

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 diagnóstico 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 diagnóstico 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-Y (electrodo montado bajo dibujo o muestra del cliente especial).
- ⇒ **CHM-M-F-R□-C□** - Entrada para sensor de infrarrojo por “flicker” da llama, cuando es usado gas, aceites o cualquier otro combustible que provoca llama con la emisión de luz, en la faja del infrarrojo pulsante
- ⇒ **CHM-M-L-R□-C□** - Entrada para sensor foto resistencia de sulfeto de cadmio - radiación visible, cuando se utiliza aceites pesados o cualquier otro combustible que provoque llama con emisión de luz amarilla en cámara de combustión oscura.
- ⇒ **CHM-M-U-R□-C□** – Entrada para sensor de radiación ultravioleta, **sin** auto diagnosis de falla, cuando se usa gas, aceites ligeros o cualquier otro combustible que estimule llama con emisión de los rayos ultravioleta.
- ⇒ **CHM-M-X-R□-C□** – Entrada para transmisor de señal de presencia de llama ACS-TX-□-K5.

Con uso de lo transmisor ACS-TX-□-K5 es posible instalarse sensores de llama **I, F, L o U** (**sin** auto diagnosis de falla), hasta 500 metros distante del controlador (relé o programador). Posee circuito que permite el ajuste de sensibilidad del sensor sobre la llama supervisada, posibilita la discriminación de llamas adyacentes y de otras posibles emisiones presentes en las paredes de la cámara de combustión. Vea especificaciones del transmisor de señal de llama ACS-TX-□-K5.



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/12**

Representante o Distribuidor:

RELÉ DETECTOR DE LLAMA PARA QUEMADOR

PRODUCTO: CHM-M-□-R□-C□

HOJA TÉCNICA 2/6

☎ SAC 55 11 3019-1616

Veja boletín técnico con más detalles

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

- ⇒ **CHM-M-U-R7-C□** – Entrada para sensor de irradiación ultravioleta, único para sensor que opera en ambientes de **alta temperatura** modelo **SEL-SV-U2-11-O□□□-K6** que posee sistema de auto diagnóstico de falla (self-checking). Se utiliza en los quemadores de gas, aceites ligeros o cualquier combustible que estimule llama con emisión de rayos ultravioleta.
- ⇒ **CHM-M-X-R7-C□** – Entrada para transmisor de señal de presencia de llama ACS-TX-□-K5. Con el uso de lo transmisor ACS-TX-□-K5 es posible instalarse el sensor de llama que opera en ambientes de **alta temperatura** modelo **SEL-SV-U2-11-O□□□-K6** (**con auto** diagnóstico de falla) hasta 500 metros distancia (relé o programador). Distante de lo controlador (relé o programador) Cuenta con circuito que permite el ajuste de la sensibilidad del sensor de la llama supervisados, 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 llama ACS-TX-□-K5.
- ⇒ **CHM-M-M-R□-C□** – Entrada para el contacto de lo relé detector de llama CHM-F-MCQ-C□, **con** auto diagnóstico de falla de errores auto (self-checking) para sistemas mono o multi quemador y/o multi combustible. **En esta configuración, lo sistema de autodiagnos de falla del sensor de llama (self-checking) es ejecutado por el relé CHM-F-MCQ.**

Las opciones de sensores de llama de **uso continuo** con autodiagnos de falla (self-checking), que lo **CHM-M** permite son:

- ◇ **SEL-SV-T0-□1-O□□□-K6, SEL-SV-T4-□1-O□□□-K6, SEL-SV-T0-□1-O□4-K7 o SEL-SV-T4-□1-O□40-K7** – Sensor foto-válvula de descarga gaseosa-radiación ultravioleta, **con** transmisor de señal de llama y ajuste del sensibilidad, para aplicaciones que utilizan gas, aceite o cualquier otro combustible que provoque llama con emisión de radiación ultravioleta.
- ◇ **SEL-SV-V4-□1-O□□□-K6 o SEL-SV-V4-□1-O□4-K7** – Sensor de infrarrojo, **con** transmisor de señal de llama, para aplicaciones que utilizan aceite o cualquiera otro combustible que provoque llama con emisión de luz amarilla.
- ◇ **SEL-SV-U2-11-O□□□-K6** – Sensor foto-válvula de radiación ultravioleta para alta temperatura (hasta 105°C), **sin** transmisor de señal de llama y **sin** ajuste de sensibilidad, para aplicaciones que usan gas, aceite o otro combustible que provoque llama con emisión de radiación ultravioleta.



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/12**

Representante o Distribuidor:

RELÉ DETECTOR DE LLAMA PARA QUEMADOR

PRODUCTO: CHM-M-□-R□-C□

HOJA TÉCNICA 3/6

☎ SAC 55 11 3019-1616

Veja boletín técnico con más detalles

● DATOS TÉCNICOS

- ⇒ Microprocesador con watch dog -falla segura, con señalización frontal "D" (Vm), 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.
- ⇒ **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: Ionización. ultravioleta, luz visible, infrarrojo.
- ⇒ Corriente mínima de llama (uA-dc):

I → 2 / U → 200 / L → 500 / F → 2000 / X → 9000 / T → 0-9000 / M → 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.
- ⇒ 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
- ⇒ Señalización frontal-equipos operando L (Vm) - llama encendida CH (Vd) – defecto interno - watch dog D (Vm)
- ⇒ Temperatura de trabajo: 0 hasta 60°C
- ⇒ Temperatura ambiente de almacenaje: -5 hasta +65°C
- ⇒ Humedad relativa máxima del ambiente de operación: 90% (40 ± 2 °C) – NBR 5291
- ⇒ 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)**



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/12**

Representante o Distribuidor:

RELÉ DETECTOR DE LLAMA PARA QUEMADOR

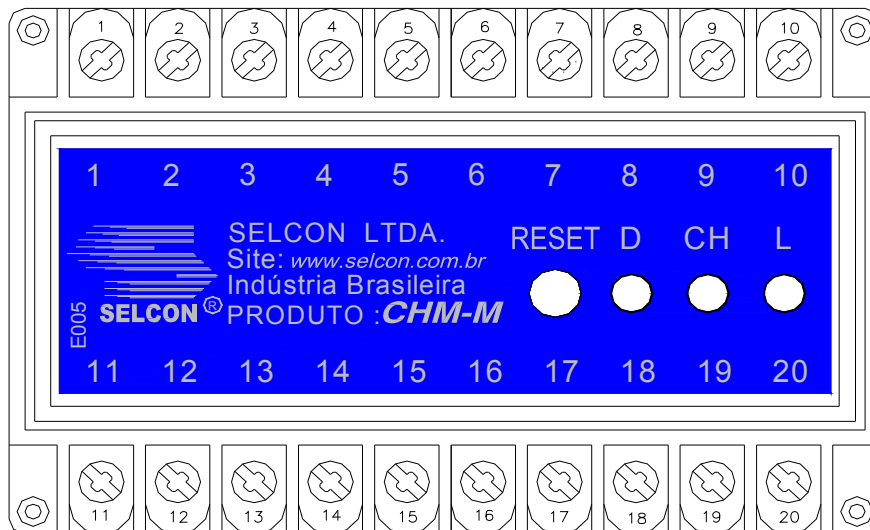
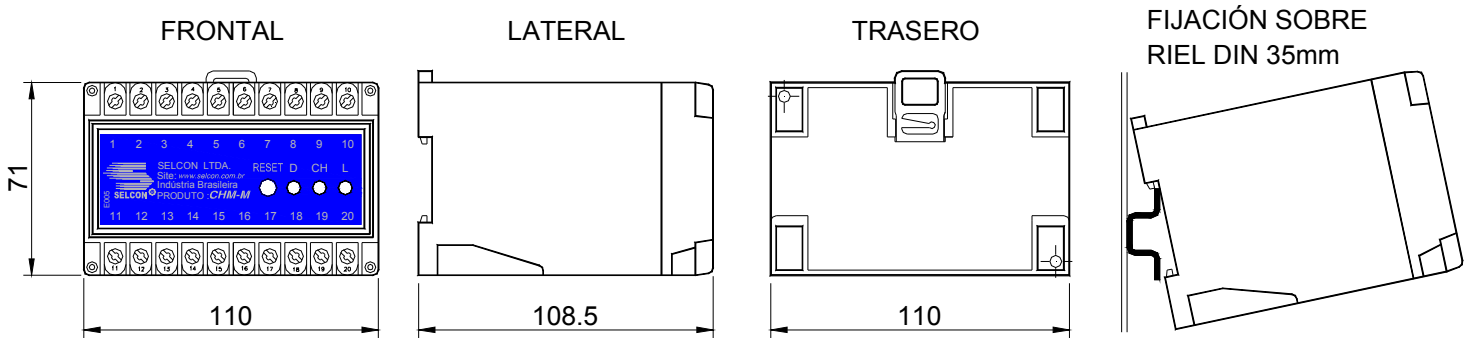
PRODUCTO: CHM-M-□-R□-C□

HOJA TÉCNICA 4/6

SAC 55 11 3019-1616

Vea boletín técnico con más detalles

• 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/12**

Representante o Distribuidor:

RELÉ DETECTOR DE LLAMA PARA QUEMADOR

PRODUCTO: CHM-M-□-R□-C□

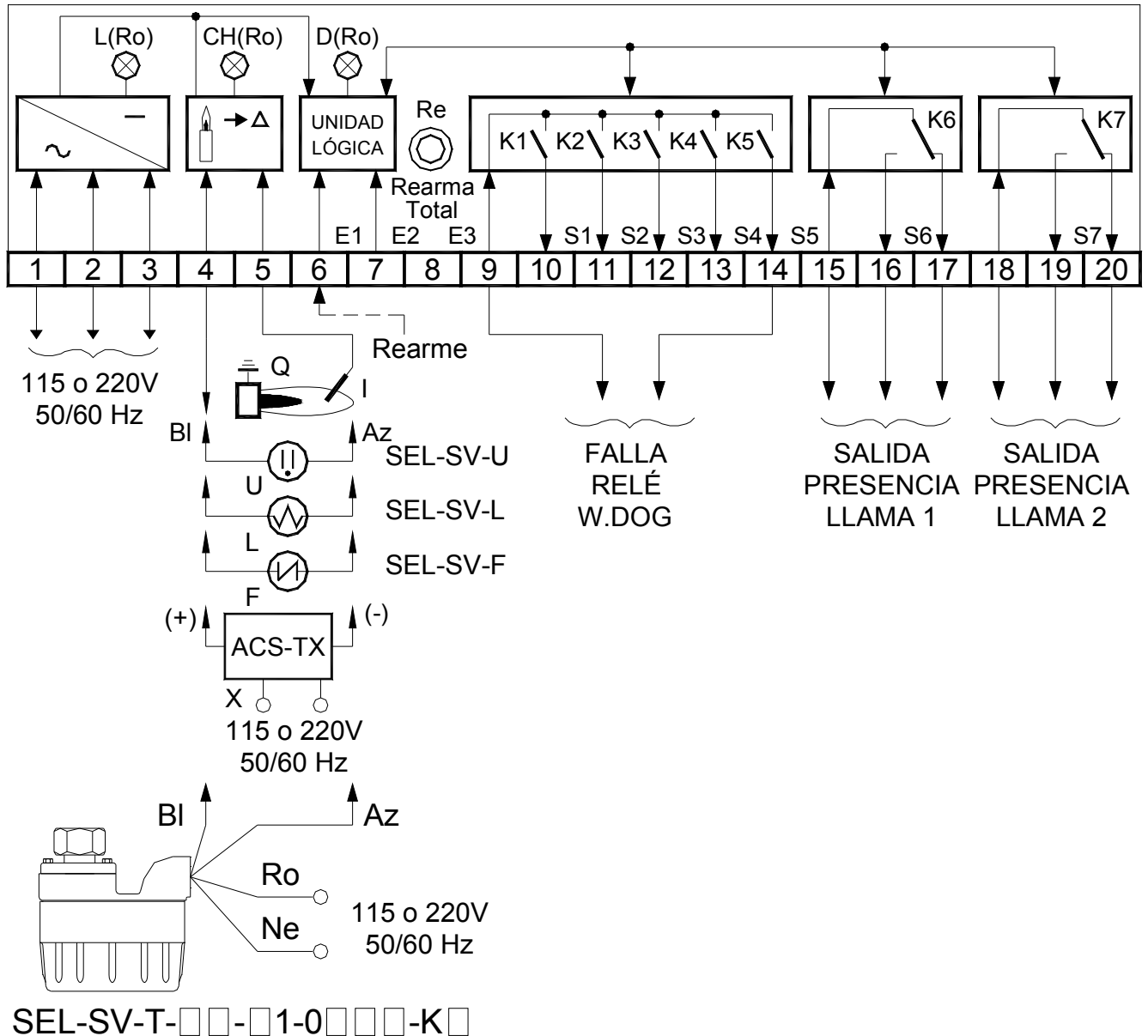
HOJA TÉCNICA 5/6

SAC 55 11 3019-1616

Vea boletín técnico con más detalles

• Esquema de conexiones eléctricas

CHM-M



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/12**

Representante o Distribuidor:

RELÉ DETECTOR DE LLAMA PARA QUEMADOR

PRODUCTO: CHM-M-□-R□-C□

HOJA TÉCNICA 6/6

SAC 55 11 3019-1616

Vea boletín técnico con más detalles

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

CHM-M	-	SENSOR	-	R - RESPUESTA A FALLA DE LLAMA	-	C- BLOQUEO ANTE FALLA DE LLAMA
		I IONIZACIÓN		□ (d1) d1 = 1 => 1 seg. o d1 = 3 => 4 seg.		□ (d2) d2 = 1 => si o d2 = 2 => no
		F INFRARROJO (FLICKER)				
		L LUZ VISÍBLE				
		U ULTRAVIOLETA		d1 = 1 =>1 seg. (uso con sensor U sin auto diagnos de falla) o d1 = 3 => 4 seg. (uso con sensor U sin auto diagnos de falla) o d1 = 7 => 4 seg. (uso exclusivo con sensor U con auto diagnos de falla modelo SEL-SV-U2-11-O□□□-K6)		
	X TRANSMISOR		d1 = 1 =>1 seg. (uso con sensor U sin auto diagnos de falla) o d1 = 3 => 4 seg. (uso con sensor U sin auto diagnos de falla) o d1 = 7 => 4 seg. (Uso con sensor tipos T/U/V , con autodiagnóstico y TRANSMISOR INTERNO o EXTERNO).			
	M CONTACTO SECO GERADO POR EL CHM-F (CHM-F relé de llama parte del sistema MCQ, vea las informaciones técnicas).		d1 = 1 => 1 seg.			

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



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/12

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

● CUIDADOS:

- ⇒ Utilice los programadores y/o relés 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 le estanquidad de las válvulas de bloqueo - CHM -T
- ⇒ Programadores de ignición y supervisión de llama - 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 diseño 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 VCC)
- ⇒ Panel de ignición temporizada - ACS - IT
- ⇒ Ignitor portátil - ACS-IP (opera con batería alcalina común tipo AA)
- ⇒ Panel de Ignición - ACS-PN-E (opera con batería alcalina común tipo AA)
- ⇒ Panel de Ignición y monitorización 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 (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/12**

Representante o Distribuidor: