TRANSMISOR DE SEÑAL DE PRESENCIA DE LLAMA

PRODUCTO: ACS-TX-□-K5 **HOJA TÉCNICA 1/12**

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

• *APLICACIÓN*

Permite la transmisión a distancia, de la señal de presencia de la llama, enviada por los diversos sensores disponibles de la línea SEL-SV y SEL-HT da Selcon.
También tiene un circuito que permite el ajuste de la sensibilidad del sensor, lo que hace que el producto sea adecuado para su uso en equipos o procesos de construcción con quemadores múltiples, donde la discriminación de señales falsos y / o la llama del quemador adyacentes se requiere.

La distancia de instalación entre el sensor de llama **I**, **U, R, L** o **F** y el programador o relé detector, debe ser la más corta posible. Entretanto, dependiendo de las características de la instalación, puede ser necesario instalar al sensor de llama distante del relé detector de llama o programador (distancias mayores que las especificadas en los boletines técnicos de los productos). En este caso, se recomienda utilizar el transmisor de presencia de señal de llama con código ACS-TX-□-K5.

El transmisor ACS-TX-□-K5, tiene un circuito para el ajuste de sensibilidad do sensor, por lo que también es adecuado para su uso en equipos multiquemadores donde es necesaria una discriminación de llamas no deseadas o radiaciones esporádicas. Con el uso del transmisor ACS-TX-□-K5 es posible instalar sensores de llama **I**, **U, R, L** o **F** (***sin*** auto diagnosis de defecto) o el sensor de la llama modelo **SEL-SV-U2-11-O□□□-K6** (***con*** auto diagnosis de defecto), hasta 500 metros de distancia de lo controlador (relés de línea CHM o programadores de la línea PRG).

• *DATOS TÉCNICOS*

- ⇒ Alimentación 115 o 220 VAC, +10 / -15%; 50/60 Hz
- ⇒ Consumo de energía: 3 VA
- ⇒ Fusible interno: 160 mA, retardado.
- ⇒ Protección contra picos de tensión
- ⇒ Protección contra falla por cortocircuito a masa, del sensor de ionización
- ⇒ Conexiones eléctricas: A través de terminales macho / hembra polarizados montado en la placa de circuito, en el interior de la caja.
- ⇒ Ajuste de la sensibilidad: interno, en la placa de circuito, a través de un trimpot
- ⇒ Señalización interna - equipo operando (**Vm**) - llama encendida (**Vd**)
- ⇒ Corriente de salida 0 a 9 mA.-dc
- ⇒ Temperatura de trabajo: 0 a 60 ºC
- ⇒ Temperatura ambiente de almacenaje -5° a 65 °C
- ⇒ Humedad relativa máxima del ambiente de operación: 90% (40 ± 2 °C) – NBR 5291
- ⇒ Grado de protección: IP 65
- ⇒ Cuerpo: Caja de aluminio fundido – pintura en color gris.
- ⇒ Montaje: En una superficie plana en interiores
- ⇒ Fijación: A través de dos orejas en las laterales en la base de la caja.
- ⇒ Conexión eléctrica: 2 agujeros con rosca interna de ½" x 14 NPT (NBR 12912), para conexión de electroductos flexibles.
- ⇒ Peso: 800 gramos
- ⇒ Garantía: 12 meses **(ver condiciones de garantía)**

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
www.selcon.com.br

Selcon Ltda.,se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario – **Nov./14**

Representante o Distribuidor:

- ***Dimensiones (mm)***

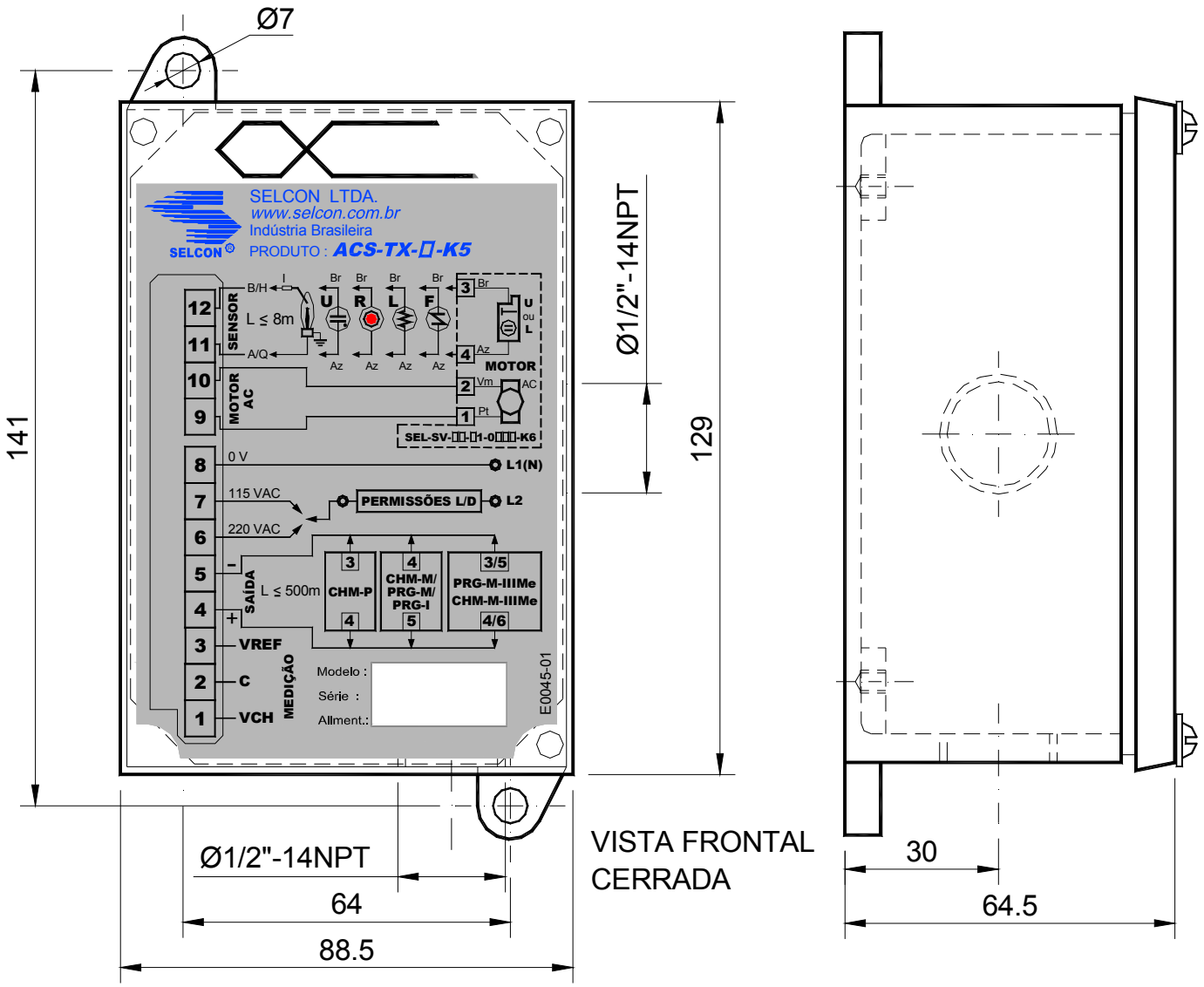

FIGURA 1

• ***ESQUEMA GENERAL DE CONEXIONES ELÉCTRICAS***

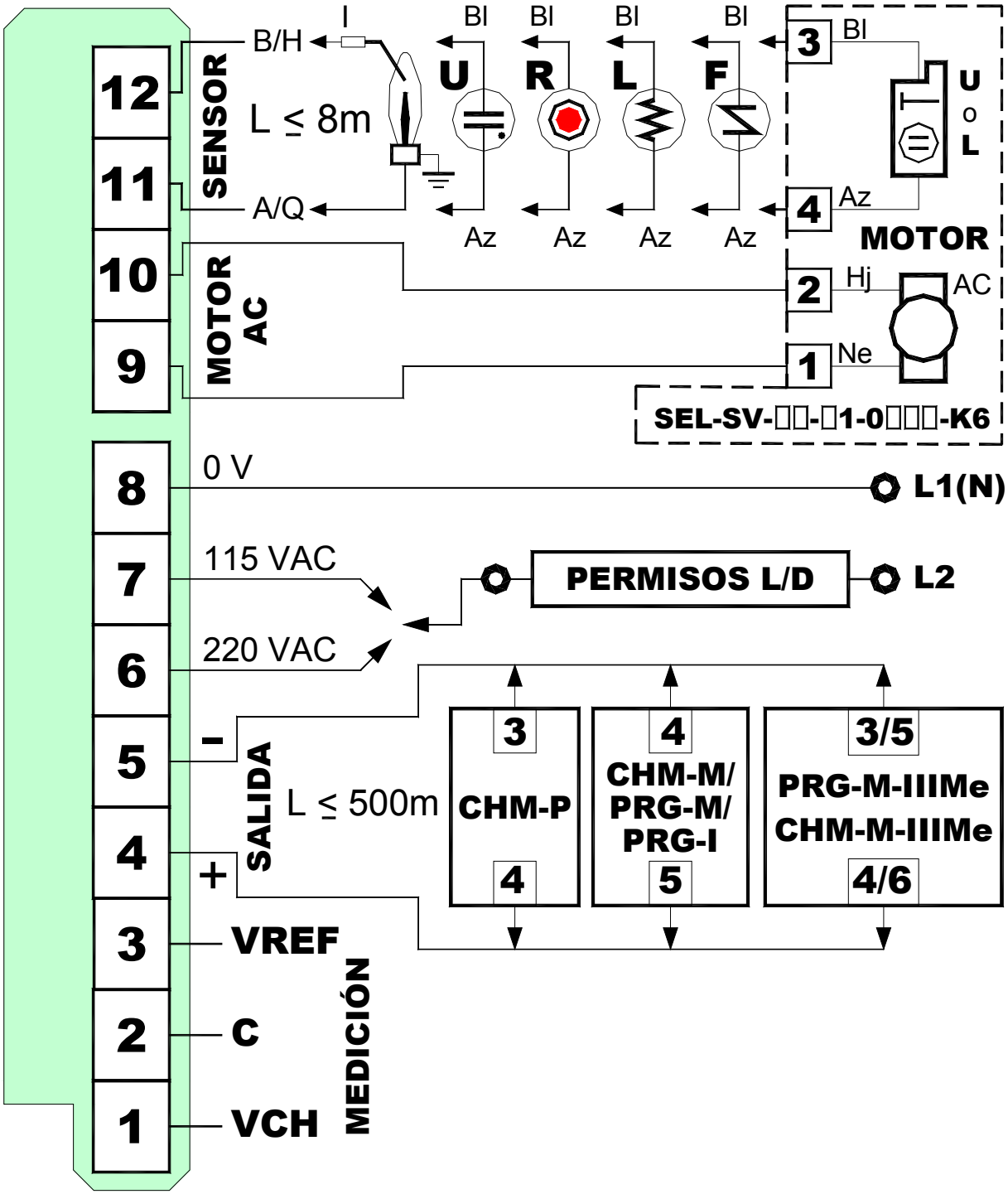

FIGURA 2

- ***ESQUEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA CON CHM-P Y ACS-CV (4-20 MA)***
  SENSORES DE LLAMA: USO NO CONTINUO

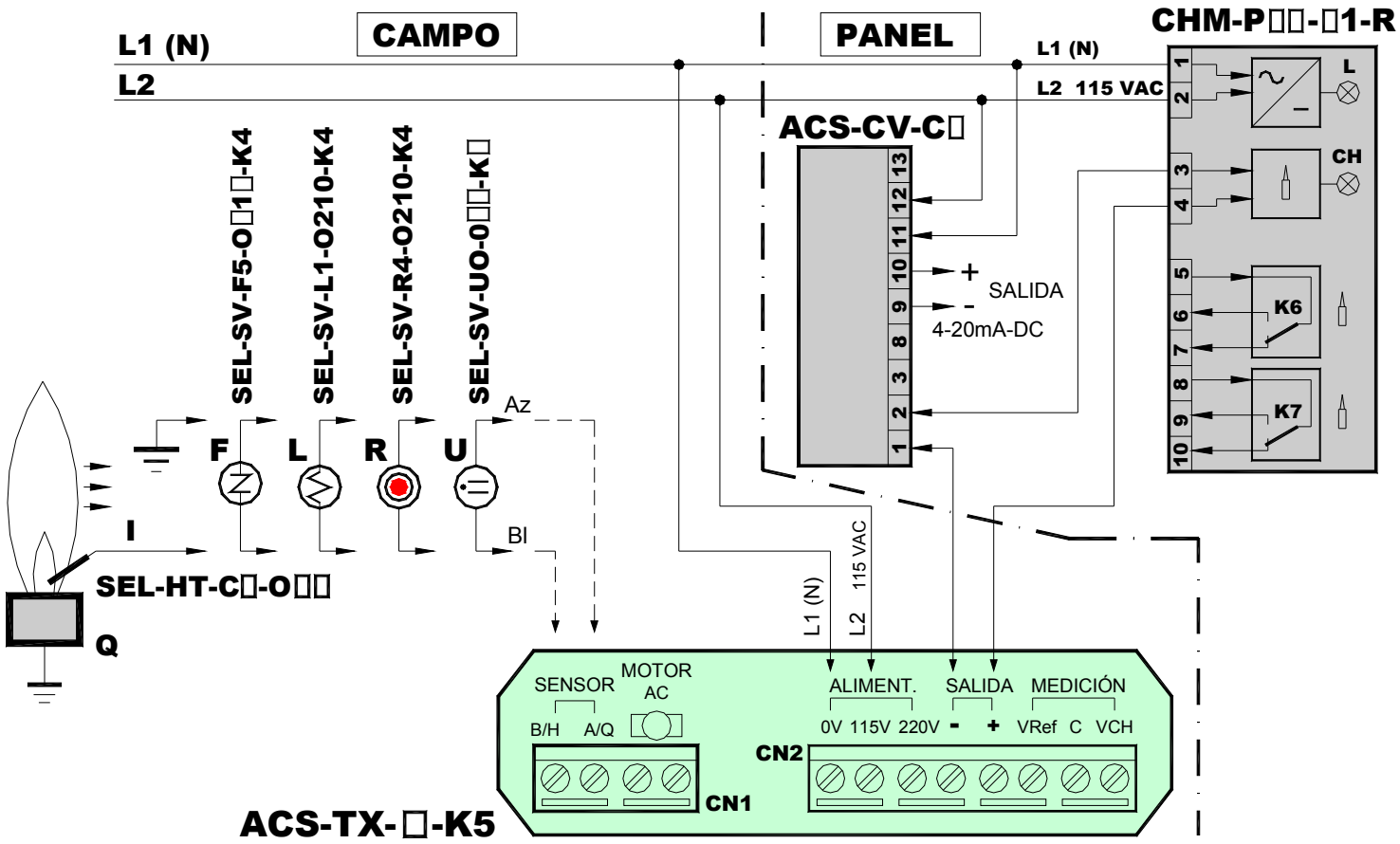

FIGURA 3

- ***ESQUEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA CON CHM-M Y ACS-CV (4-20 MA)***
  SENSORES DE LLAMA: USO CONTINUO O NO CONTINUO.

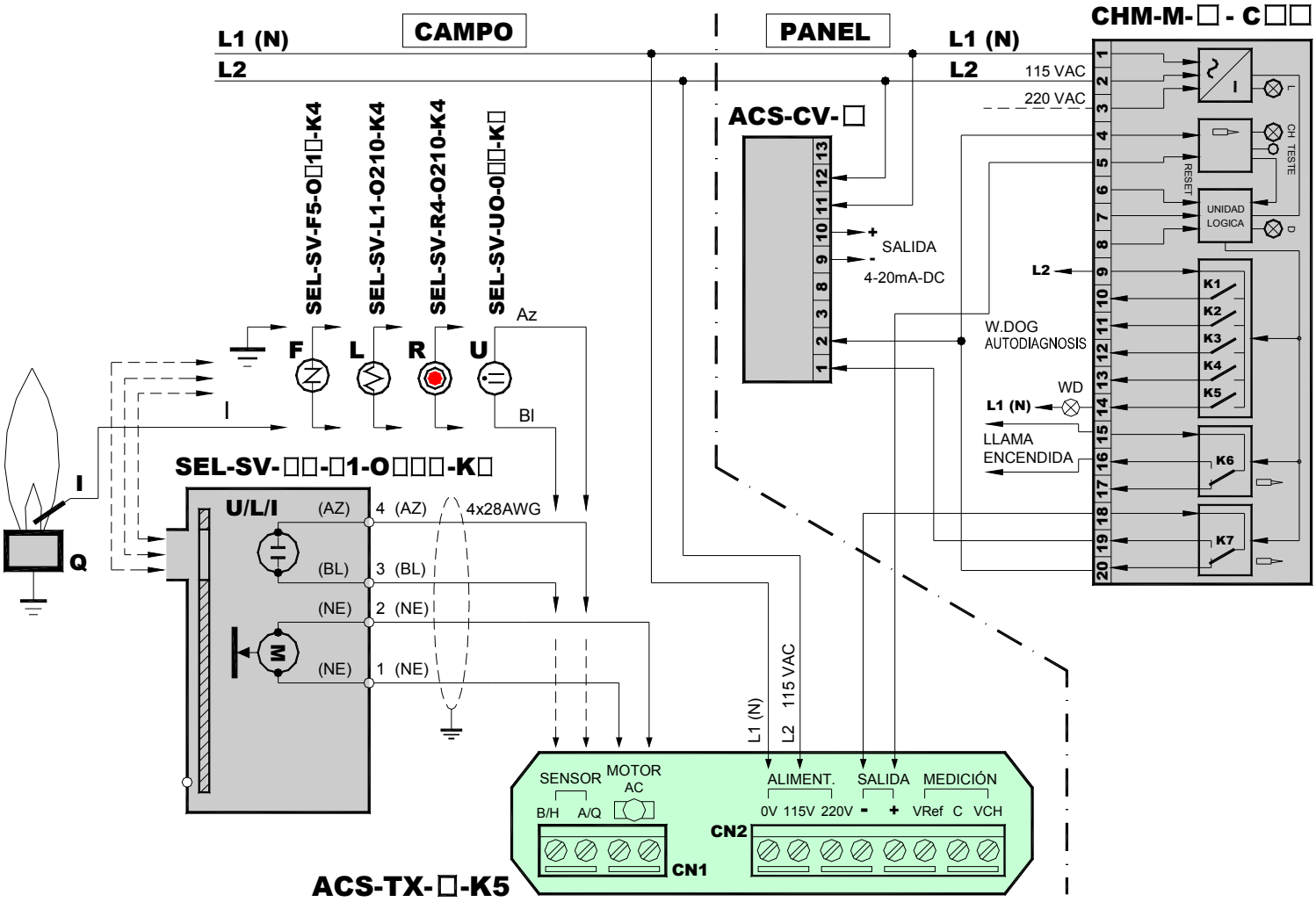

FIGURA 4

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
www.selcon.com.br

Selcon Ltda.,se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario – **Nov./14**

Representante o Distribuidor:

- ***ESQUEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA CON CHM-M-IIIME Y ACS-CV (4-20 MA)***
  SENSORES DE LLAMA: USO CONTINUO O NO CONTINUO.

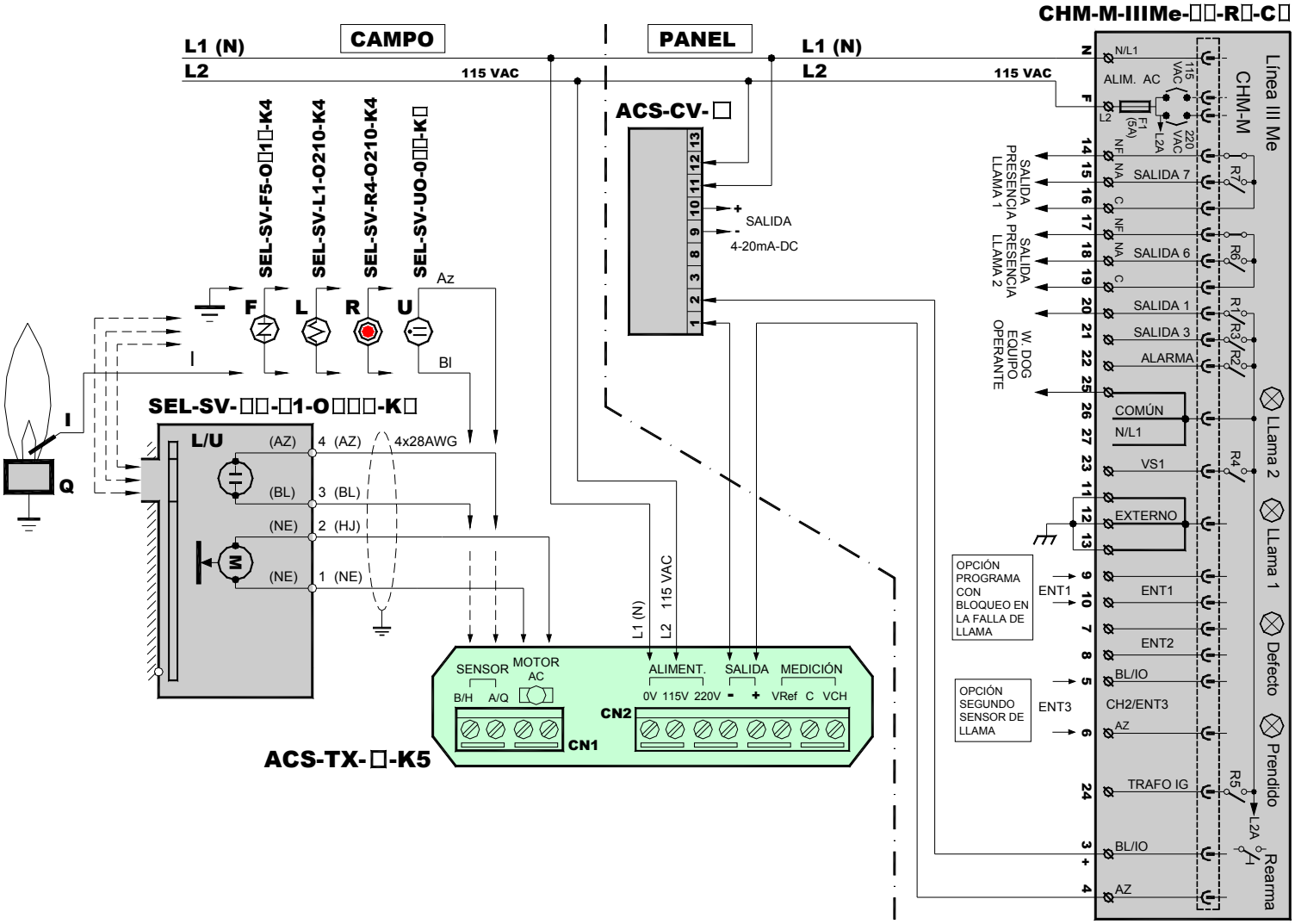

FIGURA 5

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
www.selcon.com.br

Selcon Ltda.,se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario – **Nov./14**

Representante o Distribuidor:

- ***ESQUEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA CON PRG-I Y ACS-CV (4-20 MA)***
  SENSORES DE LLAMA: USO NO CONTINUO.

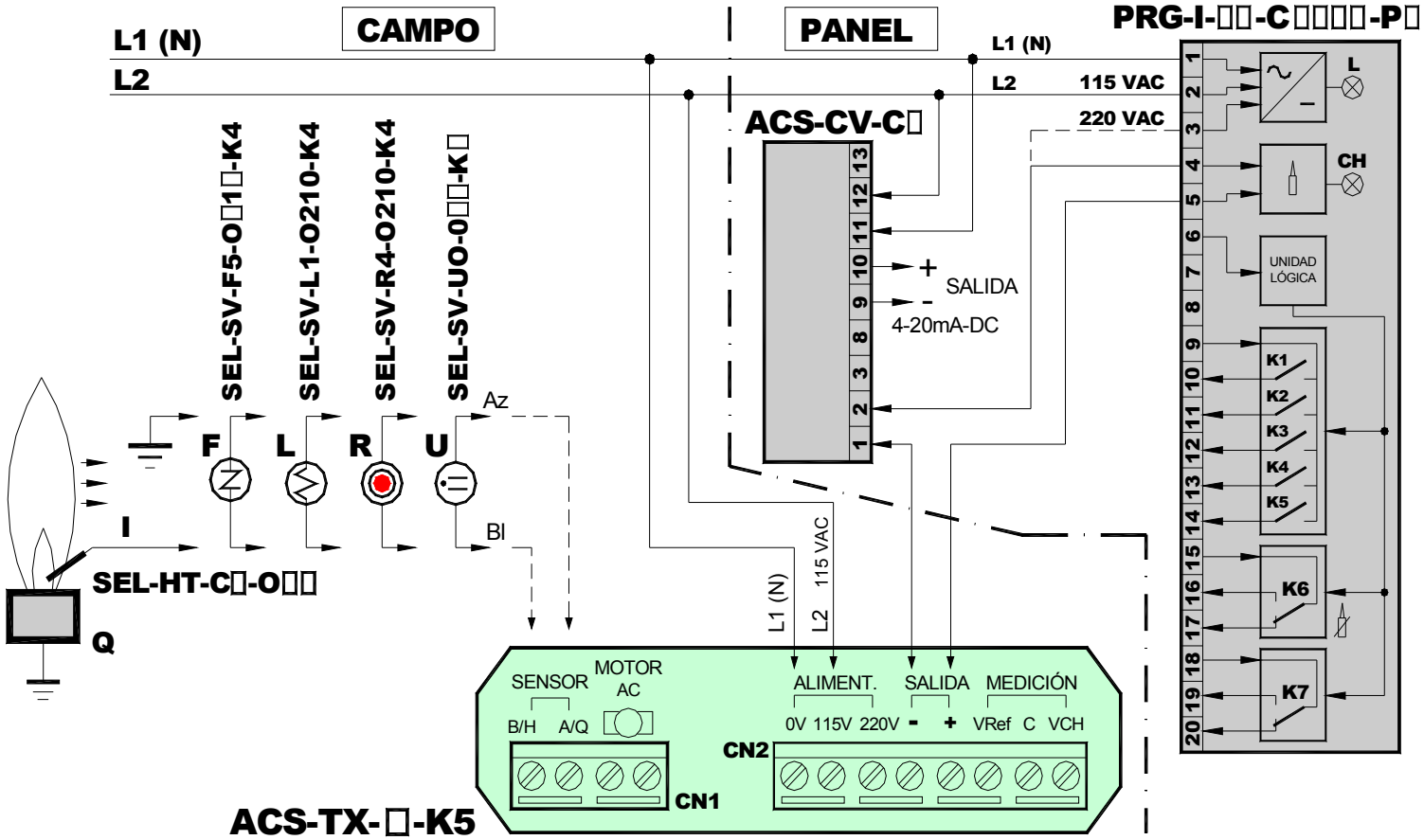

FIGURA 6

- ***ESQUEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA CON PRG-M Y ACS-CV (4-20 MA)***
  SENSORES DE LLAMA: USO CONTINUO O NO CONTINUO.

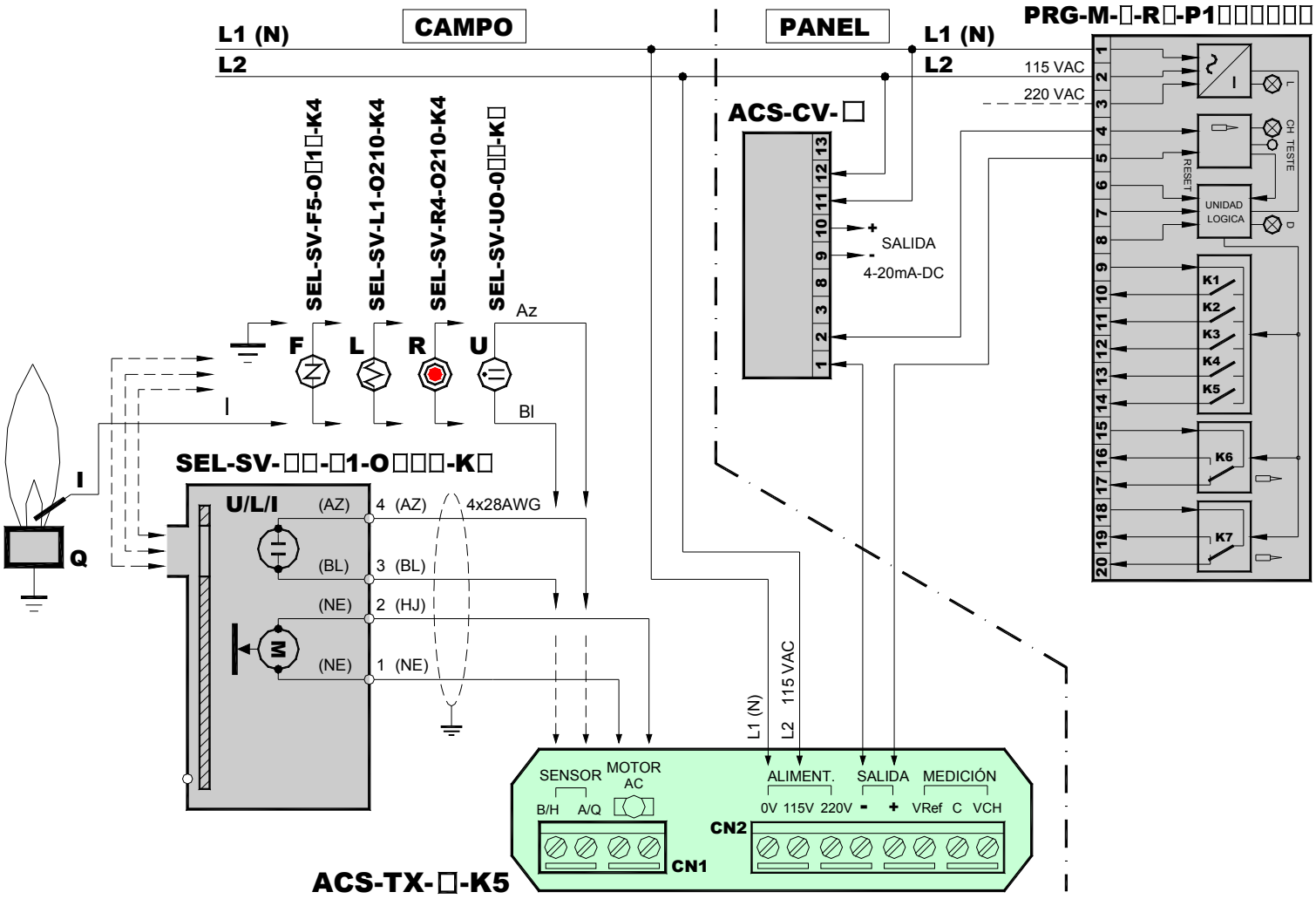

FIGURA 7

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
www.selcon.com.br

Selcon Ltda.,se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario – **Nov./14**

Representante o Distribuidor:

- ***ESQUEMA DE INTERCONEXIÓN ELÉCTRICA CON PRG-M-IIIME Y ACS-CV (4-20 MA)***
  SENSORES DE LLAMA: USO CONTINUO O NO CONTINUO.

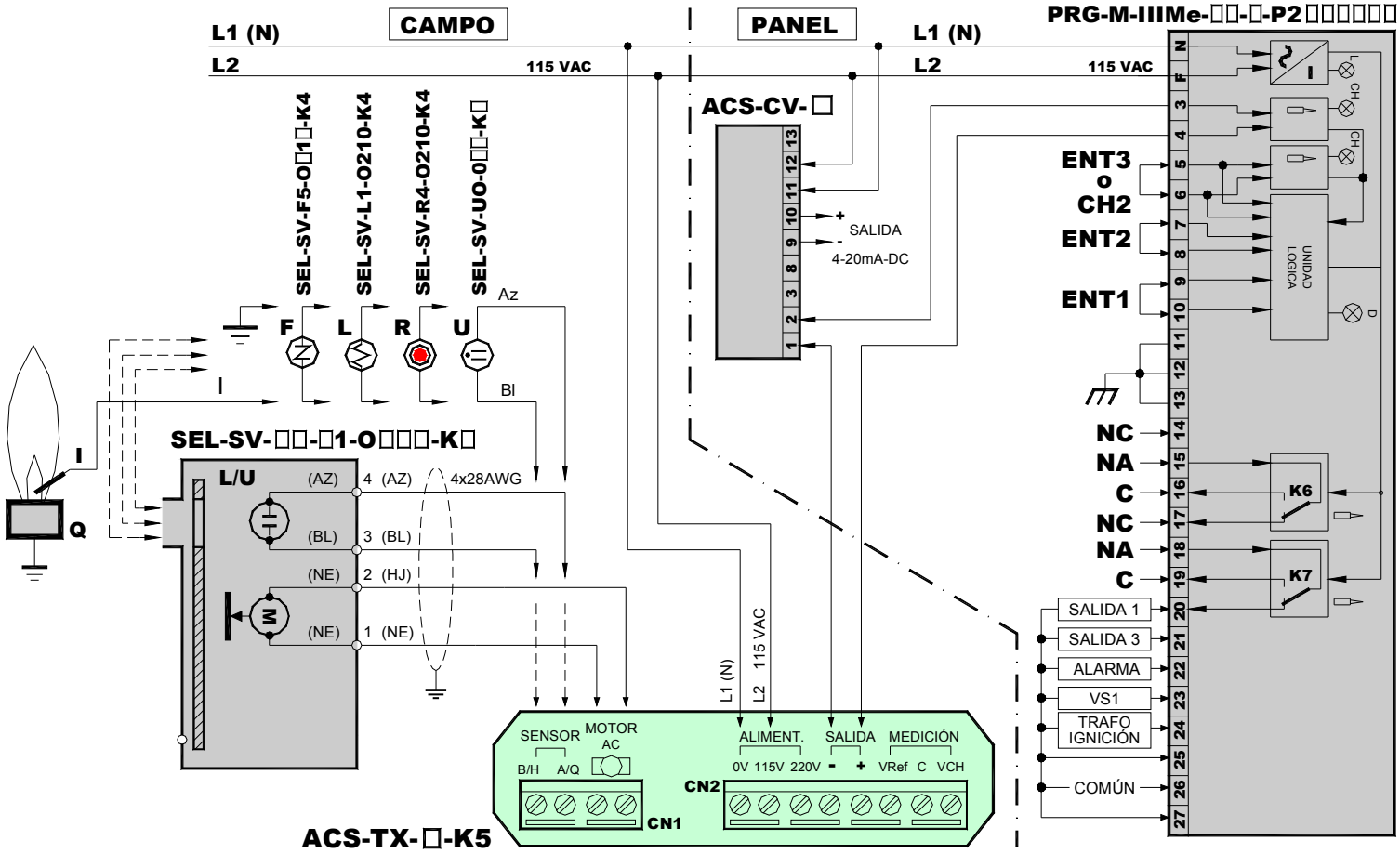

FIGURA 8

● *OPERACIÓN - AJUSTE DE LA SENSIBILIDAD Y DISCRIMINACIÓN DE LLAMA ADYACENTES.*

<u>ATENCIÓN</u>: El procedimiento de ajuste de la sensibilidad y discriminación de llamas adyacentes o de señales espurios (interferencias) en el transmisor *ACS-TX-□-K5*, se describe abajo, es el mismo para los sensores SEL-SV-T(V o U)□-□1-O□□□-K6 y SEL-SV-T(V o U□-□1-O□40-K7.

Para asegurar una buena discriminación de las llamas adyacentes a la llama supervisadas o de señales falsos en la cámara de combustión, la placa de circuito del sensor dispone de un potenciómetro (trimpot) de ajuste de la sensibilidad de la llama P1. Al girar el potenciómetro en lo sentido horario disminuye la sensibilidad del sensor, y girando en lo sentido anti-horario, aumenta su sensibilidad.

Al aumentar o disminuir la sensibilidad, hay que entender la modificación del set point mínimo lo señal de llama a través de lo potenciómetro P1, que se puede medir con la escala del voltímetro de 0 a 15 VDC, y que lo terminal "**Vref**" de la placa, coloque la punta positiva del cable del voltímetro, y en lo terminal "C" de la placa coloque la punta negativa del voltímetro. Cuanto mayor el valor de la tensión medida (ajustable mediante potenciómetro P1), menor es la sensibilidad del sensor y viceversa.
Para saber cuál es la tensión proporcional a cuantidad de los rayos incidentes en el sensor, se debe medir lo señal de la llama con un voltímetro escala de 0 a 15 VDC. Coloque en lo terminal "**Vch**" de la placa la punta positiva del cable del voltímetro, y en lo terminal "**C**" de la placa negativa de lo cable del voltímetro.

Cuanto mayor lo valor d la tensión, mayor será la cantidad de rayos incidentes en lo sensor y viceversa. Si es necesario, el valor medido se puede mejorar mediante la modificación del campo de visión del sensor de llama, utilizando los recursos que aparecen en ítem "**RECOMENDACIONES DE INSTALACION**", miembro del boletín técnico de los sensores del llama Selcon.

Lo siguiente procedimiento debe ser utilizado para la discriminación de llama adyacentes:

A) Poner en funcionamiento a plena potencia, los quemadores que serán discriminados (el quemador bajo la supervisión siempre debe estar apagado).

Medición del valor de la tensión "**Vch**" con los cables del voltímetro entre los terminales "**Vch**" y "**C**". Si el valor encontrado es diferente de cero, significa que existe radiación de llamas adyacentes y / o señales falsos en la cámara de combustión, que están siendo percibidos por el sensor de llama, que deben ser discriminados.

Ejemplo de llama falsas: Con el quemador supervisado borrado, se supone **"Vch"** = 5V, y teniendo en cuenta que cada 2 segundos, el sensor tiene su visión de llama obstruida por la pala de lo sistema electromecánico de auto detección de falla, tenemos entonces indicación de señal falso en lo voltímetro, que variará entre 0V y 5VDC, medidos a partir de **"C"** y **"VCH"**.

El valor medido en **"Vch"** = 5VDC (llama falsa), es lo que hay que discriminar, ya que fue generado por quemadores adyacentes o presentar otro tipo de interferencia en la cámara de combustión, por lo tanto para discriminar puede elevar la tensión de referencia, medida entre **"C"** y **"Vref",** mediante el potenciómetro **P1**, en un valor superior a la medido (**"Vch"** = 5Vdc). Por ejemplo, **"Vref"** = 6VDC (1VDC mayor, teniendo en cuenta que la emisión de llama es variable, y el valor medido sufre fluctuaciones naturales).

Observar que después del ajuste, el led verde (**Vd**) de la placa del sensor debe borrar. Si este led no borre, hacer todo el proceso de medición de lo señal falso de nuevo y hacer nuevo ajuste **"Vref"**. El led rojo (**Vm**), indica la situación de alimentación de lo producto.

B) Apagar los quemadores de las llamas que debe ser discriminadas prender el quemador de bajo supervisión, en su llama mínima de operación. El valor medido en **"Vch"** que viene del quemador bajo la supervisión, debe ser mayor de 7 VDC, continuando con el ejemplo arriba. Si no es así, significa que hay superposición de las llamas, y en este caso si ajusta la posición mecánica de lo sensor, y / o otros recursos describe en lo ítem "***RECOMENDACIONES DE INSTALACIÓN***", se describe abajo:

C) Después de realizar todos los ajustes, repita varios ciclos apagando / encendido el quemador supervisado en la llama mínima con los adyacentes encendidos en llama máxima. No se puede producir superposición de llamas para evitar poner en peligro la seguridad de la instalación:. **NOTA: La Selcon, a través de su departamento de soporte técnico, responde a las preguntas de los usuarios a través del teléfono: 55 11 3019-1616.**

• ***CÓDIGOS PARA PEDIDOS - ACS-TX-□-K5***

ACS-TX	-	SENSOR	-	GRADO DE PROTECCIÓN
		I IONIZACIÓN **R** INFRARROJO **U** ULTRAVIOLETA **L** LUZ VISIBLE **F** INFRARROJO (FLICKER)		**K5** IP 65 (NBR 6146)

Obs.: El sensor y otros accesorios deben ser especificados separadamente, conforme sus tablas de códigos correspondientes.

• ***CUIDADOS:***

⇒ **Utilizar programadores y/o relés detectores exclusivamente con sensores de llama fabricados por Selcon.**

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
www.selcon.com.br

Selcon Ltda.,se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario – **Nov./14**

Representante o Distribuidor:

• OUTROS 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
www.selcon.com.br

Selcon Ltda.,se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario – **Nov./14**

Representante o Distribuidor: