

CENTRALITAS PARA QUEMADORES DE GAS y GASÓLEO

BRAHMA

M300

DESCRIPCIÓN

La unidad M300 se utiliza en la construcción de quemadores de gas, gasóleo y petróleo para aplicaciones civiles e industriales de llama única. El dispositivo puede utilizar el electrodo, que aprovecha el efecto de rectificación de la llama (ionización), o el fototubo UV como sensores de detección de la llama.

La centralita M300 ha sido probada por el Laboratorio de Máquinas y Termotecnia del Centro de Estudios y Experiencias Roma - Capannelle para una potencialidad de hasta 350KW obteniendo la certificación nº 3704/142/77/16 y la aprobación del Ministerio del Interior para la prevención de incendios (circulares nº 68 y nº 42).

DATOS TÉCNICOS

• Alimentación:	220V(-15%+10%) 50Hz (± 5 %)
• A petición:	110V
• Temperatura de funcionamiento:	-10°C +60°C
• Grado de protección:	I P40
• Consumo de energía en arranque:	9 VA
• Consumo en funcionamiento:	3,5 VA
• Capacidad máxima de contacto:	I máximo
• Motor del quemador:	4 A
• Electroválvula EV:	2 A
• Transformador de encendido:	2 A
• Alarma:	1 A
• Reguladores (T, PA, PG):	6 A

TIEMPO

• Tiempo de prepurga (TV):	30 s
• Tiempo de seguridad (TS):	<3 s
• Tiempo de intervención en parada:	<1 s

CONTROL DE LA LLAMA

• Corriente de ionización mínima:	0,5 μ A
• Corriente de ionización recomendada:	7 μ A
• Resistencia mínima de aislamiento entre electrodo, cable y tierra:	> 50 M Ω
• Tensión en el electrodo de detección:	300V
• Corriente de trabajo recomendada:	> 15 μ A
• Peso incluyendo el enchufe:	600 g

CONSTRUCCIÓN

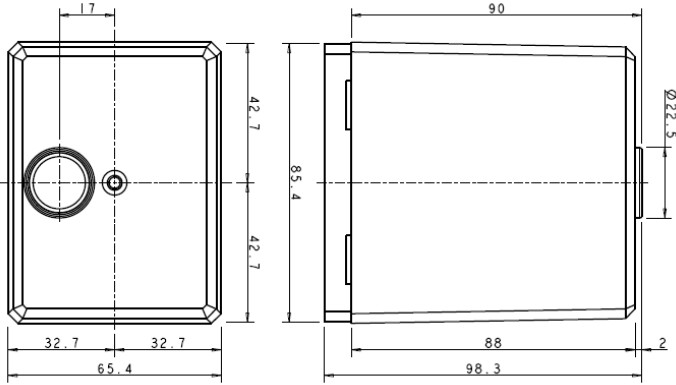
Los componentes de la luminaria están montados en un marco moldeado de material termoestable de alta resistencia dieléctrica. La carcasa de plástico protege la luminaria contra los daños debidos a los golpes, las manipulaciones, los depósitos de polvo y el contacto con el entorno exterior. Los conductores flexibles de un solo núcleo de diferentes secciones conectan los distintos componentes del aparato, a excepción del circuito de detección de llama y de control de prepurgado, que se encuentra en una placa de circuito impreso.



Código: GA12054

DIMENSIONES TOTALES

La figura 1 ilustra las principales dimensiones del equipo del equipo completo con la toma de conexión.



ACCESORIOS

La unidad lleva incorporado un botón de desbloqueo y una lámpara de señalización. El aparato puede suministrarse con sensores de fototubos UV (véase la Fig.2) y con electrodos de detección de llama de kanthal de diversas ejecuciones (véase, como ejemplo, la Fig.3).

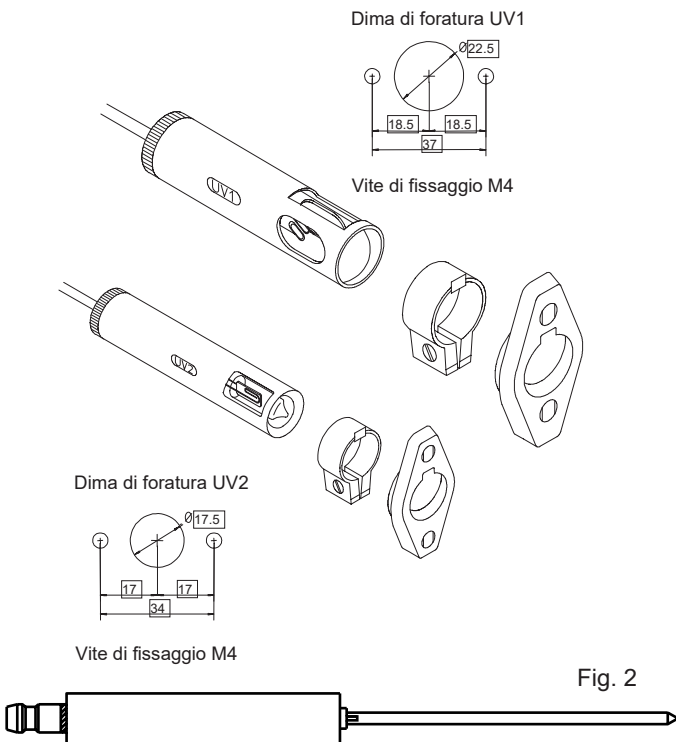
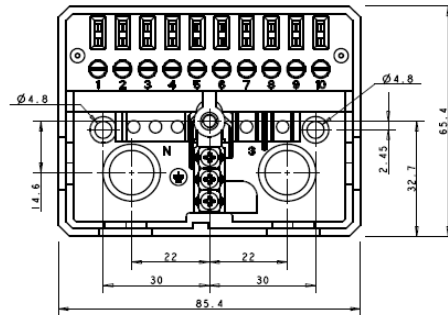
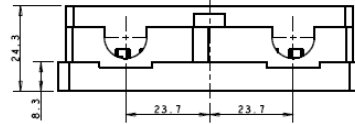
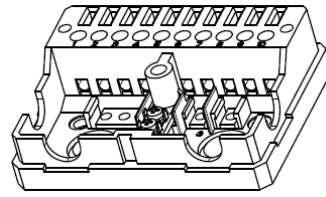


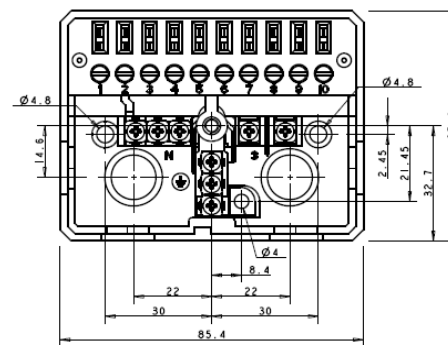
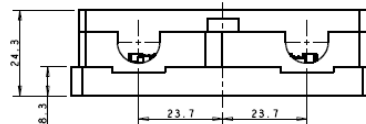
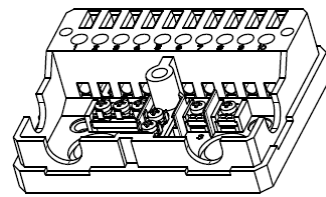
Fig. 2

CONEXIÓN

Existen diferentes soluciones para esta unidad en lo que respecta al sistema de interconexión; de hecho, es posible utilizar diferentes tipos de tomas de conexión (ver Fig.4 y Fig.5). La toma N (código 18210095) se diferencia de la toma AB (código 18210130) en que tiene un mayor número de terminales para conectar el neutro.



Zoccolo AB
Fig. 4



INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

- El aparato es un dispositivo de seguridad; su manipulación invalida todas nuestras garantías y responsabilidades.
- Por razones de seguridad, debe garantizarse una parada de control al menos cada 24 horas.
- El aparato se puede montar en cualquier posición.
- Por razones de seguridad, la fase y el neutro no deben intercambiarse en la conexión.
- Asegure una buena conexión entre el terminal de tierra del aparato, la carcasa metálica del quemador, la tierra del transformador de encendido y la tierra de la instalación eléctrica.

- Asegúrese de que la descarga del transformador de encendido el transformador de encendido no está descargado en el electrodo de detección.
- La longitud del cable de conexión del electrodo de detección no debe superar los 20 m.
- Evite colocar el cable de detección junto con los cables de alimentación.
- Utilice un cable y un electrodo de detección resistentes al calor, bien aislados de la tierra y protegidos de la condensación o del agua en general.
- - Compruebe el dispositivo cuando se ponga en marcha por primera vez, después de cada revisión y después de que el sistema haya estado inactivo durante mucho tiempo. y después de que el sistema En particular, es aconsejable asegurarse de que:
 - Las conexiones se ajustan al diagrama
 - La intervención de limitadores o dispositivos de protección provocar una parada de seguridad de acuerdo con la aplicación.
 - El nivel de la señal de la llama es suficientemente alto
- Un cortocircuito entre el electrodo de detección y la carcasa del quemador no provoca una simulación de llama.
- En funcionamiento, un fallo de detección a tierra hace que el aparato se detenga.
- Si no hay presostato de aire en la instalación, los terminales 4 y 6 deben estar cortocircuitados.

TEMPORIZADORES TÉRMICOS

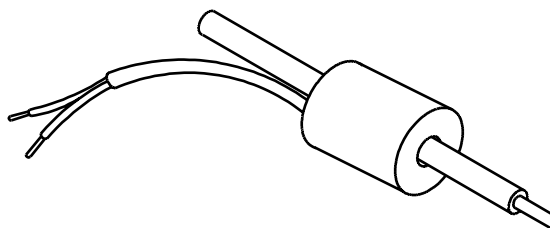
El tiempo de seguridad se consigue con un temporizador térmico compensado. El valor ajustado a 220V/20° no varía en más de 4% al variar la tensión (-15% +10%) y la temperatura (-10°C+60°C). Una re post-purga de unos 5 segundos antes del bloqueo. segundos antes de la parada de bloqueo. El tiempo de pre-purga también se obtiene con temporizador térmico, que en combinación con el circuito electrónico conectado a él, garantiza un mínimo de 30s incluso en presencia de fluctuaciones de tensión (-15% +5%). variaciones de tensión (-15% +10%), temperatura ambiente (-15% +10%), temperatura ambiente (-10°C +60°C), fallos de alimentación de cualquier duración y repetidos duración y arranques frecuentes repetidos.

FUNCIONAMIENTO

Cuando los termostatos y el presostato de gas están cerrados, el aparato alimenta el motor del quemador y el termostato TP; en consecuencia, el relé BRA se energiza y su contacto 1A se conmuta. Si los contactos del relé RF se ponen en la posición relacionada con la presencia de la llama (simulación de llama), el contacto 1RF interrumpe TP y suministra energía al circuito térmico BF, provocando un bloqueo después de unos 5 segundos. En caso contrario, el calentamiento de TP provoca la conmutación del contacto correspondiente 1TP al cabo de unos 25 segundos; este último quita energía a TP y BF y suministra tensión a BRB, BRC y a su red de alimentación y estabilización D3. Si PA no está cerrado, el relé BRB se desenergiza y, como ya no tiene 1A cerrado, permanece desenergizado; en consecuencia, el relé BRC no puede ser energizado, por lo que el dispositivo permanece en el estado preventivo. Por el contrario, si el funcionamiento es regular (PA cerrado) el relé BRB se desenergiza y la conmutación de su contacto 1B permite que el relé BRC se energice. Tras un mínimo de 30 segundos, el enfriamiento de TP devuelve su contacto 1TP a la posición de reposo; los contactos de los relés BRB y BRC,

conmutados a sus posiciones de trabajo, energizan simultáneamente el BF térmico, el transformador de encendido y la electroválvula. El transformador y la electroválvula permanecen alimentados sólo durante el tiempo de seguridad durante el tiempo de seguridad determinado por la desenergización del BRC, que se produce después de 2 horas. de BRC, que se produce después de 2 segundos desde la conmutación del contacto 1TP contacto 1TP; si durante estos 2 segundos el quemador se enciende, la conmutación del Si el quemador se enciende durante estos 2 segundos, la conmutación de los contactos del relé de llama.

El BRF (1RF y 2RF) corta la alimentación del BF térmico de bloqueo y mantiene la electroválvula energizada. La falta de producción de llama impide la conmutación de 1RF y 2RF, de modo que sólo el BF térmico de bloqueo permanece energizado, lo que provoca una desconexión de bloqueo después de otros 3 segundos. Si se produce un fallo de la llama durante el funcionamiento normal, el aparato cierra la válvula en menos de 1 segundo y realiza un bloqueo después de aproximadamente 5 segundos. después de unos 5 segundos de post-purga. El funcionamiento descrito anteriormente no incluye el uso del dispositivo de control de chispas RT1. accesorio, en cuyo caso la válvula de combustible se activa sólo si se detecta la chispa. La válvula de combustible se alimenta sólo si se detecta la presencia de la chispa del transformador de encendido. del transformador de encendido. El dispositivo RT1 debe montarse como se indica en Fig.6.



En la parte inferior del M300 hay una toma móvil con una flecha indicadora: cuando esta flecha apunta a la letra A, el aparato está configurado para la detección de chispas; si la flecha apunta a la letra B, el aparato se utiliza sin detección de chispas.

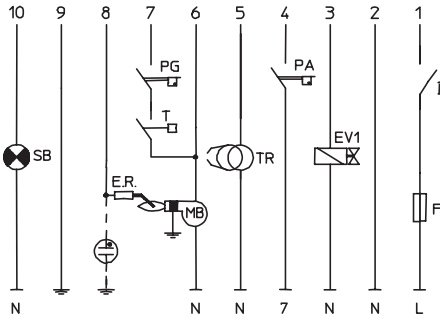
ANOMALÍAS

- Presencia de aire en la puesta en marcha: El aparato realiza un bloqueo después de 5 segundos.
- No hay aire: El aparato permanece en el estado de prearranque con la válvula y el transformador de encendido sin tensión. Esta situación también se produce con un tiempo de conmutación del presostato > 20 segundos.
- Llama parasitaria: La presencia de una señal de llama en la puesta en marcha, o un fallo en el circuito de detección de llama que La presencia de una señal de llama en el arranque, o un fallo en el circuito de detección de llama que corresponda a esta condición, provoca un bloqueo después de aproximadamente 5 segundos. después de unos 5 segundos.

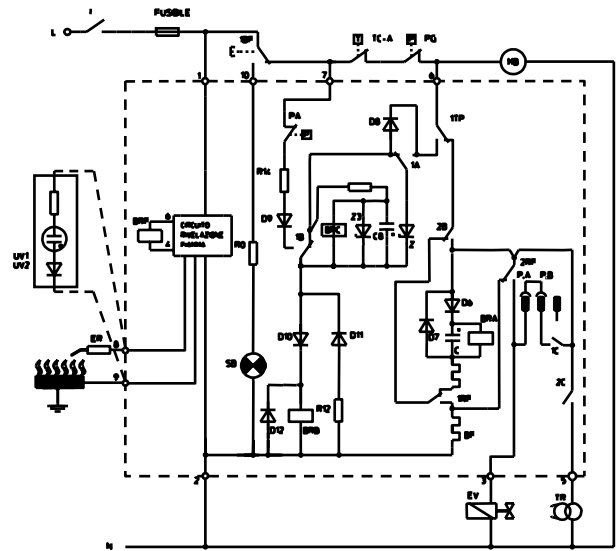
DESBLOQUEO DEL APARATO

Para desbloquear el aparato (después de que se haya producido un bloqueo), pulse el botón después de esperar a que se restablezca la temperatura de bloqueo, que normalmente tarda unos 20 segundos.

ESQUEMA DE CONEXIÓN



ESQUEMA ELÉCTRICO

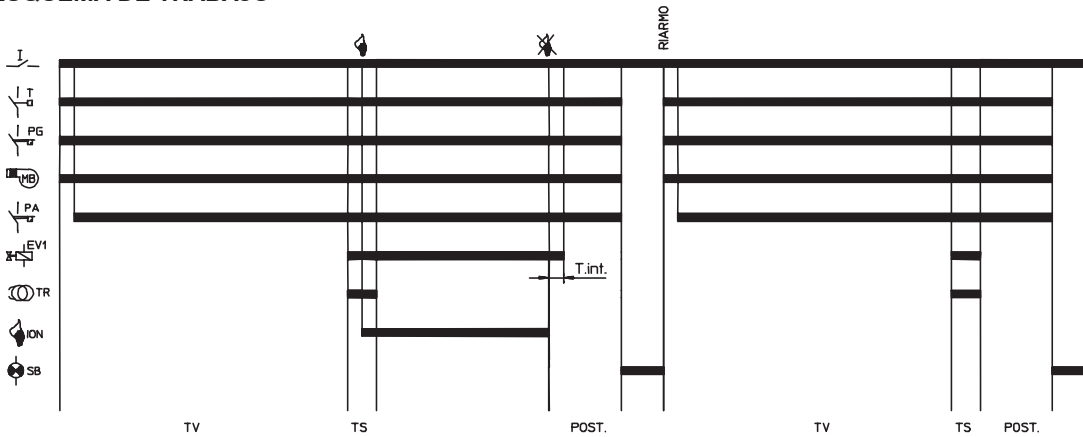


BPA Relé prevención gases
 MB Relé de bloqueo
 PA Relé de bloqueo e igneo de seguridad
 PG Relé regulación leña

TP Programador térmico
 TR Térmico post-ventilación e bloqueo
 TR Señal de regulación
 UV Fuelleo controlado UV

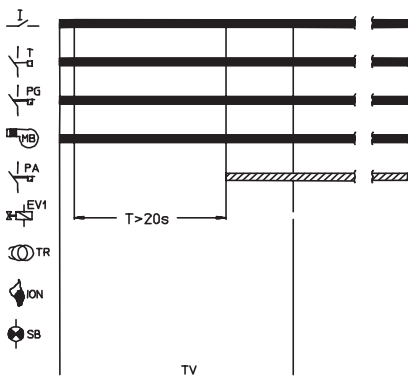
EV Electrovalvula gas
 PA Presostato aro
 SB Señalizador de bloqueo

ESQUEMA DE TRABAJO



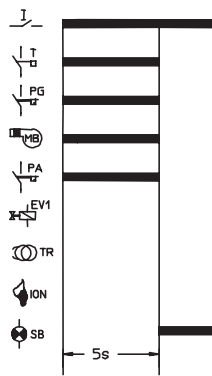
Anomalle

Mancanza aria



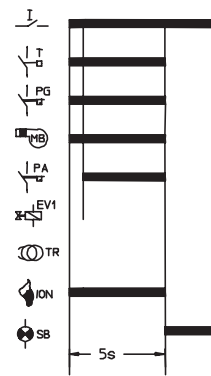
Stato di preventilazione continua se il tempo di commutazione di PA > 20s, oppure se si verifica l'apertura del pressostato a regime.

Presenza aria alla partenza



Presenza aria alla partenza

Fiamma parassita



Presenza fiamma alla partenza

