

SENSOR TRANSMISOR DE SEÑAL DE PRESENCIA DE LLAMA

PRODUCTO: SEL-SV-□□-□1-O□40-K7

HOJA TÉCNICA 1/5

☎ SAC 55 11 3019-1616

Otras informaciones: vea boletín técnico

● APLICACIÓN

Sensor transmisor de señal de llama, a prueba de explosión, certificado pelo TÜV, IPT e por el **CENPRA** de lo MINISTÉRIO DE CIÊNCIA Y TECNOLOGÍA, con nº DAPE 2007/225p, es recomendado para sistemas mono o multi quemadores, de uso industrial o comercial, de cualquier tipo o potencia, a gas, aceite o cualquier otro combustible que genere llama con emisión de rayos ultravioleta o visibles, con ciclos de **uso continuo** (on/off el quemador en período menor, igual o mayor a 24 h). Posee circuito para auto diagnóstico de falla del sensor-transmisor-relé-programador, a cada 4 segundos de operación (self-checking).

La norma NBR 12313 de la ABNT ítem 4.1.4.4, considera obligatorio el uso de un sensor con auto diagnóstico de falla, en quemadores con potencia superior a 100.000 Kcal, y que operan 24 h o más, sin ninguna interrupción o parada.

Este producto está certificado por INMETRO. Cumple con los requisitos de la ordenanza 176 (BR-Ex d IIB+H₂ T6) y norma NBR 12313 de ABNT, revisión Sept./2000.

Posee ajuste de la sensibilidad del sensor, que facilita su uso en aplicaciones con multi quemadores, y circuito transmisor de señal de presencia de llama, lo que permite su aplicación con distancias entre el sensor-transmisor SEL-SV-(T□ ou V4) y relé detector de presencia de llama o programador hasta 500 metros. Se utiliza en quemadores a gas, aceite u otro tipo de combustible, dependiendo del sensor seleccionado. Las opciones son:

⇒ **SEL-SV-T0-□1-O□40-K7** - Sensor foto válvula, de descarga gaseosa-radiación ultravioleta. Detección de presencia de llama, cuando se usa gas, aceite o cualquier otro combustible que genere llama con emisión de rayos ultravioleta.
Temperatura ambiente de operação de 0 °C hasta +60 °C.
Resposta espectral do sensor de 180 nm hasta 260 nm.

⇒ **SEL-SV-T4-□1-O□40-K7** - Sensor foto válvula, de descarga gaseosa-radiación ultravioleta. Detección de presencia de llama, cuando se usa gas, aceite o cualquier otro combustible que genere llama con emisión de rayos ultravioleta.
Respuesta espectral de lo sensor de 185 nm hasta 280 nm.
Temperatura ambiente de operación de -20 °C hasta +85 °C.

⇒ **SEL-SV-U2-11-O□40-K7** - Para detectar la presencia de llama usando sensor de radiación ultravioleta. En esta versión la distancia entre el sensor y el relé o programador, se debe limitar a 8 metros, o para distancias más largas (de hasta 500 metros), especifique el accesorio transmisor de señal de llama ACS-TX-U-K5.
Respuesta espectral de lo sensor de 180 nm hasta 260 nm.
Temperatura ambiente de operación de -20 °C hasta +105 °C.

ATENCIÓN: La alimentación de este modelo del sensor deberá ser de 115 Vac.



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 – **Abril/11**

Representante o Distribuidor:

SENSOR TRANSMISOR DE SEÑAL DE PRESENCIA DE LLAMA

PRODUCTO: SEL-SV-□□-□1-O□40-K7

HOJA TÉCNICA 2/5

☎ SAC 55 11 3019-1616

Otras informaciones: vea boletín técnico

- ⇒ **SEL-SV-V0-□1-O□40-K7** - Para detectar la presencia de llama a través del sensor de radiación luz visible con el transmisor integrado en el producto, para distancias de hasta 500 metros.
Respuesta espectral: luz visible.
Temperatura ambiente de operación de 0 hasta +60 °C.
- ⇒ **SEL-SV-V4-□1-O□40-K7** - Sensor de radiación infrarrojo. Detección de presencia de llama, cuando se usa aceite o cualquier otro combustible que genere llama con emisión de luz infrarrojo.
Temperatura ambiente de operación de - 20 °C hasta +85 °C.
Respuesta espectral: Infrarrojo (**IV** – con actuación básica en lo flicker de la llama)

● DATOS TÉCNICOS

- Tensión de alimentación: 115 VAC o 220 VAC, +10 / -15%; 50 / 60 Hz ± 3%
- Potencia consumida (máx.): 5 VA
- Fusible interno, protección de la fuente de alimentación: 200 mA – montado sobre soquete; modelo MST 200 de la empresa Fusibras Ltda o similar.
- Falla segura: sistema continuo de auto-verificación de defectos, con ciclos de 4 seg.
- Sensor: Focélula sensible a la radiación ultravioleta o foto-sensor sensible a la radiación infrarrojo.
- Señalización interna-**L1** (Vd) parpadeando. Indica que acompaña la visión de la llama.
-**L2** (Vm) energizado: sensor / transmisor está energizado
- Operación: con llama: onda cuadrada oscilando entre 0 mA (~1,5 seg.) y 9 mA_{max}. El valor indicado depende del volumen de radiación proveniente de la llama que incide sobre el sensor.
- Ajuste de la sensibilidad: a través de trimpot interno, montado en la placa del circuito.
- Lente plana de cristal de cuarzo (40 x 4 mm) o convexa (40 x 13mm).
- Grado de protección: Sensor en IP 66 y caja de bornes en IP 55
- Montaje al proceso: Brida con rosca interna 1" NPT, para conexión al tubo de visión
- Conexión eléctrica: 3 agujeros con rosca interna de 1/2" x 14 NPT, para conexión de electro ductos flexibles
- Cableado eléctrico: 4 (cuatro) conductores + malla trenzada (105 °C - 0,5 mm² - 660V)
- Distancia del sensor al programador (PRG-M) o PRG-M-IIME; o al relé detector de presencia de llama CHM-M: 500 metros.
- Peso: 3.000 gramos
- Temperatura ambiente de operación: Vea las alternativas en lo ítem "APLICACIÓN", arriba.
- Temperatura de almacenaje: - 20°C hasta 85°C, calor seco.

]



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 – **Abril/11**

Representante o Distribuidor:

SENSOR TRANSMISOR DE SEÑAL DE PRESENCIA DE LLAMA

PRODUCTO: SEL-SV-□□-□1-O□40-K7

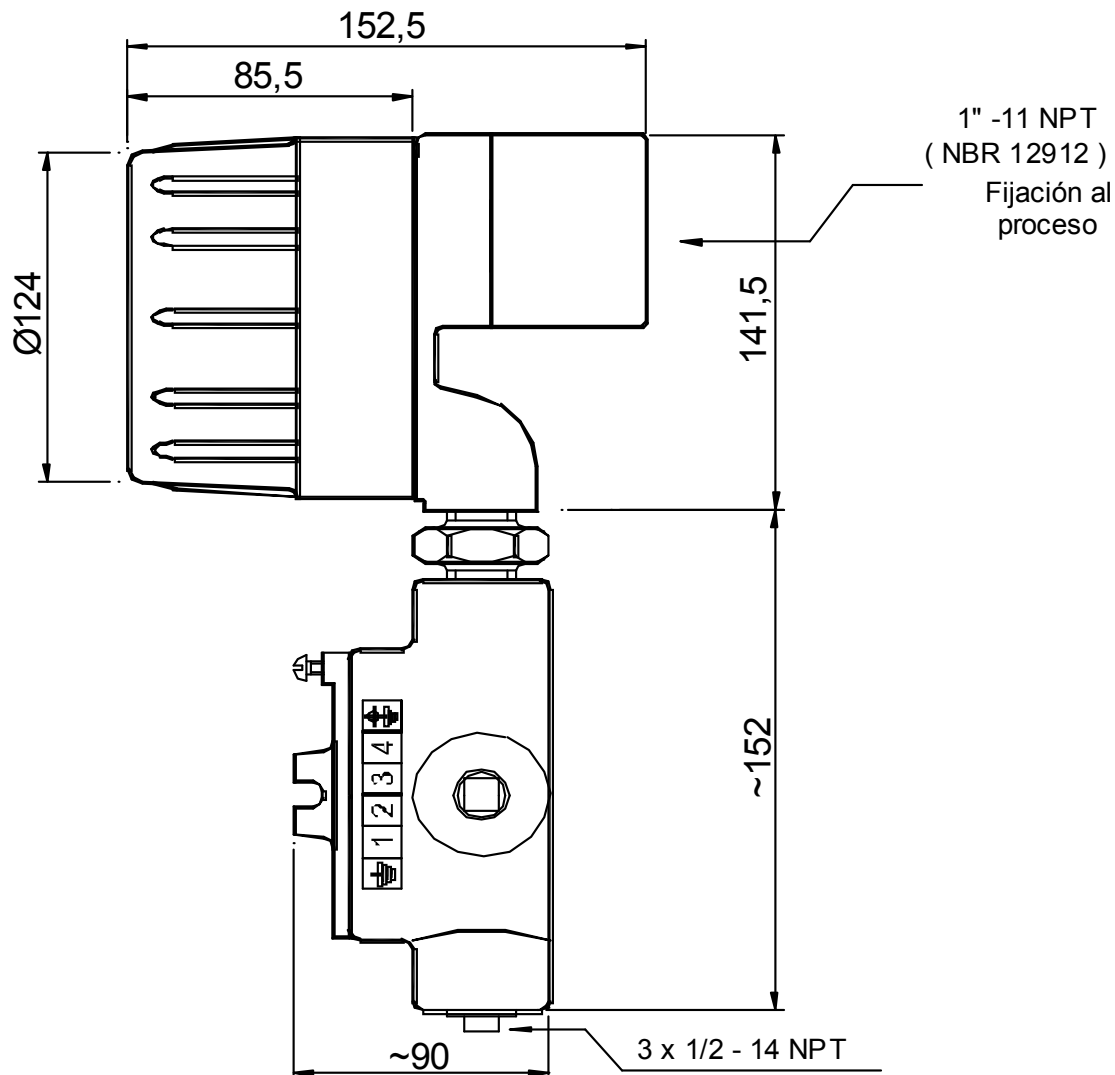
HOJA TÉCNICA 3/5

SAC 55 11 3019-1616

Otras informaciones: vea boletín técnico

- Humedad relativa máxima del ambiente de operación: 90%, sin condensación (NBR 5291)
- Recipiente: caja de aluminio fundido, liga SAE 323 y SAE 359
- Pintura: epoxi color gris en polvo
- Etiqueta de marcación: (En acero Inoxidable) - 0,5 mm de espesura, 90 mm de diámetro, fijado con 2 tornillos.
- Garantía: 12 meses (**Vea condiciones de garantía**)

• Dimensiones (mm)



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 – **Abril/11**

Representante o Distribuidor:

SENSOR TRANSMISOR DE SEÑAL DE PRESENCIA DE LLAMA

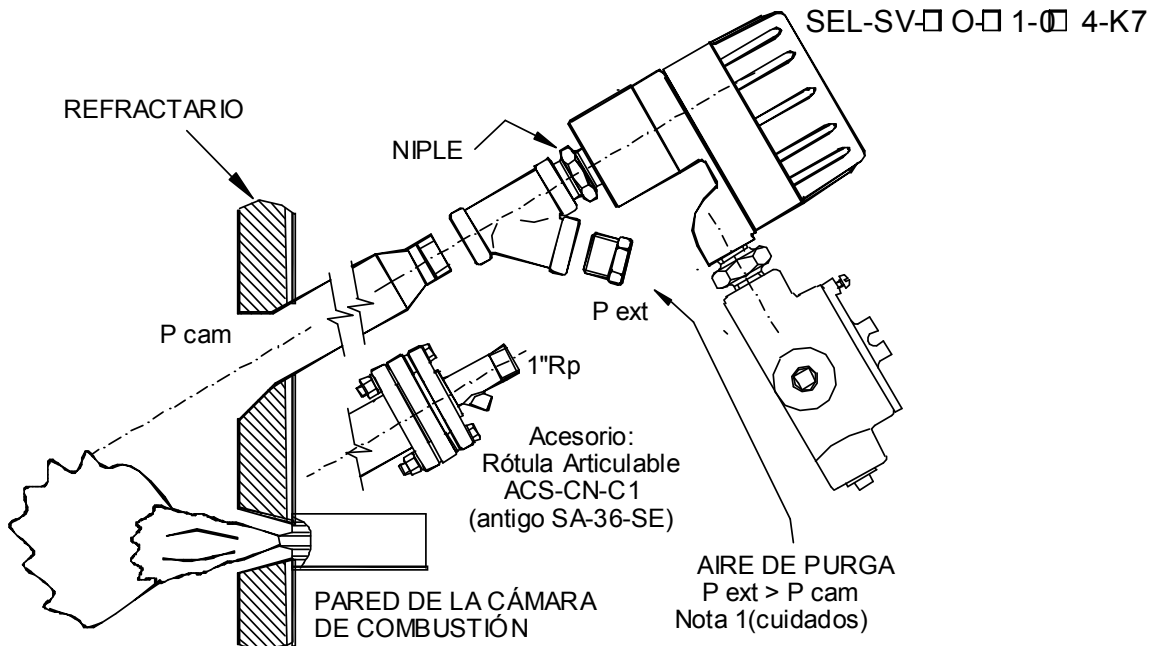
PRODUCTO: SEL-SV-□□-□1-O□40-K7

HOJA TÉCNICA 4/5

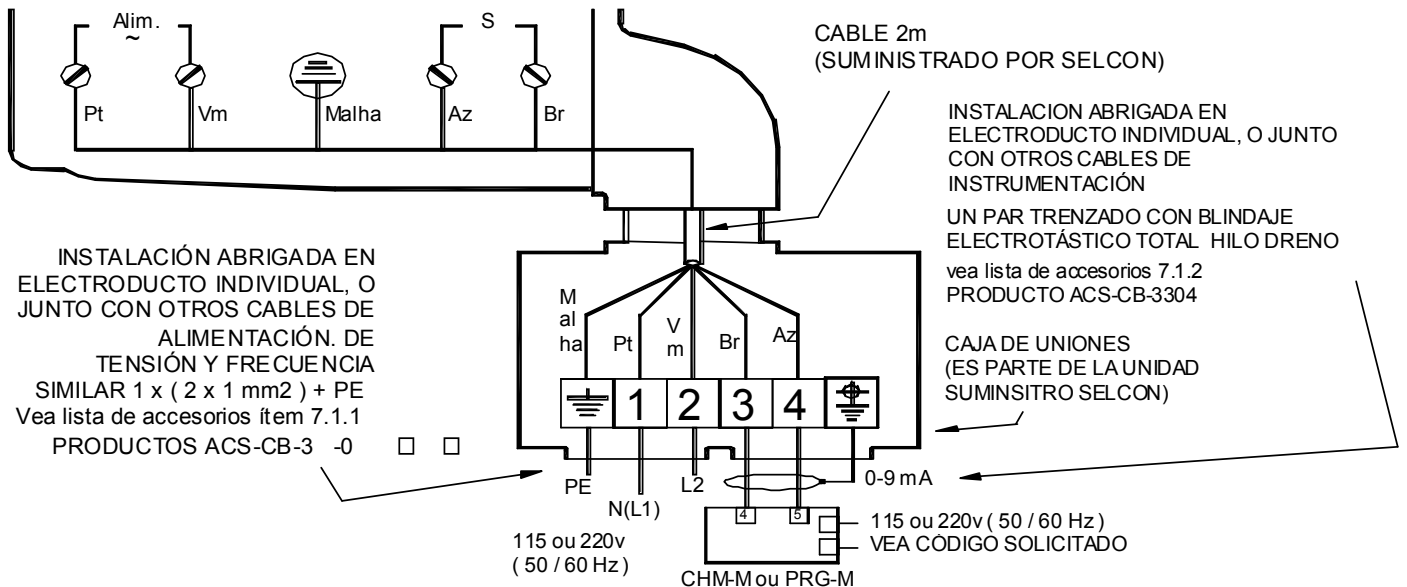
SAC 55 11 3019-1616

Otras informaciones: vea boletín técnico

• INSTALACIÓN



• ESQUEMA DE CONEXIONES ELÉCTRICAS



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 – **Abril/11**

Representante o Distribuidor:

SENSOR TRANSMISOR DE SEÑAL DE PRESENCIA DE LLAMA

PRODUCTO: SEL-SV-□□-□1-O□40-K7

HOJA TÉCNICA 5/5

SAC 55 11 3019-1616

Otras informaciones: vea boletín técnico

CONFIGURACIÓN DE LO CÓDIGO PARA PEDIDO – SEL-SV-□□-□1-O□40-K7

SEL-SV	SENSORES	TEMPERATURA	ALIMENTACIÓN		O - OPCIONAIS			GRADO DE PROTECCIÓN
			TENSIÓN	FREC.	LENTE	CONEXIÓN AL PROCESO	ADAPTADOR DE LA ROSCA	
	□ d1	□ d2	□ d3		□ d4			
	T -ULTRAVIOLETA (Sensor + Transmisor)	0 = 0 hasta +60°C 4 = -20 hasta +85°C	1 =115 Vca 2 =220 Vca	1 =50/60 Hz	2 = Plana 3 = Convexa	4 =1" NPTF(F) Con Auto-verificación de falla (self-checking)	0 - NENINGUNO	K7 Br Ex DII BT6 (atmósfera explosiva)
	V -LUZ VISÍVEL (Sensor + Transmisor)	0 = -0 hasta +60°C						
	V -INFRAROJO (Sensor + Transmisor)	4 = -20 hasta +85°C						
	U -ULTRAVIOLETA (Sensor)	2 = -20 + 105°C	1 =115VAC => alimentación de 115Vca 50/60 Hz procedente de la red específica o de lo transmisor ACS-TX-□-K5					

Obs.: El relé, programador y los accesorios deben ser especificados separadamente, conforme sus tablas de códigos correspondientes.

● CUIDADOS:

- ⇒ Instalar el sensor de arriba para abajo para evitar la acumulación de suciedad y así mantener limpia la superficie del sensor.
- ⇒ **Atención:** Prever una entrada para el aire de refrigeración y limpieza del tubo de visión, conforme ilustra la figura superior. Utilizar aire limpio y seco, con temperatura < 40°C; flujo > 5 scfm; y con una presión mayor que la presión de la cámara de combustión, con diferencia mínima de 300 mm de columna de agua.
- ⇒ El sensor debe "mirar" a la llama, si es posible en el primer 30% de la misma, contando a partir de la boquilla del quemador, pues es donde existe la mayor emisión de radiación visible.
- ⇒ **Use el sensor exclusivamente con programadores y/o relés detectores de la Selcon Ltda.**



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 – **Abril/11**

Representante o Distribuidor:

SENSOR TRANSMISOR DE SEÑAL DE PRESENCIA DE LLAMA

PRODUCTO: SEL-SV-□□-□1-O□40-K7

HOJA TÉCNICA 6/5

☎ SAC 55 11 3019-1616

Otras informaciones: vea boletín técnico

● OTROS PRODUCTOS Y ACCESORIOS:

- ⇒ Relés de llama: CHM-SE, CHM-P, CHM-M, CHM-M-IIIMe (con base) y CHM-F
- ⇒ Relé para testar la estanquidad de las válvulas de bloqueo - CHM -T
- ⇒ Programadores de ignición y supervisión de llama - 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 y SEL-HT-E (sensores y electrodos montados conforme esquema o muestra de cliente,-especial).
- ⇒ Transmisor de señal de llama – ACS –TX (hasta 500 metros entre sensor y el relé o programador)
- ⇒ Convertidor de señal de llama para 4 -20 mA – ACS - CV
- ⇒ Transformadores de ignición - ACS -TE (para alimentación en VAC o VCC)
- ⇒ Panel de ignición temporizada - ACS – IT
- ⇒ Ignitor portátil - ACS-IP (opera con batería alcalina común tipo AA)
- ⇒ Panel de ignición - ACS – PN –E.
- ⇒ Panel de ignición y supervisión de llama : PRG-Ie/O3.
- ⇒ Cables diversos - ACS - CB (ignición / monitoreo / comunicación / control)
- ⇒ Conector y protector al toque para cable de ignición - ACS - CP
- ⇒ Rótula articulada - ACS – CN
- ⇒ Panel de ignición y supervisión de llama - ACS – PN -E(a pedido).
- ⇒ Servicios de reforma de quemadores pilotos (a pedido)
- ⇒ **LÍNEA DE SUPERVISORES DE LOS DATOS DE PRODUCCIÓN**



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 – **Abril/11**

Representante o Distribuidor: