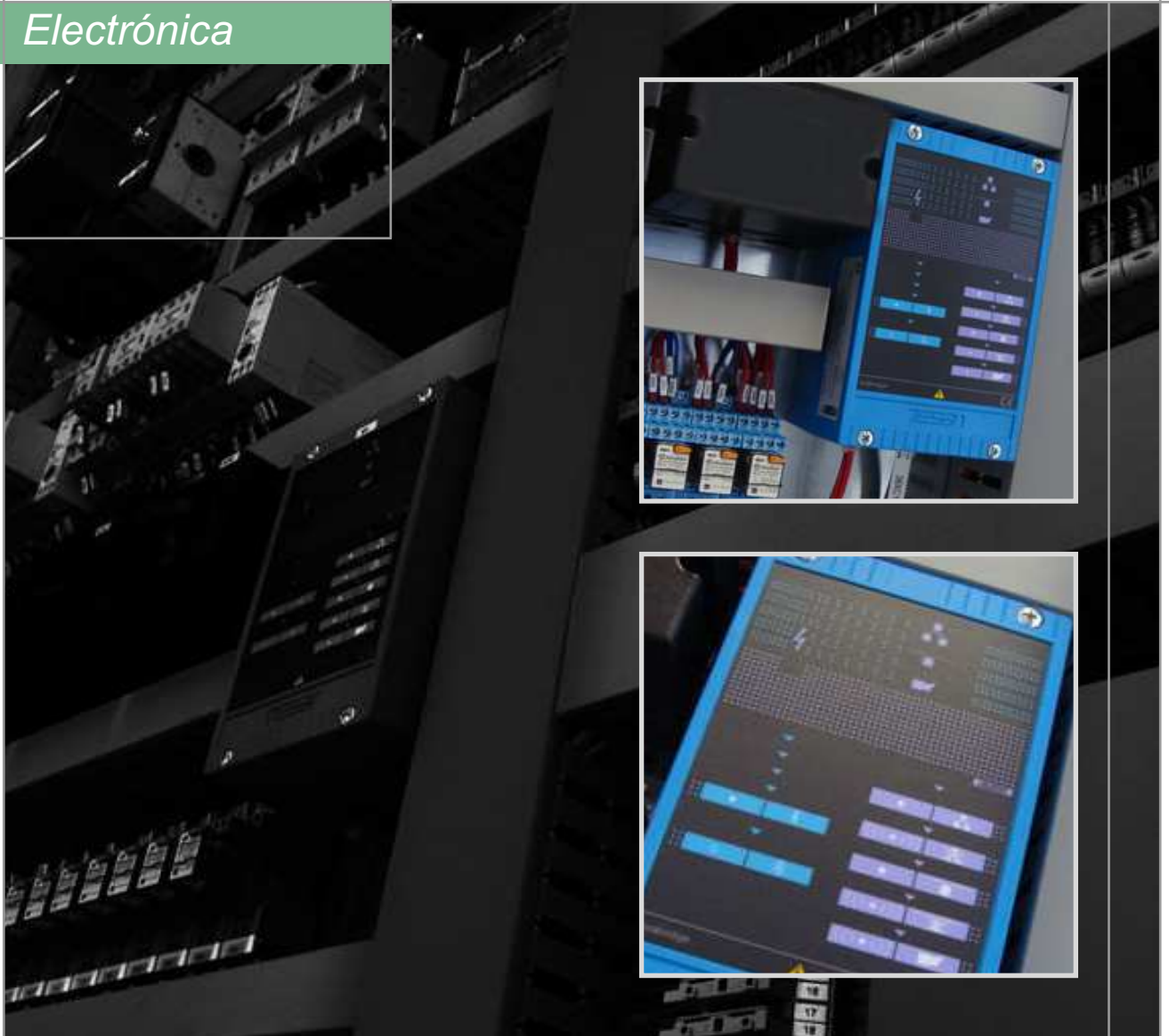


Electrónica



Puerta de enlace de comunicación  
para controles llama Esa Estro  
ESA BRIDGE & EXP-3 (E7015 rev. 01 - 02/11/2015)



## ADVERTECIAS GENERALES:



**1** - Todas las operaciones de instalación, mantenimiento, encendido y calibración tienen que ser efectuadas de personal calificado, en el respeto de la norma vigente, al momento y en el lugar de instalación.

**2** - Para prevenir daños a cosas y a personas es esencial observar todos los puntos indicados en este manual. Las indicaciones indicadas en el presente documento no exoneran al Cliente/Utilizador de la observancia de las disposiciones de ley, generales y específicas, concerniente la prevención de los accidentes y el salvaguardia del ambiente

**3** - El operador tiene que vestir prendas adecuadas, DPI: zapatos, casco, etc...) y respetar las normas generales de seguridad y prevención riesgos.

**4** - Para evitar riesgos de quemadura y fulguración, el operador no tiene que venir a contacto con el quemador y los relativos aparatos de control durante la fase de encendido y la marcha a alta temperatura.

**5** - Todas las operaciones de mantenimiento ordinaria y extraordinaria tienen que ocurrir a instalación firme.

**6** - Al objetivo de asegurar una correcta y segura gestión es de básica importancia que el contenido del presente documento sea llevado escrupulosamente a conocimiento y hecho observar a todo el personal jefe al control y al ejercicio del aparato.

**7** - El funcionamiento de una instalación de combustión puede resultar peligroso y causar herimientos a personas o daños a los aparejos. Cada quemador tiene que ser provisto de dispositivo certificado de supervisión y control de la combustión.

**8** - El quemador tiene que ser instalado correctamente para prevenir cada tipo de accidental/no deseado transmisión de calor de la llama hacia el operador y al aparejo.

**9** - Las prestaciones indicadas acerca de la gama de quemadores descrita en la presente ficha técnica son fruto de pruebas experimentales efectuadas cerca de ESA-PYRONICS. Las pruebas han sido efectuadas empleando sistemas de encendido, detección de llama y supervisión desarrolladas por ESA-PYRONICS. El respeto de las mencionadas condiciones de funcionamiento no puede estar pues garantizado en el caso sean empleadas instrumentaciones diferentes por las citadas en el Catálogo ESA-PYRONICS.

## ELIMINACIÓN:



Para eliminar el producto atenerse a las legislaciones locales en materia.

## NOTAS GENERALES:



■ Según la misma política sin parar mejoría de la calidad del producto, ESA-PYRONICS se reserva el derecho a modificar las características técnicas de lo mismo en cualquier momento y sin preaviso.

■ Consultando el sitio web **www.esapyronics.com**, es posible descargar las fichas técnicas puestas al día a la última revisión.

■ Los productos ESA-PYRONICS ha sido realizado en conformidad con la Normativa **UN EN 746-2:2010** Instrumentaciones de proceso térmico industrial - Parte 2: Requisitos de seguridad por la combustión y por el movimiento y el trato de los combustibles. Tal norma es armonizada a los sentidos de las Directivas Máquinas **2006/42/CE**. se certifica que los productos en objeto respetan los requisitos prescritos por las Normativas y Normas sobre indicadas.

■ Certificado en conformidad con la norma **UN EN ISO 9001** de DNV GL Italia.

## CERTIFICADOS:



Los productos están conformes a los requisitos por el mercado Euroasiático (Rusia, Bielorrusia y Kazajstán).

## CONTACTOS / ASISTENCIA:



### Oficina principal:

Esa S.p.A.  
Via Enrico Fermi 40  
24035 Curno (BG) - Italy  
Tel +39.035.6227411  
Fax +39.035.6227499  
[esa@esacombustion.it](mailto:esa@esacombustion.it)

### Ventas internacionales:

Pyronics International s.a.  
Zoning Industriel, 4ème rue  
B-6040 Jumet - Belgium  
Tel +32.71.256970  
Fax +32.71.256979  
[marketing@pyronics.be](mailto:marketing@pyronics.be)

[www.esapyronics.com](http://www.esapyronics.com)

ESA BRIDGE es un dispositivo que permite la interfaz Hasta 8 control de llama ESA ESTRO utilizando un PLC a través de Profibus bus de campo. El sufijo **F** indica el tipo de unidad en el campo, mientras que el sufijo **R** indica el lugar del modelo en el cuadro.

## APLICACIONES

- Control de máximo 8 quemadores.
- Convertidor de protocolo para el control de la llama ESA ESTRO.
- Controles remotos de comunicación serial para el control de llama ESA ESTRO.



F7015I03

## CARACTERÍSTICAS

### PRINCIPALES:

- Fuente de alimentación: 115 Vac o 230 Vac 10 ÷ -15%
- Frecuencia: 45 a 65 Hz
- Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 ° C
- Temperatura de almacenamiento: -10 a 70 ° C
- Clase de protección: IP54  
(uso de conectores apropiados para el cableado)
- Posición de montaje: cualquiera
- Entorno de instalación: no es adecuado para áreas clasificadas ATEX y áreas corrosivas
- Caja: termoestables con fibra de vidrio
- Dimensiones: 200x120x93 mm
- Peso: 1200 g
- Tensión de fieldbus ECS: máx 25Vdc
- La velocidad de transferencia de datos fieldbus de ECS: max 38400 baudios
- Longitud de la línea ECS: 200m máximo con cable ECS
- El dispositivo cumple con CE y EMC

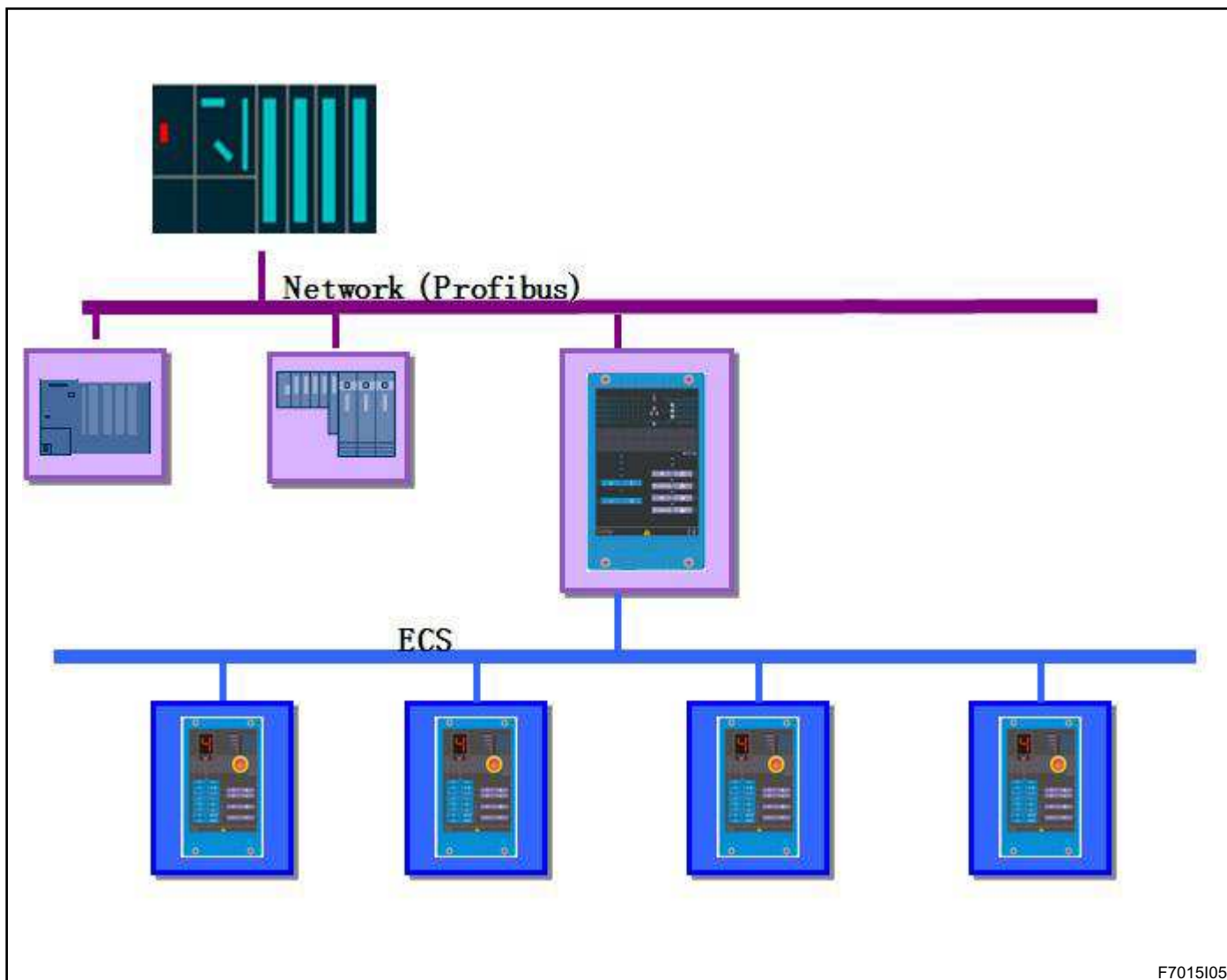


F7015I04

## DESCRIPCIÓN

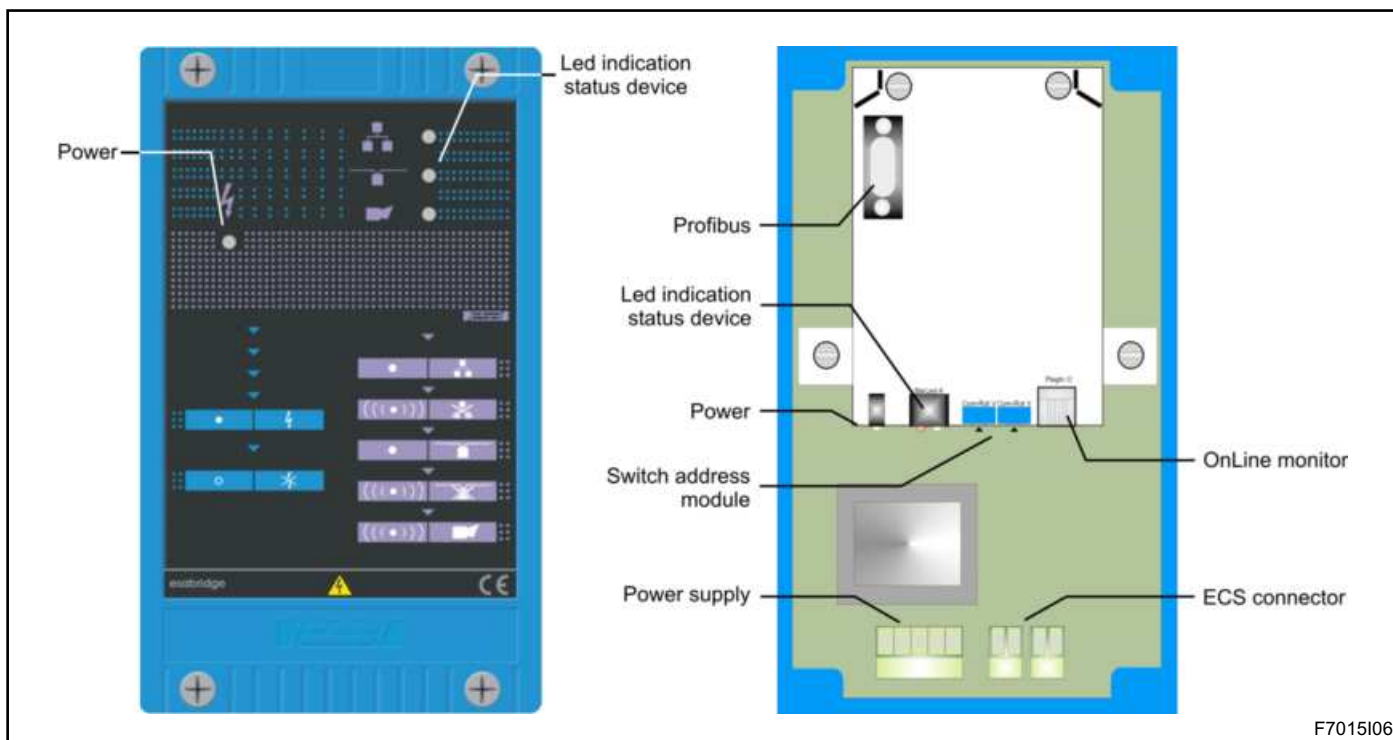
Las principales características de ESA BRIDGE es convertir cheques señales flag-bits para los dispositivos y viceversa, lo que facilita la interpretación de la situación de los controles de llama. La gestión de las flag- bits se utiliza para llevar a cabo todos los controles de la llama como encendido, apagado, o cambiar a bloque manual. Las flag- bits también permite para detectar el estado de los controles como se llama en el quemador, quemador,

quemador en alarma, etc.... ESA BRIDGE comunica continuamente con los controles de llama de enviar los comandos recibidos desde el supervisor y conseguir el estado de quemadores. ESA BRIDGE es un convertidor y utiliza el protocolo Profibus ECS con características adicionales para la gestión de control de llama. Las principales funciones del dispositivo se describen en los párrafos siguientes:



F7015105

## HARDWARE

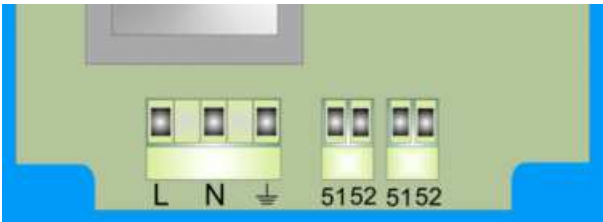


### Conexiones

Las conexiones se realizan con conectores de liberación rápida para facilitar el mantenimiento, por ejemplo el

cableado. El potencial debe ser definido durante la fase de pedido.

Poder y la red de conexión de ECS	
Pin	Descripción
L	Etapa
N	Neutro
Ground	Conexión a tierra
51	ECS +
52	ECS -



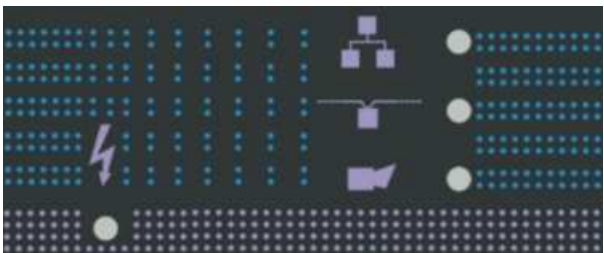
F701507

### Indicadores LED

ESA BRIDGE tiene tres LED utilizados para la depuración. Los LEDs están presentes tanto en el interior y en

el panel frontal. Se describen en la tabla y figura a continuación:

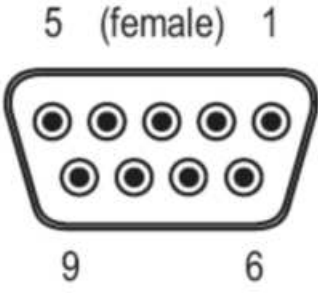
Poder y la red de conexión de ECS		
Icono	Estado	Significado
	Verde	ESA BRIDGE alimentado
	Off	ESA BRIDGE sin alimentación
	Verde	Fielbus Profibus on-line
	Verde intermitente	Fieldbus Profibus off-line
	Verde	Fieldbus ECS on-line
	Verde intermitente	Fieldbus ECS off-line
	Rojo intermitente	Error
	Apagado	Encendido



F701508

## INTERFACE PROFIBUS

Conector PROFIBUS (DB9F)	
Pin	Señal
1	No se utiliza
2	No se utiliza
3	B-Line
4	RTS
5	GND BUS (aislado)
6	+5V BUS (salida, aislado, 100 mA máx.)
7	No se utiliza
8	A-Line
9	No se utiliza
<b>Alojamiento</b>	Pantalla





F7015I08

### Definición dirección Profibus

Antes de instalar el módulo ESA BRIDGE hay que ser ajustado la dirección. Esto se hace a través de dos interruptores giratorios en el módulo que permite direcciones establecidas de 1 a 99, en formato decimal. En la parte posterior del módulo, el interruptor de más a la izquierda

se utiliza para el ajuste de decimales, y el más a la derecha uno para números enteros.  
Ejemplo: Dirección = (Ajuste de Interruptor Izquierda x 10) + (Ajuste de Interruptor x 1)

Interruptor de dirección Profibus	
	
<b>X10</b>	<b>X1</b>

### Baudrate

El módulo ESA BRIDGE detecta automáticamente la velocidad de transmisión de PROFIBUS. Velocidades de transmisión soportados: 9.6 kbps, 19,2

kbps, 45,45 kbps, 93.75 kbps, 187,5 kbps, 500 kbps, 1.5 Mbps, 3 Mbps, 6 Mbps, 12 Mbps

### file GSD

En PROFIBUS las características de un dispositivo se almacenan en un archivo de datos ASCII con el sufijo 'GSD'. Este archivo es utilizado por la configuración del dispositivo PROFIBUS mientras está configurando la red. ESA también proporciona el archivo GSD general,

que corresponde a la configuración predeterminada en el módulo. Cada dispositivo en la red Profibus-DP está asociado con un archivo GSD, que contiene toda la información del dispositivo. Este archivo es utilizado por la configuración de la red durante la instalación.

## INTERFACE ECS

La comunicación a la salida de los controles de llama conectada ECS es cíclico: ESA BRIDGE actualiza continuamente el comando y solicita el estado de cada instrumento. Este tipo de operación se interrumpe sólo si hay comandos o alarmas generales específicas, como el tiempo de espera para la comunicación al

supervisor o problemas con el BUS ESC. La velocidad de comunicación del bus ECS se debe establecer y respetar la velocidad de transmisión seleccionada en el control de la llama. La dirección del control de la llama debe ser:

Direcciones dispositivo		
Número de quemadores	Dirección serial de controles de llama ESA ESTRO	
	Segmento	Nodo
1	0	1
2	0	2
3	0	3
4	0	4
5	0	5
6	0	6
7	0	7
8	0	8

Cualquier control de la llama ESA ESTRO con una dirección de serie diferente, no será gestionado por ESA BRIDGE.

### Baudrate

La definición de la velocidad de transmisión de ECS debe ser establecido por el maestro a través de Profibus, véase el capítulo "Descripción de control flag".

Velocidades de transmisión soportados: 4.8 kbps, 9,6 kbps, 19,2 kbps, 38,4 kbps.

## FORMATO DATOS

Para cada quemador son disponibles 4 bytes I / O. Dónde es posible la gestión, la función de ESA ESTRO es recibir toda la información con respecto a la indicación de

estado: el tiempo de ejecución, la información y las anomalías de la señal de llama.

Número de quemadores	Dirección de serie del control de llama ESA ESTRO		Mapa Profibus		Comando (salida PLC)	Comando (entrada PLC)
	Segmento	Nodo	Palabra	Byte		
1	0	1	0	0	Función genérica	Función genérica
				1	Función ESA ESTRO	ESA ESTRO nivel 1
			1	2	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 2
				3	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 3
2	0	2	2	4	Función genérica	Función genérica
				5	Función ESA ESTRO	ESA ESTRO nivel 1
			3	6	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 2
				7	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 3
3	0	3	4	8	Función genérica	Función genérica
				9	Función ESA ESTRO	ESA ESTRO nivel 1
			5	10	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 2
				11	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 3
4	0	4	6	12	Función genérica	Función genérica
				13	Función ESA ESTRO	ESA ESTRO nivel 1
			7	14	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 2
				15	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 3
5	0	5	8	16	Función genérica	Función genérica
				17	Función ESA ESTRO	ESA ESTRO nivel 1
			9	18	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 2
				19	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 3
6	0	6	10	20	Función genérica	Función genérica
				21	Función ESA ESTRO	ESA ESTRO nivel 1
			11	22	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 2
				23	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 3
7	0	7	12	24	Función genérica	Función genérica
				25	Función ESA ESTRO	ESA ESTRO nivel 1
			13	26	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 2
				27	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 3
8	0	8	14	28	Función genérica	Función genérica
				29	Función ESA ESTRO	ESA ESTRO nivel 1
			15	30	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 2
				31	No se utiliza	ESA ESTRO nivel 3



## Descripción de control de los flags

El control para cada quemador consta de dos bytes de flag- bits que gestiona para satisfacer las exigencias del proceso específico. Cada bit corresponde a un comando. La definición de velocidad de transmisión de ECS se

hace sólo por el Maestro Profibus (palabra 0, byte 0, la función genérica ESA BRIDGE) para cambiar el valor de la velocidad de transmisión de la ECS debe establecerse en 1 el bit 2 del byte.

Comando (salida PLC)	Función	Bit								Descripción
		7	6	5	4	3	2	1	0	
Función genérica ESA BRIDGE	ECS velocidad de comunicación en baudios debe estar configurado como ESA ESTRO							0	0	4800 Bps
								0	1	9600 bps
								1	0	19200 Bps
								1	1	38400 Bps
						0				Desactivar cambio baudrate ECS
						1				Habilita el cambio baudrate de ECS. Este bit debe establecerse en 1 para cambiar el valor de la velocidad en baudios.
	Watchdog	1								Bit de escritura para controlar la redundancia entre el maestro y ESA BRIDGE.
Función ESA ESTRO	Quemador instalado o eliminado	0								El quemador no instalado. No será controlado por el maestro (retirado) y cualquier siguiente comando será ignorado por la junta, apagado remoto se verá obligado a controlar las llamas.
		1								Bruciatore installato, verrà controllato dal master.
	Control del quemador principal	1						0	0	Comanda el apagamiento del quemador, el control llama muestra "H".
		1						0	1	Solicita el quemador para iniciar con la primera etapa y se mantienen en la primera fase de gas con sólo el piloto (Piloto ON), el display del control de la llama se mostrará "2".
		1						1	1	Pide el quemador para permitir el encendido de la primera y segunda fase de gas (piloto y el quemador principal), el control de la llama indica "3" en el display.
		1						1	0	Solicita el quemador para permitir sólo la segunda fase gaseosa (quemador principal), el control de la llama indica "4" en el display. Esta función sólo está disponible para las versiones ESA ESTRO-B, para otras versiones no se tomará esta función en cuenta por el control de la llama ESA ESTRO.
	Restablecer quemador	1					1			Restaura función quemador, el sistema restaura el control de la llama por los estados: <ul style="list-style-type: none"> <li>• stop manual</li> <li>• standby</li> <li>• defecto</li> </ul>
	Quemador local	1				1				Permite el control del quemador en control local que se habilitará por botón local en el panel frontal de ESA ESTRO, que normalmente se utiliza durante el mantenimiento del quemador.
	Control quemador aire	1								Habilita el control de aire con quemador encendido. Esta función se puede utilizar con vers ESA ESTRO. A o con todas las demás versiones si instalada la tarjeta de expansión (EXP-2). Por lo general, esta función se utiliza para la llama alta causada por el aire. El control de la llama indica "6" en el display.
	No se utiliza	1		1						No utilizado
Control lavado quemador	1	1							Permite el lavado del quemador, el control de llama ESA ESTRO permanece en la etapa de lavado. Esta función es útil para purgar el horno o en el control de refrigera.	

## Descripción del estado del flag

El estado de cada quemador recibida por ESA BRIDGE consiste en un byte flag bit que indica el estado del control de la llama en tres niveles específicos:

- 1° byte: estado baudrate y watchdog
- 2° byte: nivel 1, con estado quemador principal
- 3° byte: nivel 2, con estado detallado
- 4° byte: nivel 3, con valor de la señal de llama

Estado (Salida PLC)	Función	Bit								Descripción
		7	6	5	4	3	2	1	0	
Función genérica ESA BRIDGE	Baudrate ESA ESTRO ECS							0	0	4800 Bps feedback comando
								0	1	9600 bps feedback comando
								1	0	19200 Bps feedback comando
								1	1	38400 Bps feedback comando
	Watchdog	1								Copie los bits utilizados para controlar la redundancia entre el maestro y la ESA BRIDGE.
ESA ESTRO Nivel 1 (Byte con estado de la fase principal ESA ESTRO)	Burner stop								1	Estado quemador en STOP, de stop o parado de remoto por el control del termostato. Para el estado detallado consulte "ESA ESTRO nivel 2" bit 0.
	Función aire							1		Estado del quemador durante el pre y post purga quemador, se indican todos los pasos intermedios: <ul style="list-style-type: none"> <li>• estado interruptor de presión</li> <li>• amortiguador de aire en fase de apertura y cierre</li> <li>• prelavado</li> <li>• postlavado</li> </ul>
	Función gas						1			Estado quemador que indica que al menos una fase de gas se enciende.
	Stop local					1				Estado quemador que indica una parada local. Esto sucede si el quemador está configurado en modo de espera con la cámara encendida. (ESA ESTRO muestra "S" parpadea) o porque el quemador se apaga después de pulsar el botón mientras el quemador local estaba encendida.
	Control local				1					Estado quemador que indica el quemador en control local, después de establecer el bit 3 en "función de ESA ESTRO".
	Defectuoso			1						Estado quemador que indica el tipo de defecto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pérdida de llama</li> <li>• fallo en el encendido</li> <li>• detección ilegal</li> <li>• mancarza di carico</li> </ul> Para la solución de problemas detallada, consulte "ESA ESTRO nivel 2" bits de 5-6.
	Alta temperatura		1							Estado quemador en control de alta temperatura, para más información consulte las instrucciones del manual de ESA ESTRO.
	Ninguna respuesta	1								Estado indica que un error de comunicación entre la ESA BRIDGE y uno o más ESA ESTRO.

Estado (Entrada PLC)	Función	Bit								Descripción	
		7	6	5	4	3	2	1	0		
ESA ESTRO Nivel 2 (Byte detalle el estado de la fase ESA ESTRO)	Quemador stop									0	Estado del quemador que representa el apagamiento desde el control maestro remoto quemador, el control llama ESA ESTRO indica "H" para la desactivación desde remoto.
											1
	Lavado (purga)									0	Estado quemador que indica la fase post lavado, consulte las instrucciones en el manual de ESA ESTRO.
										1	Estado del quemador que indica la fase de prelavado. ESA ESTRO indica "P" en el display, consulte las instrucciones en el manual de ESA ESTRO.
	Encendido quemador piloto								0		Estado del quemador que indica la fase de encendido, ESA ESTRO indica "1" en el display, consulte las instrucciones en el manual de ESA ESTRO.
									1		Estado del quemador que indica que el quemador piloto está encendido, ESA ESTRO indica "2" en el display, consulte las instrucciones en el manual de ESA ESTRO.
	Segundo estado gas					1					Estado del quemador que indica que el quemador principal está encendido. ESA ESTRO indica "3" en el display si está encendido el quemador piloto, de lo contrario, si sólo el quemador principal está encendido, el display mostrará "4", consulte las instrucciones en el manual de ESA ESTRO.
	Aire ON				1						Estado del quemador que indica el estado lo stato della valvola aria, para el calentamiento. ESA ESTRO indica "6" en el display, consulte las instrucciones en el manual de ESA ESTRO.
	Código de error		0	0							Estado del quemador que indica un fallo general de que no se menciona en el siguiente código de error.
			1	0							Estado del quemador que indica la detección de llama ilegal, ESA ESTRO indica "d" parpadeando en el display, consulte las instrucciones en el manual de ESA ESTRO.
			0	1							Estado quemador que indica si está encendido o no, ESA ESTRO indica "U" parpadeando en el display, consulte las instrucciones en el manual de ESA ESTRO.
		1	1							Estado de quemador que indica la pérdida llama, ESA ESTRO indica "F" parpadeando en el display, consulte las instrucciones en el manual de ESA ESTRO.	
Reset Automáticos	1									Este bit indica que todos los reset automáticos de los quemadores se realizaron por la ESA ESTRO, para restablecer este bit es necesario presionar la tecla local de ESA ESTRO o reiniciar el poder del control de la llama.	
ESA ESTRO Nivel 3 (señal Byte con estado llama ESA ESTRO)	nivel de indicación de la llama						0	0	0	Señal de llama no está presente	
							0	0	1	Señal de llama presente de 10 a 20 uA	
							0	1	0	Señal de llama presente de 30 a 40 uA	
							0	1	1	Señal de llama presente de 50 a 60 uA	
							1	0	0	Señal de llama presente de 70 a 80 uA	
							1	0	1	Señal de llama presente de 90 a 100 uA	

## FUNCIONAMIENTO

### Seguridad y controles

ESA BRIDGE tiene diversos controles de comunicación como el de vigilancia del sistema de supervisión, comunicación Com-tiempo de espera y la prueba del bus ECS.

■ -Supervisión del Sistema Watchdog: para permitir que el supervisor para monitorear continuamente todas las comunicaciones con el dispositivo. ESA BRIDGE tiene un poco específico en el comando general y un poco en lo general: cuando el supervisor se activa el bit de comando, ESA BRIDGE activa ello en el estado y

viceversa. Esta función no puede ser utilizado también por el supervisor, ya que ESA BRIDGE no lo utiliza como una alarma.

■ Comunicación Com-timeout: Si no hay comunicación por parte del supervisor, la alarma ESA BRIDGE activa el com-timeout. Cuando está activado, el dispositivo se apaga todos los quemadores y se asegura de que permanezcan fuera hasta que se restablezca la comunicación.

■ Prueba ECS bus: ESA BRIDGE monitorea continuamente el estado del ECS bus y las paradas de todos los quemadores, la visualización del estado de los quemadores no contestar.

### Indicación de error

Control de los errores				
Profibus	Esc	Alarma	Descripción	Solución
			<p>Problema con la red ECS</p> <p>Uno o más controles de llama no están conectados</p> <p>Control llama conectado pero con polos invertidos</p> <p>Los sistemas de detección de llama se instalan pero las direcciones de serie son diferentes de los que se definen</p>	<p>Restablecer el bit, de todos los controles de llama desconectados. Para el opción instala quemador, consulte el capítulo "Descripción control flag" byte "Función ESTRO ESA" bit 7 "quemador instalado o quitado".</p> <p>Controlar cada conexión ECS de ESA ESTRO.</p> <p>Compruebe utilizando ECS PROG 1 u otro dispositivo, el cual controla la llama todos tienen la dirección de serie correcto, consulte el capítulo "Interfaz ECS".</p>
			<p>Problema con la red Profibus</p> <p>Dirección Profibus</p> <p>Interfaz con el maestro</p>	<p>Compruebe la dirección del dispositivo; debe ser el mismo que el configurado en el maestro.</p> <p>Compruebe la correcta memoria de la definición del area en el hardware del PLC. Compruebe que el archivo GSD se instala en el PLC. Asegúrese de que el dispositivo está conectado correctamente a la red.</p>
			<p>Problema con red Profibus y ECS</p> <p>Esa-Bridge no está conectado a Profibus y ECS</p>	<p>Ver descripción antes.</p>

### No hay respuesta del sistema de control llama

ESA BRIDGE espera una respuesta de cada comando enviado a los controles de llama conectados al bus ECS. Si un control de la llama no responde inmediatamente al comando, el dispositivo espera durante un período determinado, tras el cual controla otros controles de llama. El hecho de que un quemador no está respondiendo a la solicitud podrá ser temporal o persistente: en el primer caso puede haber algún tipo de interferencia que afecta a la comunicación del bus de la cancelación de lo que ciertas señales, mientras que en el segundo caso, el con-

trol de la llama simplemente no responde a los comandos. Para evitar el riesgo de que la "falta de respuesta" a un quemador temporal genera una señal falsa alarma para controlar la llama, ESA BRIDGE puede compensar la falta de señales que envían para controlar el estado anterior de la llama del quemador. Si el problema persiste, el dispositivo informa a los quemadores de llama de control no se comunican hasta que se restablezca la comunicación.

## INSTALACIÓN

Siga las siguientes instrucciones para la correcta instalación del dispositivo:

**1** - Evite colocar ESA BRIDGE cerca de campos magnéticos o eléctricos intensos y en condiciones de exposición directa al calor o productos por la combustión, líquidos corrosivos, disolventes o gases.

**2** - La instalación debe ser realizada por personal cualificado, de acuerdo con la normativa vigente en el momento y lugar de la instalación.

**3** - Siga cuidadosamente la documentación técnica en el desempeño de cableado eléctrico, observando la polaridad de los cables. Los terminales para las conexiones eléctricas son de tipo tornillo y pueden aceptar conductores cruzados de 0,5 a 2,5 mm<sup>2</sup>.

**4** - El establecimiento de la línea de comunicación siempre debe llevarse a cabo separado de las líneas eléctricas, de control del motor (inversores) y la tensión de la red y, en particular. No utilice cables multipolares o blindados.

**5** - Use, para la red de comunicación, el cable ECS o cables mayor de 0,5mm<sup>2</sup> cruz

**6** - La longitud de las líneas de comunicación no debe exceder el valor predeterminado.

**7** - Se recomienda colocar un fusible en la línea activa ECS para evitar la formación de arcos eléctricos para mucho tiempo que puede dañar el cuadro; utilizar fusible rápido 1A.

**8** - Antes de encender el dispositivo, compruebe que el voltaje, la frecuencia y la capacidad son correctos y asegúrese de que la tierra de protección está conectado a la terminal correcta.

**9** - Si ESA BRIDGE no funciona correctamente, debe ser enviado por el fabricante para su reparación. Cualquier modificación o reparación por parte de terceros no es permitido.

## ADVERTENCIAS

Tenga en cuenta de las siguientes instrucciones para un uso correcto del dispositivo.

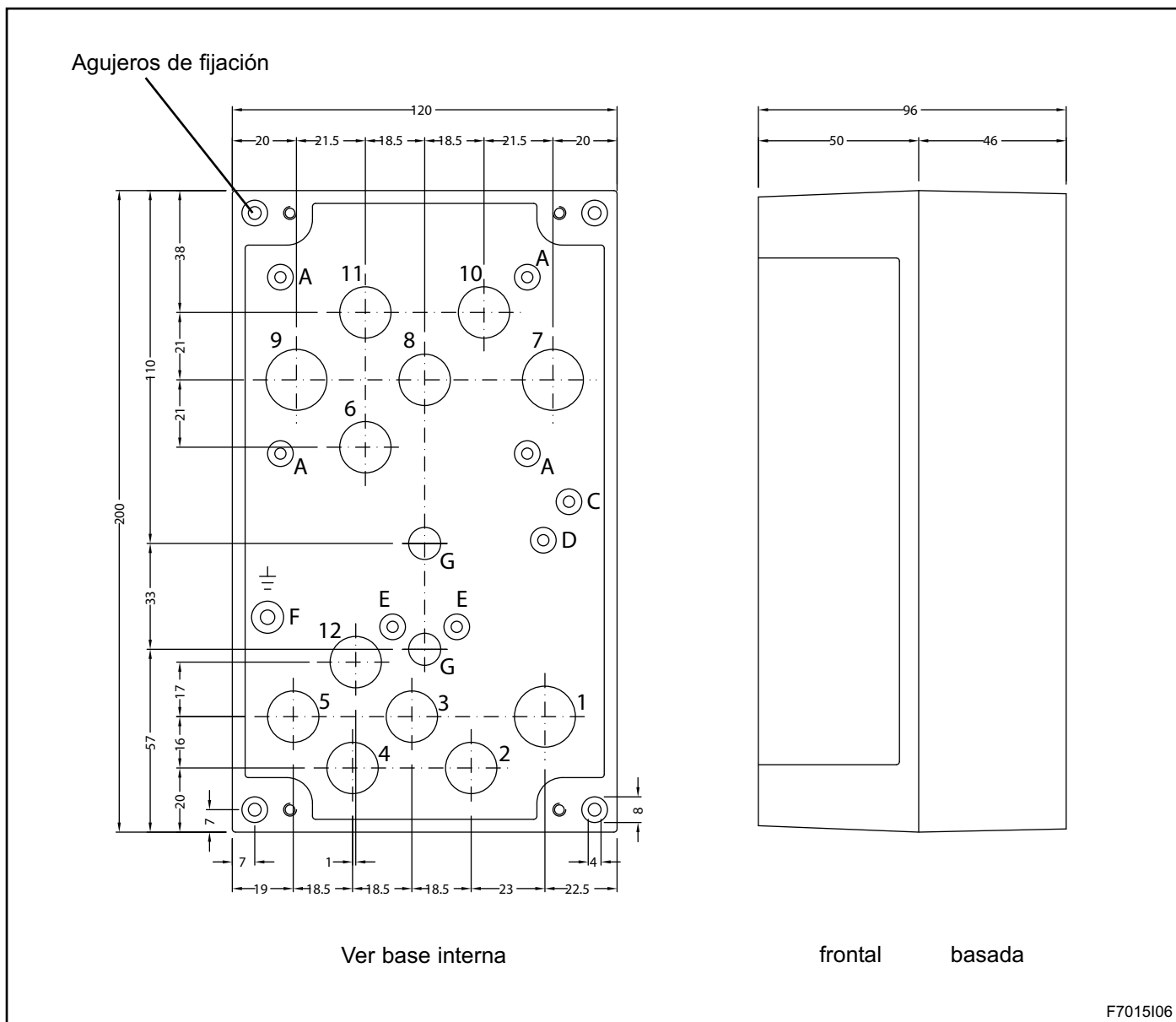
■ ESA BRIDGE está pensado para la conexión permanente al sistema eléctrico. La conexión inversa de la fase / neutro puede comprometer la seguridad del sistema. Nunca utilice diferentes fases entre las entradas de tensión, y no aplicar señales de tensión en salida en los terminales o la comunicación serial.

■ Compruebe la conexión correcta después de la instalación. Antes de encender el dispositivo, asegúrese de

que el voltaje y la frecuencia son correctos, y comprobar que la carga no tiene una mayor capacidad de absorción de los contactos de salida.

■ En el caso de avaría o mal funcionamiento ESA BRIDGE debe ser enviado por el fabricante para su inspección y mantenimiento. Cualquier modificación o reparación no autorizada por técnicos expertos se reducirá automáticamente la garantía del dispositivo debido al hecho de que el dispositivo de seguridad se ha visto comprometida.

**DIMENSIONES**



F7015I06

AGUJEROS PREFORMADOS	DIÁMETRO MM	CONECTOR
1	19	PG11 - M20x1
2-3-4-5-12	16	PG9 - M16x1
6-8-10-11	16	PG9 - M16x1
7-9	19	PG11 - M20x1

POS.	DESCRIPCIÓN
A	No se utiliza
C	No se utiliza
D	No se utiliza
E - E	No se utiliza
F	Tornillo de apoyo a la puesta a tierra
G - G	Agujeros de fijación para el cuello de tornillo M6 (tubo de 1/2 ")

## CÓDIGOS DE PEDIDO

ESA BRIDGE -  -  -  -   
01 02 03 04

MODELO		01
Convertidor en el campo Backplane drive	F R	

03 NÚMERO DE QUEMADORES CONTROLADOS	
Un control llama controlado	1
Ocho controles llama controlados	8

TIPO DE DISPOSITIVO		02
Profibus DP DeviceNet EtherNet	PDP DEV ETH	

04 ALIMENTACIÓN	
115 Vac 230 Vac	115 230