RELÉ DETECTOR DE LLAMA PARA QUEMADOR

PRODUCTO: CHM-M-□-R□-C□ HOJA TÉCNICA 1/6

☎ SAC 55 11 3019-1616 Vea boletín técnico con más detalles

- ***APLICACIÓN***

El relé CHM-M es un detector es un equipo de seguridad de llama certificado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología por **CenPRA** un número DAPE 2007/225p, recomendado para máquinas, equipos o sistemas mono o multi quemadores de cualquier tipo y potencia, con su ciclo de ***uso continuo o no*** (on/off quemador en un período menor que 24 h). Posee circuito de auto diagnosis de falla durante la operación - falla segura (self checking). Según determina el apartado 4.1.4.4 de la norma NBR 12313. Puede utilizarse en quemadores de combustibles gaseosos, líquidos o sólidos.

Atiende a los requisitos de la norma NBR 12313 de ABNT – revisión Set./2000.

Permite la entrada de señal proveniente de sensores de ionización, infrarrojo, ultravioleta y luz visible (***sin auto diagnosis del sensor***) o, ultravioleta y infrarrojo (***con auto diagnosis del sensor***). Se recomienda utilizar este producto con el sensor de llama con auto diagnosis de falla (Self checking), disponibles en las versiones con prueba de tiempo o tiempo + explosión.

Para aplicaciones con ciclo de ***uso de quemador no continuo,*** las opciones son:

⇒ **CHM-M-I-R□-C□ -** Entrada para sensor de llama por ionización, cuando se utiliza gas como combustible en quemadores que operan con este tipo de sensor. Vea electrodos sensores, línea SEL-HT o SEL-HT-E (electrodo montado bajo dibujo o muestra del cliente especial).

⇒ .**CHM-M-U-R□-C□ –** Entrada para sensor de radiación ultravioleta, sin auto diagnosis de falla ***sin*** *auto diagnosis de falla* ***sin*** *auto diagnosis de falla* cuando se utiliza gas, aceites ligeros o cualquier otro combustible que provoque llama con emisión de rayos ultravioleta.

⇒ **CHM-M-R-R□-C□ –** Entrada para sensor de radiación infrarrojo cuando se utiliza aceites livianos, pesados o cualquier otro combustible que provoque llama con emisión de rayos infrarrojo.

⇒ **CHM-M-L-R□-C□ -** Entrada para sensor foto-resistencia de sulfeto de cadmio - radiación visible, cuando se utiliza aceites o cualquier otro combustible que provoque llama con emisión de luz amarilla en cámara de combustión oscura.

⇒ **CHM-M-X-R□-C□** – Entrada para transmisor de señal de presencia de llama ACS-TX-□-K5.

⇒ **CHM-M-F-R□-C□ -** Entrada para sensor de infrarrojo por "flicker" de llama. Detección de presencia de llama, cuando es usado gas, aceites o cualquier otro combustible que provoca llama con la emisión de luz con características mencionadas arriba.

NOTA: El transmisor del señal de presencia de llama ACS-TX-□-K5 se puede utilizar con cualquier de los sensores descritos anteriormente, excepto el **IG**, cuando la distancia entre el sensor y el programador de llama es grande (hasta 500 metros). Ofrece circuito que permite el ajuste de la sensibilidad del sensor en la llama monitorizada, lo que permite la discriminación de las llamas adyacentes, y otras posibles emisiones presentes en las paredes de la cámara de combustión. Consulte las especificaciones de lo transmisor de señal de presencia del de llama ACS-TX-□-K5

SELCON Automação Industrial

SELCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA
CNPJ 56.935.877/0001-29
Calle Américo Samarone, 502 • CEP 04284-000
• Moinho Velho • São Paulo • SP • Brasil
• Tel./Fax: (55 11) 3019-1616
http://www.selcon.com.br

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario **– Nov./15**

Representante o Distribuidor:

Para quemadores con ciclo de ***uso continuo,*** las opciones son:

⇒ **CHM-M-X-R7-C□** – Entrada para sensores de llama con auto diagnóstico de falla LF-CHECKING).

Consulte las especificaciones técnicas de los modelos de sensores de llama con auto diagnóstico de falla, ofrecidos por la Selcon.

⇒ **CHM-M-U-R7-C□** – Entrada para sensor de radiación ultravioleta que funciona en ambientes de ***alta temperatura y con*** auto diagnóstico de falla modelo **SEL-SV-U2-11-O□□□-K6 ou K7.**

NOTA: El sensor de llama **SEL-SV-U2-11-O□□□-K6** o **K7** puede funcionar también con transmisor de señal de presencia de llama ACS-TX-□-K5, cuando la distancia entre el sensor y el relé/programador de llama es grande (hasta 500 metros). Ofrece circuito que permite el ajuste de la sensibilidad del sensor en la llama monitorizada, lo que permite la discriminación de las llamas adyacentes, y otras posible emisiones presentes en las paredes de la cámara de combustión.

⇒ **CHM-M-M-R□-C□** – Entrada para contacto procedente de lo relé detector de presencia de llama de la línea CHM (***CHM-F-MCQ o CHM-M con sistema de auto diagnóstico de falla o CHM-P o CHM-M sin sistema de auto diagnóstico de falla).***

● *DATOS TÉCNICOS*

⇒ Microprocesador con watch dog -falla segura, con señalización frontal "D" (Rojo), a través de un contacto eléctrico aislado, terminales 9 con 14.

⇒ Alimentación 115 o 220 VAC, +10 / -15%; 50/60 Hz

⇒ Consumo de energía: 5 VA

⇒ Fusible interno: 250 mA retardado – MST-250V.

⇒ **Fusible externo: Prever un fusible para la protección de los circuitos de las salidas, de acuerdo a la carga prevista en el proyecto, respetando los límites de esta especificación.**

⇒ Protección contra picos de tensión

⇒ Entrada para sensor de llama: **I, U, R, L, X, M** o **F** (ver lo campo código para pedido).

⇒ Corriente mínima de llama (uA-dc):

I ➔ 2 / U ➔ 200 / R ➔ 1 / L ➔ 300 / X ➔ 9000 / M ➔ 2000 / / F ➔ 2000

NOTA: El cable del sensor de llama debe instalarse por separado de otros cables que son parte del conjunto del comando de lo quemador. El mejor tipo de cable se recomienda para este fin se utiliza para la ignición.

⇒ Protección contra falla por cortocircuito a masa, del sensor de ionización para la masa.

⇒ El bloqueo motivado por la llama anticipada o señal falso de llama del comienzo de ignición (externo al relé **CHM-M**, través de enclavamiento de responsabilidad del cliente.

SELCON Automação Industrial

SELCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA
CNPJ 56.935.877/0001-29
Calle Américo Samarone, 502 • CEP 04284-000
• Moinho Velho • São Paulo • SP • Brasil
• Tel./Fax: (55 11) 3019-1616
http://www.selcon.com.br

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario **– Nov./15**

Representante o Distribuidor:

⇒ Tiempo para la confirmación de la llama: **<** 1 seg.

⇒ Tiempo de respuesta a una falla de llama: hasta 4 seg. (ver códigos para pedidos)

⇒ Conexiones eléctricas: A través de bornes de terminales, en la parte frontal de la caja

⇒ Corriente máxima de las salidas (en 250 $VAC_{máx.}$): 2 A, resistivo

⇒ Expectativa de vida útil eléctrica de los contactos de salida: **>** 100.000 conmutaciones

⇒ Expectativa de vida útil mecánica de los contactos de salida: **>** 10.000.000 conmutaciones

⇒ REARME LOCAL □ (botón frontal): El botón REARME es para restablecer el rearme local de lo relé CHM-M. Cuando en bloqueo de seguridad por la pérdida de la secuencia de pasos del pro-grama; o fallo de llama (ver código); o en funcionamiento; o por una acción intencional del operador; si ocurrir la activación del botón RARME, el relé CHM-M desactiva los relés K5, K6 y K7 y volver a iniciar la operación desde el paso que realiza el autodiagnóstico interno de sus circuitos interno. Cuando el bloqueo de seguridad por falla interna de los componentes, el botón REARME pierde la función y el CHM-M no se reinicia la supervisión de llama y debe ser reemplazado.

⇒ REARME REMOTO: Botón REARME REMOTO, contacto N.C., montado en serie en uno de las fases de alimentación o a través de programa de entrada on-off, contacto N.A., a través de lo terminal 6. Los resultados de las acciones será similar a las descritas anteriormente para "REARME LOCAL". **exclusivo** para **CHM-M-□-R□-C1.**

⇒ Señalización frontal-equipo operando **L** (Rojo) - llama encendida **CH (**Verde) – defecto interno - watch dog **D** (Rojo).

⇒ Señalización watch dog / operación: de prueba interna y de liberación de la operación con falla segura, antes de la entrada en operación; led "**D**" (Rojo) / led "**L**" (Rojo): Cuando energizado, lo CHM-M realiza las siguientes pruebas / acciones

1 - Prueba de los circuitos internos para permitir la operación. El led "**D**" ilumina durante aproximadamente 1 seg.; durante ese tiempo, que se ejecuta la auto-verificación inicial de eventual falla de los circuitos internos, antes de la liberación final de energía para comenzar la secuencia de partida de lo quemador. Después de la verificación se completa como "OK", el led "**D**" (Rojo) se desactiva y activa el led "**L**" (Rojo). Si no hay falla en los circuitos internos, lo led "**D**" (Rojo) no es desactivado, dejando bloqueada la operación de lo CHM-M.

2 - Pruebas de los circuitos internos durante la operación. Se ejecuta constantemente a auto-verificación de la correcta operación de los circuitos internos, con la confirmación de los señales de comando, enviados a los relés de salida. En caso de falla interna, se activa el led "**D**" (Rojo) y desactiva todos los relés de salida, siendo bloqueada la operación del programador.

⇒ Señalización del presencia de llamas anticipada (verdadera o falsa)/régimen de llama: Led "**CH**" (Verde)

⇒ Temperatura de trabajo: 0 hasta 60ºC

⇒ Temperatura ambiente de almacenaje: -5 hasta +65ºC

⇒ Humedad relativa máxima del ambiente de operación: 90% (40 ± 2ºC) – NBR 5291

SELCON Automação Industrial

SELCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA
CNPJ 56.935.877/0001-29
Calle Américo Samarone, 502 • CEP 04284-000
• Moinho Velho • São Paulo • SP • Brasil
• Tel./Fax: (55 11) 3019-1616
http://www.selcon.com.br

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario **– Nov./15**

Representante o Distribuidor:

⇒ Envoltura: Caja plástica ABS beige

⇒ Grado de protección: IP 40

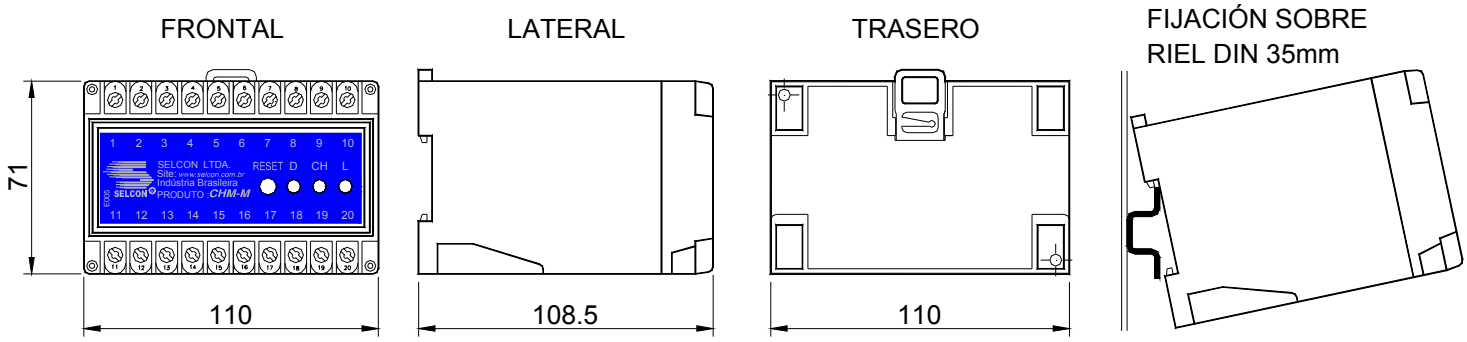
⇒ Montaje: En una superficie plana en interiores

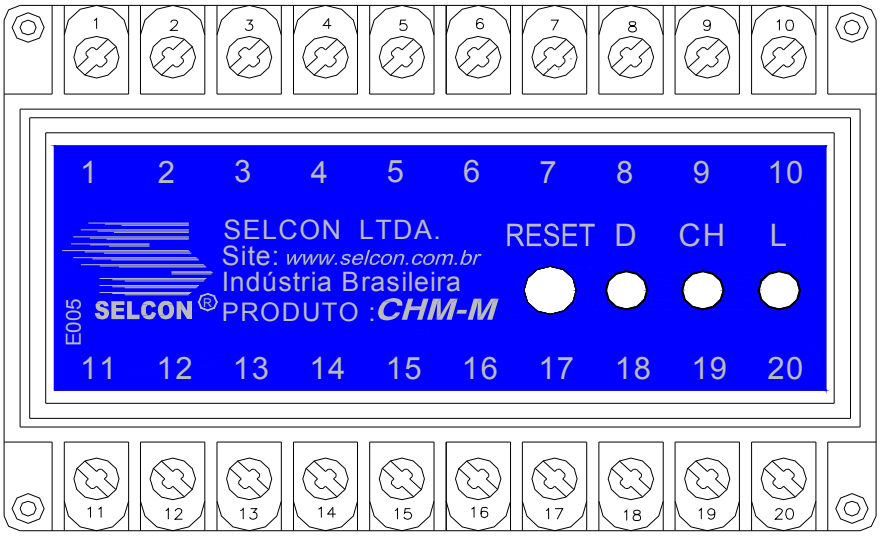
⇒ Fijación: Riel DIN 35 mm, o tornillos a través de la base de la envoltura

⇒ Peso: 730 g

⇒ Garantía: 12 meses **(vea condiciones de garantía)**

● *Dimensiones (mm)*





SELCON Automação Industrial

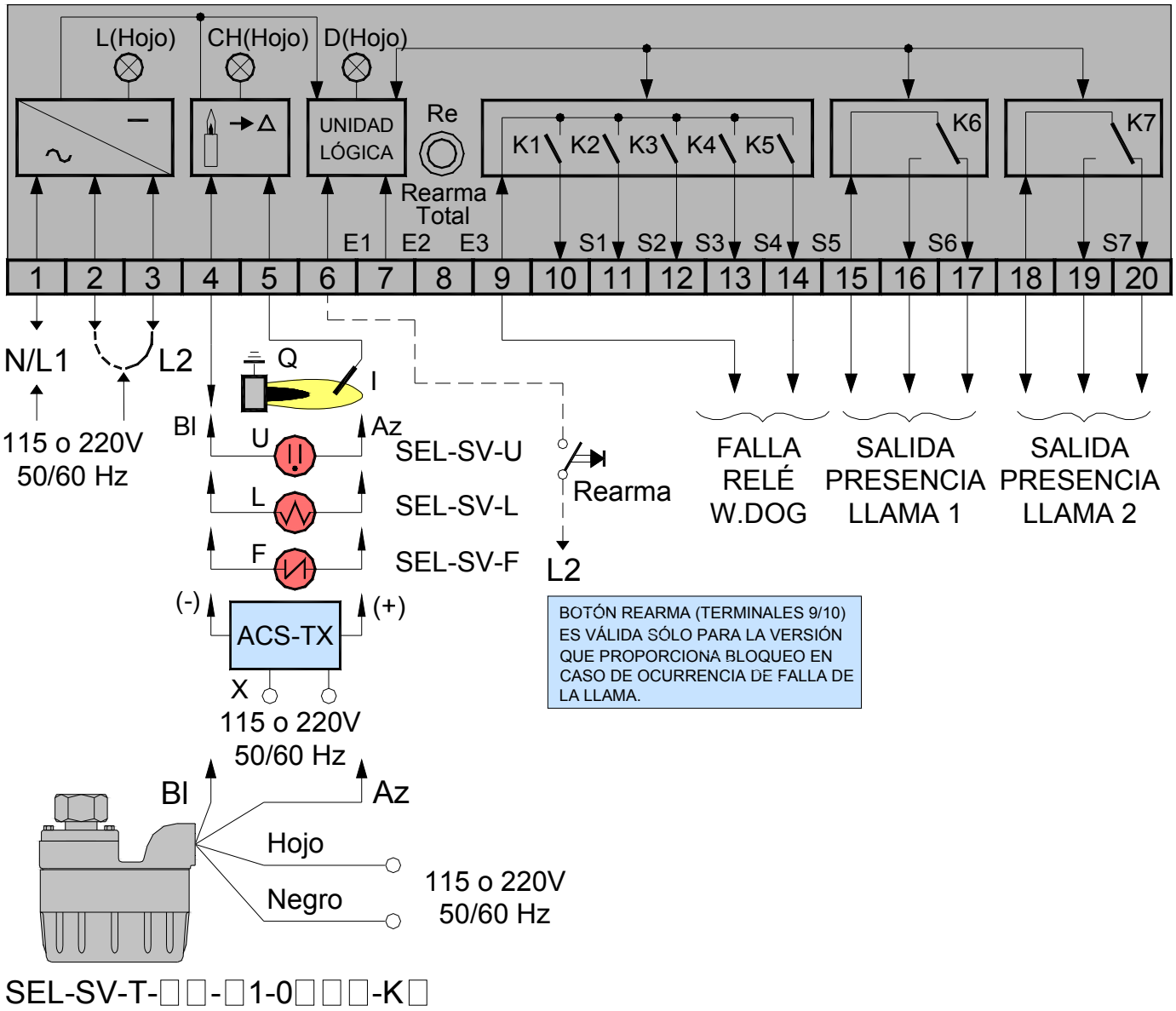
SELCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA
CNPJ 56.935.877/0001-29
Calle Américo Samarone, 502 • CEP 04284-000
• Moinho Velho • São Paulo • SP • Brasil
• Tel./Fax: (55 11) 3019-1616
http://www.selcon.com.br

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario **– Nov./15**

Representante o Distribuidor:

- ***Esquema de conexiones eléctricas***

CHM-M



SEL-SV-T-□□-□1-0□□□-K□

SELCON Sistemas Eletrônicos de Controle Ltda
CNPJ 56.935.877/0001-29
Calle Américo Samarone, 502 • CEP 04284-000
• Moinho Velho • São Paulo • SP • Brasil
• Tel./Fax: (55 11) 3019-1616
http://www.selcon.com.br

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario – **Nov./15**

Representante o Distribuidor:

- ***CÓDIGO PARA PEDIDO*** **- CHM-M-□-R□-C□**

CHM-M	-	SENSOR	-	R - RESPUESTA A FALLA DE LLAMA	-	C- BLOQUEO ANTE FALLA DE LLAMA
		□ (d1) **I** IONIZACIÓN **R** INFRARROJO **L** LUZ VISÍBLE **F** INFRARROJO (FLICKER)		□ (d1) d1 = **1** => 1 seg. o d1 = **3** => 4 seg.		□ (d3) d2 = **1** => si o d2 = **2** => no
		U ULTRAVIOLETA		d1 = **1** =>1 seg. (uso con sensor **U sin** auto diagnosis de falla) **O** d1 = **3** => 4 seg. (uso con sensor **U sin** auto diagnosis de falla) **O** d1 = **7** => 4 seg. (uso exclusivo con sensor **U con** auto diagnosis de falla modelo **SEL-SV-U2-11-O□□□-K6**)		
		X TRANSMISOR		d1 = **1** =>1 seg. (uso con sensor **U sin** auto diagnosis de falla) **O** d1 = **3** => 4 seg. (uso con sensor **U sin** auto diagnosis de falla) **O** d1 = **7** => 4 seg. (Uso con sensor tipos **T/U/V**, con autodiagnóstico y **TRANSMISOR INTERNO o EXTERNO**).		
		M CONTACTO DO RELÉ CHM		d1 = **1** => 1 seg.		

Obs.: El sensor y otros accesorios deben ser especificados separadamente, de acuerdo a sus correspondientes tablas específicas.

SELCON
Automação Industrial

SELCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA
CNPJ 56.935.877/0001-29
Calle Américo Samarone, 502 • CEP 04284-000
• Moinho Velho • São Paulo • SP • Brasil
• Tel./Fax: (55 11) 3019-1616
http://www.selcon.com.br

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario **– Nov./15**

Representante o Distribuidor:

RELÉ DETECTOR DE LLAMA PARA QUEMADOR

PRODUCTO: CHM-M-□-R□-C□ HOJA TÉCNICA 7/6

☎ SAC 55 11 3019-1616 Vea boletín técnico con más detalles

Estructura _____ **CHM-M-□-R□-C□**

d1 d2 d3

d1 hasta d3 = opciones de configuración - □ **= reemplazar por la opción que se adapte a su aplicación, conforme la tabla arriba.**

Ejemplo de codificación _____ CHM-M-U-R3-C1

d1 – Sensor _____ **U** _____ **Ultravioleta (para régimen de operación no continua)**

d2 – Tiempo de respuesta a la falla de la llama **R3** _____ **4 segundos**

d3 – Definición de régimen de operación _____ **C1** _____ **Con bloqueo ante falla de llama**

● *CUIDADOS:*

⇒ **Utilice los programadores y/o reles detectores exclusivamente con sensores de llama fabricados por Selcon.**

● *OTROS PRODUCTOS Y ACCESORIOS:*

⇒ Relés de llama: CHM–SE, CHM–P, CHM–M, CHM–M–IIIMe (con base) y CHM–F

⇒ Relé para testar estanquidad de las válvulas de bloqueo - CHM –T

⇒ Programadores de ignición y supervisión de llama - PCT-Ie, PRG-RS, PRG-SE, PRG-E, PRG-Ie, PRG-Ie - IIIMe (con base), PRG-I, PRG-M y PRG–M-IIIMe (con base)

⇒ Sensores ópticos de llama - SEL- SV

⇒ Sensores de llama por ionización y electrodos ignitores - SEL-HT (standard) y SEL-HT-E (sensores y electrodos montados conforme dibujo o muestra de cliente-especial).

⇒ Transmisor de señal de llama – ACS –TX (hasta 500 metros entre sensor y el relé o programador)

⇒ Conversor de señal de llama para 4 -20 mA – ACS – CV

⇒ Transformadores de ignición - ACS -TE (para alimentación en VAC o VDC)

⇒ Painel de ignición temporizada: ACS – IT

⇒ Ignitor portátil - ACS-IP (opera con batería alcalina común tipo AA).

⇒ Painel de ignición (opera con batería alcalina común tipo AA): ACS–PN–E.

⇒ Painel de ignición y supervisión de llama: PRG-Ie/O5.

⇒ Cables diversos - ACS - CB (ignición / monitoreo / comunicación / control).

⇒ Conector y protector al toque para cable de ignición - ACS – CP.

⇒ Panel de ignición y supervisión de llama - ACS – PI.

⇒ Rótula articulada - ACS – CN.

⇒ Panel de ignición y supervisión de llama - ACS – PN (a pedido).

⇒ Servicios de reforma de quemadores pilotos (a pedido)

⇒ **LÍNEA DE INDICADORES DE RÍTMO Y SUPERVISORES DE LOS DATOS DE PRODUCCIÓN**.

SELCON Automação Industrial

SELCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA
CNPJ 56.935.877/0001-29
Calle Américo Samarone, 502 • CEP 04284-000
• Moinho Velho • São Paulo • SP • Brasil
• Tel./Fax: (55 11) 3019-1616
http://www.selcon.com.br

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario – **Nov./15**

Representante o Distribuidor: