FT11/V F (Verde)	Alta

Los dispositivos OIL-SYSTEM en combinación con los sensores FT... tienen un umbral mínimo superior a 1 lux.

Para más información sobre las características, consulte la nota técnica 27753. En el caso de sustitución de los sensores FC11/FC13 por los sensores FT11/FT13, es necesario verificar en la aplicación la sensibilidad más adecuada, mientras que para la compatibilidad consulte la siguiente información:

FC11/...	FT11/...
FC13/...	FT13/...

Las Fig. 5, Fig. 6 y Fig. 7 ilustran la estructura de los detectores de llama disponibles y sus métodos de fijación practicables. Para la fijación del sensor de llama FC11 se recomienda el uso de tornillos de 4 mm de diámetro. El sensor de llama FC14, a diferencia de los otros tipos, está equipado con un conector de conexión rápida, adaptable a un enchufe BRAHMA (véase la Fig. 5), que facilita la desconexión del propio sensor.

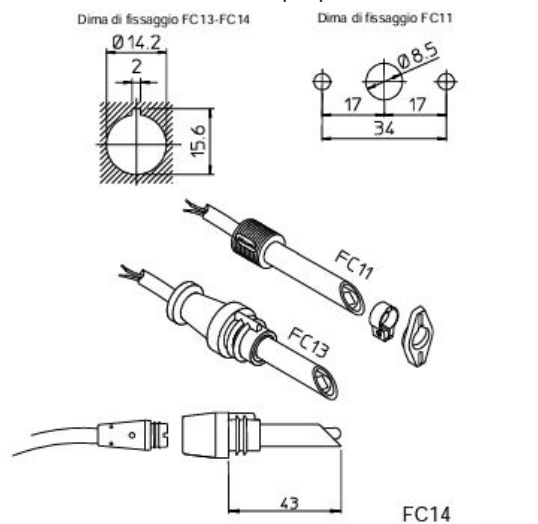


Fig. 5

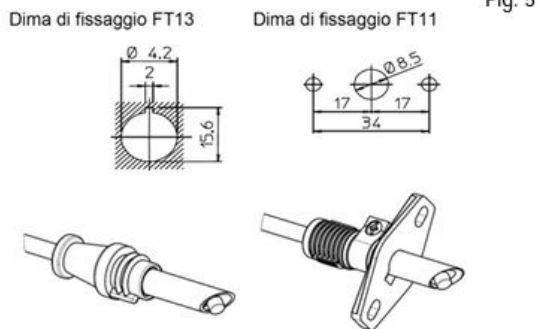
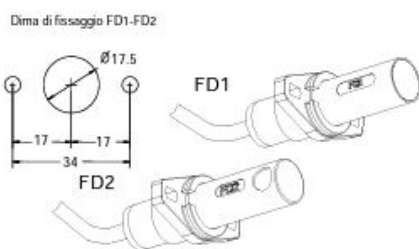


Fig. 6

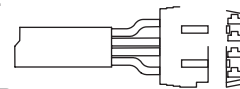
Fotodiodo per opzione /B (vedi Fig. 7)	
Vista frontale	FD1
Vista laterale	FD2



Los sensores de llama FD1 y FD2, adecuados para los quemadores de llama azul, son capaces de detectar la luz ultravioleta (espectro de campo de 290 nm a 350 nm); para la fijación de estos sensores se recomiendan tornillos de 4 mm de diámetro.

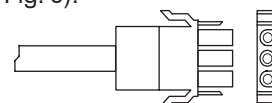
CABLE DEL PRECALENTADOR

Longitud fuera de la carcasa: a petición. Terminación: conector AMP de 4 polos cód. 926728-1 con hembra fast-on 2,8x0,8 cód. 160655-2 (ver Fig.8).



CABLE DEL MOTOR

Longitud fuera de la carcasa: a petición. Terminación: conector de 3 polos (véase la Fig. 9).



CABLE DEL SENSOR DE LLAMA FC11/ - FC13/.

Longitud fuera de la carcasa: a petición. Terminación: Sensores de llama FC11/ - FC13/. (véase la Fig. 5).

CABLE CON ENCHUFE PARA SENSOR DE LLAMA FC14/.

Longitud fuera de la carcasa: a petición. Terminación: enchufe de fundición para FC14/. (véase la Fig. 5).

CABLE DEL SENSOR DE LLAMA FT11/ - FT13/.

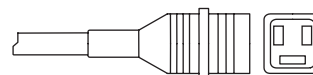
Longitud fuera de la carcasa: a petición. Terminación: Sensores de llama FC11/ - FC13/. (véase la Fig. 6).

CABLE DEL SENSOR DE LLAMA U.V.

Longitud fuera de la carcasa: a petición. Terminación: Sensores de llama FD1-FD2 (ver Fig. 7).

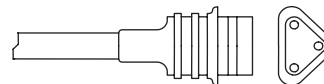
CABLE DE LA VÁLVULA

Longitud fuera de la carcasa: a petición. Terminación: clavija rectangular de fundición a presión tipo F84 (ver Fig. 10).



CABLE DEL TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO

Longitud fuera de la carcasa: a petición. Terminación: enchufe triangular de fundición a presión tipo SP1 (véase la Fig. 11).



CABLE DE CONEXIÓN A TIERRA

Longitud fuera de la carcasa: 50 mm. Terminación: terminal de virola de diámetro interno 5,2 mm

POSIBLE CABLEADO

Las terminaciones de los cables distintas a las indicadas en esta nota pueden suministrarse bajo pedido.

TRANSFORMADOR DE ENCENDIDO

Los transformadores de encendido que pueden utilizarse son los modelos BRAHMA pertenecientes a la serie TC, tipos TC...PA_ y TC...PS_, respectivamente con funcionamiento intermitente (ciclo de trabajo del 50%) y funcionamiento permanente, que pueden suministrarse en la versión con filtro CEM interno. También se pueden utilizar los dispositivos de encendido de la serie TD, también fabricados por BRAHMA. Para más detalles, consulte las notas técnicas correspondientes.

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

- Los dispositivos automáticos son dispositivos de seguridad; su manipulación invalida nuestra responsabilidad y garantía.
- Es necesario asegurar una parada de control cada 24 horas para permitir que el dispositivo compruebe su eficacia (sistemas para el funcionamiento no permanente).
- Conecte y desconecte el aparato sólo en ausencia de tensión.
- La centralita se puede montar en todas las posiciones.
- Evite exponer la unidad a la caída de gotas de agua.
- Para garantizar una vida útil lo más larga posible del aparato, es preferible disponer de un entorno ventilado con una temperatura suficientemente baja.
- Compruebe que el tipo (código y tiempos) es el esperado antes de instalar o sustituir la unidad.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Cumpla las normas nacionales y europeas aplicables (por ejemplo, EN 60335-1 /EN 50165) relativas a la seguridad eléctrica.
- Respetar la conexión línea-neutro; no respetar la polaridad puede provocar condiciones peligrosas, ya que los dispositivos de seguridad y protección internos y externos pueden quedar inutilizados en caso de pérdida de aislamiento de los cables de conexión del termostato y de la electroválvula.
- Compruebe las conexiones antes de la puesta en marcha: un cableado incorrecto puede dañar el aparato y comprometer la seguridad del sistema.
- Asegure una buena conexión entre el terminal de tierra del aparato, la carcasa metálica del quemador y la tierra de la instalación eléctrica.
- Evite colocar los cables del sensor de llama cerca de los cables de alimentación y de encendido del transformador.
- Proteja el aparato con un fusible de acción rápida adecuado a la potencia de las cargas conectadas, pero que no supere los 4A.
- El sistema en el que se instala el aparato debe proporcionar una protección adecuada contra el riesgo de descarga eléctrica.

CONTROLES DE PUESTA EN MARCHA

Realice una comprobación exhaustiva del aparato en la primera puesta en marcha, después de cada revisión o después de que el sistema haya estado inactivo durante mucho tiempo. Antes de cualquier operación de encendido, asegúrese de que la cámara de combustión esté libre de aceite combustible:

- Si el intento de arranque se realiza con el sensor de llama obstruido, se activa un bloqueo al final del tiempo de seguridad.
- Se il tentativo di avviamento si attua con sensore di fiamma illuminato da luce estranea intervenga un arresto di blocco entro 10 secondi.
- Al atenuar el sensor de llama cuando el aparato está en estado estacionario, la(s) válvula(s) de combustible se desenergizará(n) en 1 segundo y el aparato realizará un bloqueo después de repetir el ciclo.
- La intervención de reguladores, limitadores o dispositivos de seguridad detiene el funcionamiento del quemador de acuerdo con el tipo de aplicación y el modo previsto
- el ciclo y los tiempos de funcionamiento se ajustan a los declarados para el tipo de aparato utilizado.

FUNCIONAMIENTO

En cada puesta en marcha, la unidad alimenta el motor del quemador y el transformador de encendido y realiza una auto-comprobación de su eficacia. Durante la fase de prepurgado, el circuito interno realiza la prueba del amplificador de señal de llama: la presencia de luz extraña o un fallo en el amplificador que corresponda al estado actual de la llama provoca un bloqueo en 10 segundos. Al final del tiempo de prellama TV, se suministra tensión a la salida de control para la primera electroválvula de combustible; si hay una señal de llama al final del tiempo de seguridad TS, el aparato desconecta el transformador de encendido y pasa al estado estacionario. En el caso de los aparatos de doble llama, el transformador de encendido se desconecta al final del tiempo de seguridad TS y la salida de control para la segunda válvula solenoide de combustible se energiza al mismo tiempo. Si no se detecta ninguna llama durante el tiempo de seguridad TS, al final de este tiempo el aparato realiza un bloqueo, desconectando las salidas de control de la electroválvula, del transformador de encendido y del motor y suministrando las señales de bloqueo. Los aparatos configurados para utilizar un precalentador de combustible alimentan el propio precalentador cuando se cierra el termostato de la habitación o de la caldera, iniciando el ciclo de arranque de la manera ilustrada anteriormente a partir del cierre del termostato de consentimiento. En los modelos OS1/Z, la apertura del termostato no provoca la parada del quemador; si el precalentador se utiliza con aparatos del tipo OS./P, la apertura del termostato provoca la repetición del ciclo de arranque después de la fase de calentamiento (RISC) operado por el mismo precalentador. Los siguientes diagramas de ciclo le ayudarán a comprender mejor el funcionamiento de cada uno de los dispositivos.

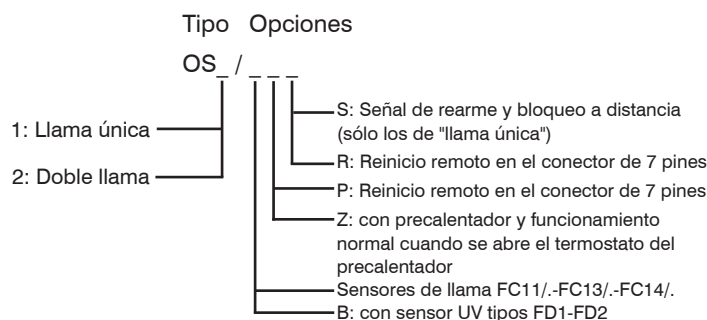
FUNCIONAMIENTO ANORMAL PRESENCIA DE LUZ EXTRAÑA

Todas las luminarias de esta serie realizan un bloqueo en 10 segundos.

DESBLOQUEO DEL APARATO

Cuando el aparato realiza un bloqueo, es necesario esperar 10 segundos antes de intentar desbloquearlo; si no se respeta este tiempo, el aparato puede no desbloquearse.

DESIGNACIÓN DE EQUIPOS



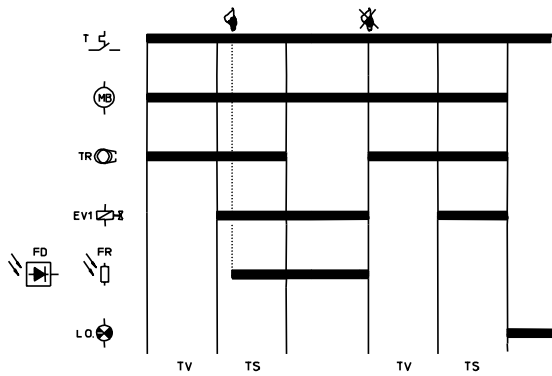
NOTA

A petición, todas las versiones de la serie OIL-SYSTEM están disponibles con una conexión de precalentamiento de cinco hilos.

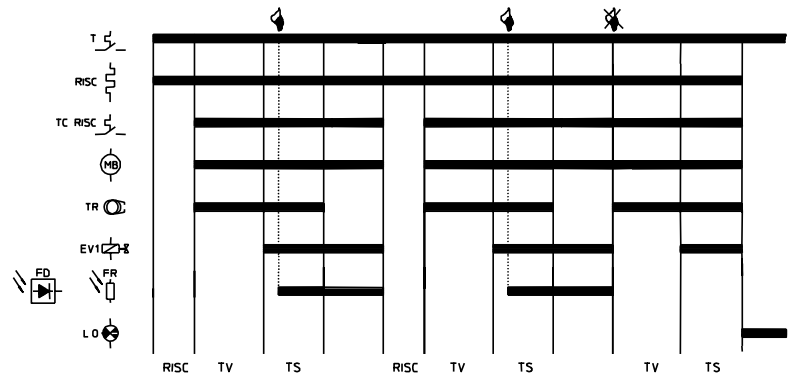
NO TE PARA LA ELIMINACIÓN

El aparato contiene componentes electrónicos y no puede eliminarse como basura doméstica. Consulte las leyes locales sobre residuos especiales para conocer los métodos de eliminación.

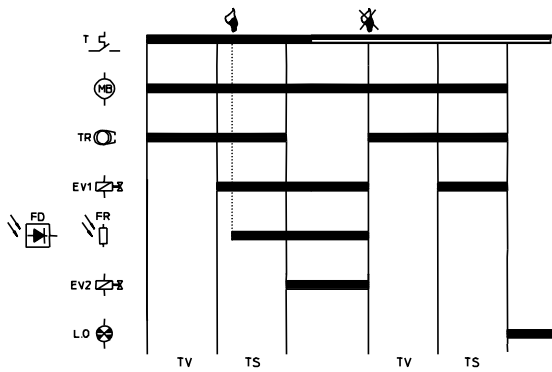
DIAGRAMA DE CICLO



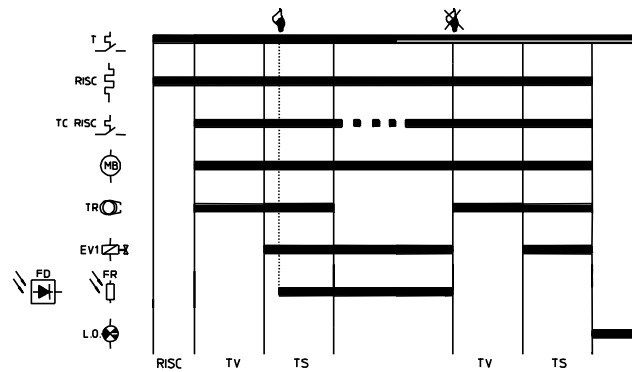
TIPI OS1 OS1/S OS1/R OS1/B OS1/BS OS1/BR



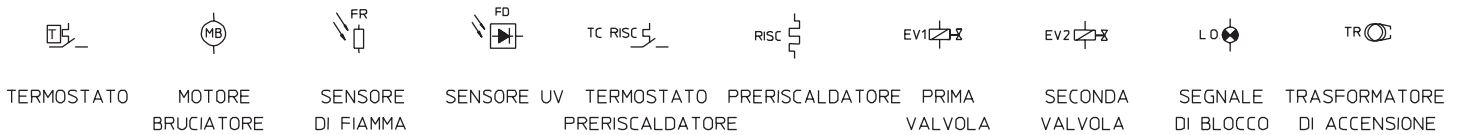
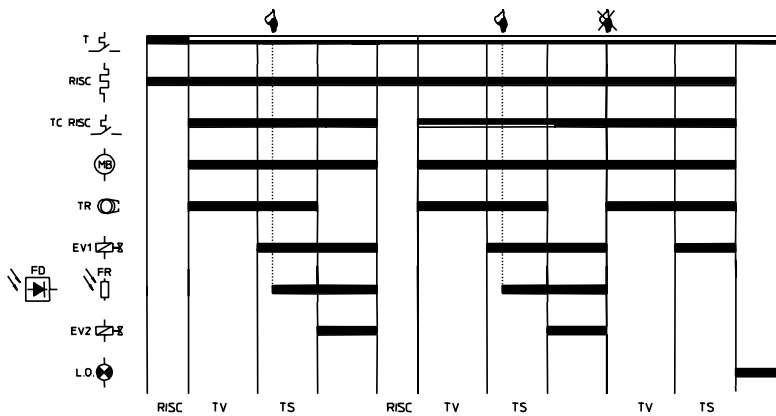
TIPI OS1/P OS1/PS OS1/PR OS1/BP OS1/BPS OS1/BPR



TIPI OS2 OS2/R OS2/B OS2/BR



TIPI OS1/Z OS1/ZS OS1/ZR OS1/BZ OS1/BZS OS1/BZR



Código	Artículo	Código BRAHMA
GA12000	Centralita quemador BRAHMA OS1/P	18220080
GA12028	Centralita quemador BRAHMA OS1/PR	18220100