RELÉ DETECTOR DE PRESENCIA DE LLAMA PARA QUEMADOR

- ***APLICACIÓN***

El relé CHM-F-MCQ es un equipo de seguridad de llama recomendado para máquinas, equipos o sistemas con un quemador o multi quemadores de cualquier tipo y potencia, con ciclo de ***uso continuo*** (conecta / desconecta al quemador en un periodo menor, igual o mayor que 24 h), conforme determina el ítem 4.1.4.4 de la NBR 12313. Pues posee un circuito de auto-diagnóstico de falla durante la operación - falla segura (self checking). El relé detector CHM-F-MCQ, es la unidad central del sistema MCQ; establece la comunicación con las otras unidades del conjunto, procesa y realiza las operaciones necesarias para asegurar el control de la llama. Puede ser usado con combustibles gaseosos, líquidos o sólidos**.** Procesa las señales de los sensores de radiación ultravioleta e infrarrojo. Los valores de los niveles de radiación ultravioleta e infrarroja, así como otros parámetros, son programados mediante el monitor ACS-PG-MCQ y guardados en la memoria flash (no volátil) del CHM-F-MCQ. Son registrados, en memoria flash, os últimos 16 eventos de ocurrencias del sistema, se registran en la memoria flash, memorizando también su numeración secuencial, código, fecha y hora del evento. El sistema MCQ se compone del relé CHM-F-MCQ, del sensor SEL-SV-MCQ y del programador ACS-PG-MCQ.

Este producto está conforme los requisitos de la norma NBR 12313/ABNT, rev. Sep. / 2000.

- ***DATOS TÉCNICOS***

⇒ Microprocesado con watch dog -falla segura, con señalización frontal, a través de un contacto eléctrico aislado N.A. **– VERSIÓN 3.0**

⇒ **Versión: 3.000**

NOTA: LA VERSIÓN 3.000 FUE CREADA DE LA NECESIDAD IDENTIFICADA DE MODERNIZACIÓN TECNOLÓGICA JUNTO AL EL CLIENTES. LA VERSIÓN 3000 OPERA EXCLUSIVAMENTE, CON LOS PRODUCTOS DE LO SISTEMA MCQ EN LA MISMA VERSIÓN O SUPERIOR (RELÉ / SENSOR / PROGRAMADOR). EQUIPOS DE VERSIONES ANTERIORES PODRÁN RECIBIR LA ACTUALIZACIÓN PARA LA VERSIÓN 3000, QUE REQUIERE ENVIARLO PARA SELCON LO CONJUNTO DE PRODUCTOS QUE CONSTITUYE LO SISTEMA MCQ. LA IDENTIFICACIÓN DE LA "**VERSIÓN 3000**" SE MUESTRA EN EL LADO EXTERNO DE LA CAJA DEL RELÉ CHM-F, DE LO SENSOR SEL-SV-MCQ Y PROGRAMADOR ACS-PG-MCQ.

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

⇒ Consumo de energía: 10 VA

⇒ Fusible interno de protección: 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 mediante filtros

⇒ Tiempo para la confirmación de entrada de la llama: **<** 1 seg. o 4 seg.

⇒ Tiempo de respuesta a una falla de llama: 4 seg.

SELCON Automação Industrial

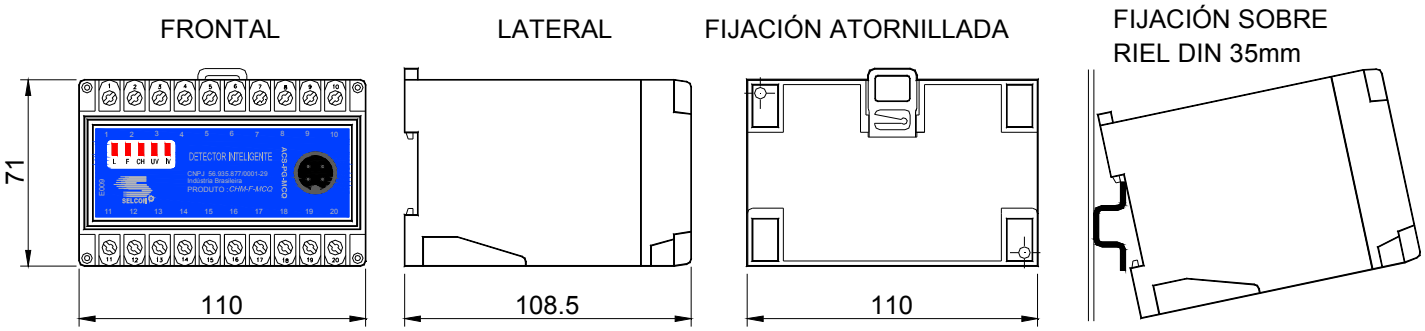
SELCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA
CNPJ 56.935.877/0001-29
Calle Américo Samarone, 502 • CEP 04284-000 • Moinho Velho • São Paulo • SP • Brasil • Tel/Fax: (55 11) 3019-1616
http://www.selcon.com.br

Representante o Distribuidor:

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario **– Abril/12**

- ⇒ Comunicación RS-485 - 1 (un) par de conductores para la comunicación entre el CHM-F-MCQ y el sensor-transmisor de señal de llama SEL-SV-MCQ, **para distancias hasta 1300 metros entre si.** También es utilizado para establecer comunicación de éstos, con la unidad de programación y supervisión ACS-PG-MCQ.
- ⇒ Conexiones eléctricas: A través de bornes de terminales, en la parte frontal de la caja
- ⇒ 3 salidas on-off aisladas para 115 VAC – 1 A resistivo
  - ⇒ Vida útil de los relés de salida: **>** 100.000 conmutaciones (ELÉCTRICA)
    > 10.000.000 conmutaciones (MECÁNICA)
- ⇒ 1 salida analógica (0 a 4 VCC) para indicación del nivel de la llama
- ⇒ 1 salida vía conector circular frontal, para interconexión de la unidad de programación / supervisión ACS-PG-MCQ.
- ⇒ Señalizaciones encendidas en el frente del equipo indican:
  - ⇒ **L**: informa CHM-F-MCQ energizado y en operación
  - ⇒ **F**: informa que hubo falla interna (circuitos) del sistema (encendido fijo).
  - ⇒ **CH**: informa presencia de llama (encendido fijo).
  - ⇒ **UV**: informa detección del sensor ultravioleta (parpadeo).
  - ⇒ **IV**: informa detección del sensor infrarrojo (parpadeo).
- ⇒ Registro de parámetros programados (memoria flash): Últimos 16 eventos con código, fecha y hora individualizada.
- ⇒ El reloj interno mantiene la fecha / hora por 48 h, después de la interrupción de energía.
- ⇒ Posibles modos de operación : **U; I; U** e **I; U** o **I**
- ⇒ Temperatura de trabajo y almacenaje: 0 a 60ºC y **-**5 a 65ºC, respectivamente.
- ⇒ Humedad relativa máxima del ambiente de operación: 90% (40 ± 2ºC) – NBR 5291
- ⇒ Grado de protección: Caja IP 21, terminales IP 20.
- ⇒ Recipiente: Caja plástica ABS beige
- ⇒ Montaje: En una superficie plana en área cubierta, en riel DIN 35 mm o mediante tornillos por la base de la caja
- ⇒ Peso: 800 g
- ⇒ Garantía: 12 meses **(vea condiciones de garantía)**

● *Dimensiones (mm)*



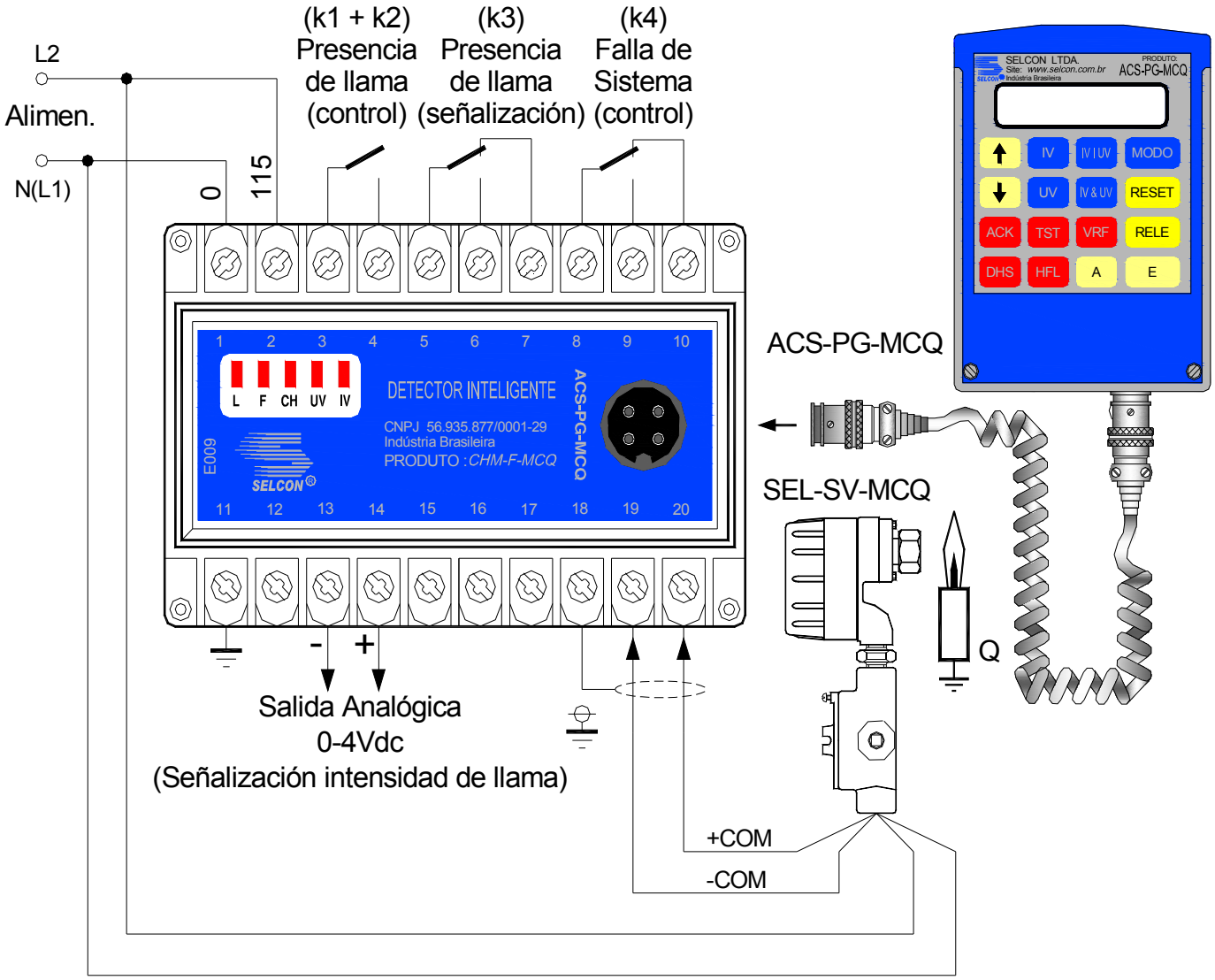
SELCON Automação Industrial

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

Representante o Distribuidor:

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario **– Abril/12**

● *Esquema de conexiones del relé CHM-F-MCQ*



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

Representante o Distribuidor:

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario **– Abril/12**

TABLA DE LA VERDAD

CHM-F CARGADO?	¿BOBINA DO RELÉ DE SALIDA CARGADO ?	CONDICIONES DE LOS CONTACTOS DE LAS SALIDAS DE RELÉ	LLAMA	SISTEMA BOM/FALHA	COMENTARIOS
No	(K1+K2) No (K3) No (K4) No	(3/4) Abierto (5/6) Abierto (8/9) Abierto	X	X X X	Conectores 13/14 - 0V
Si	(K1+K2) No (K3) No (K4) Si	(3/4) Abierto (5/6) Abierto (8/9) Cerrado	0	1 1 0	Sin Llama+ CHM-F-MCQ operativo, conectores 13/14 - 0V
Si	(K1+K2) Si (K3) Si (K4) Si	(3/4) Cerrado (5/6) Cerrado (8/9) Cerrado	1	0 1 0	
Si	(K1+K2) No (K3) No (K4) No	(3/4) Abierto (5/6) Abierto (8/9) Abierto	X	X 0 1	Con o sin Llama+ CHM-F-MCQ en falla conectores 13/14 - 0V

X = No importa cuáles son las condiciones
0 = Condición OFF
1 = Condición ON

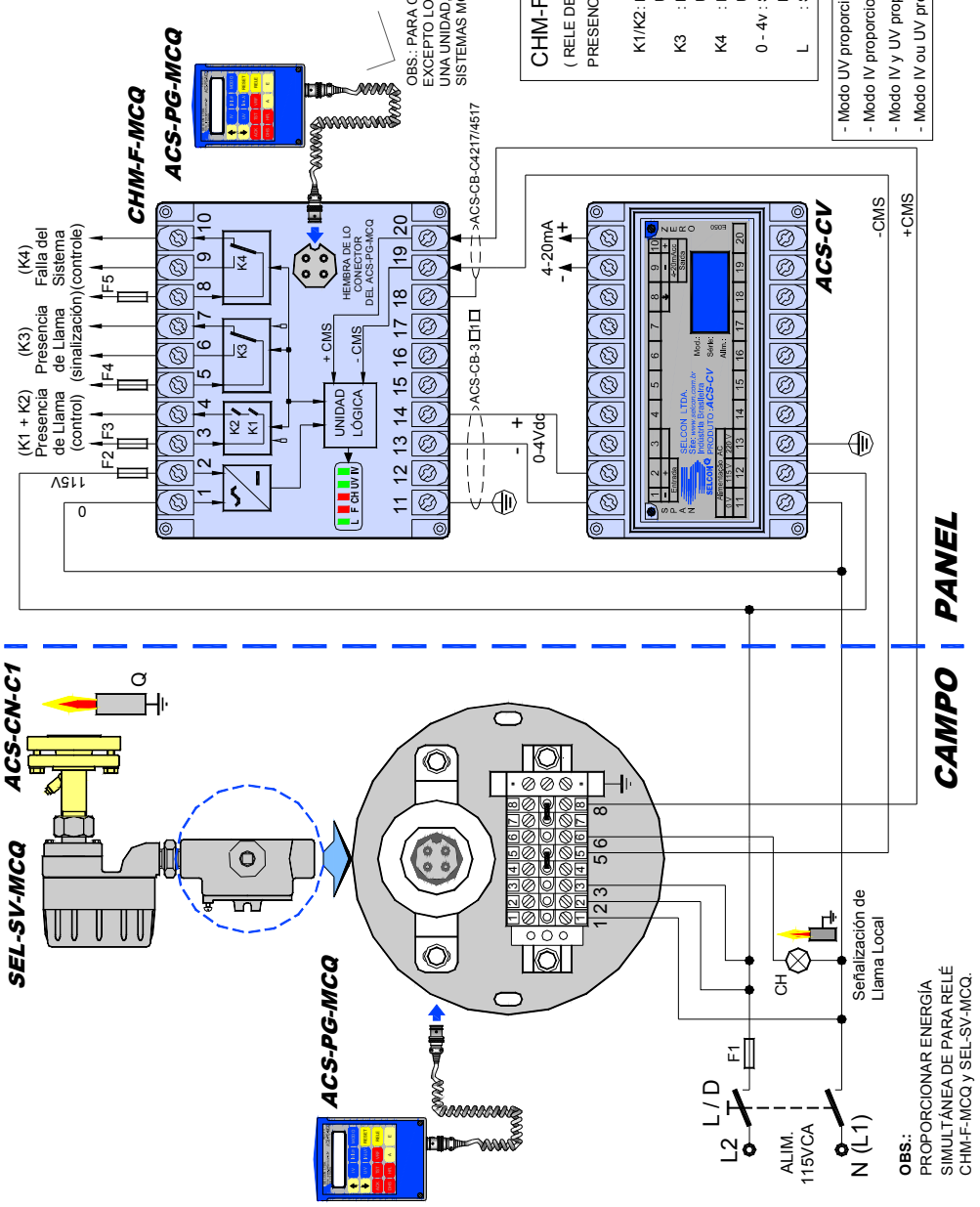
OBS.: PARA CADA QUEMADOR PRECEDIR UN SISTEMA MCQ ; EXCEPTO LO PROGRAMADOR ACS-PG-MCQ, PORQUE CON UNA UNIDAD, SE PUEDEN PROGRAMAR / SUPERVISAR "N" SISTEMAS MCQ (UNO A LA VEZ).

CHM-F-MCQ- C□
(RELE DETECTOR DE PRESENCIA DE LLAMA)

K1/K2: PRESENCIA DE LLAMA - USO PARA CONTROL.
K3 : PRESENCIA DE LLAMA - USO PARA SEÑALIZACIÓN.
K4 : FALLA DEL SISTEMA - USO PARA CONTROL.
0 - 4v : SEÑAL PROPORCIONAL PARA SEÑALIZACIÓN DE LLAMA
L : SEÑALIZACIÓN CARGADO.

CH : PRESENCIA LLAMA - SEÑALIZACIÓN (FRONTAL)
F : FALLA DEL SISTEMA - SEÑALIZACIÓN (FRONTAL)
UV : PRESENCIA DE RAYOS ULTRAVIOLETA - SEÑALIZACIÓN (FRONTAL)
IV : PRESENCIA DE RAYOS INFRARO.JO - SEÑALIZACIÓN (FRONTAL)
L(max): DISTANCIA MÁXIMA CHM-F-MCQ HASTA SEL-SV-MCQ = L(max) < 1300 m

- Modo UV proporcional a los rayos ultravioleta incidente en el sensor ultravioleta.
- Modo IV proporcional al los rayos infrarrojos incidentes en el sensor infrarrojo.
- Modo IV y UV proporc. al los rayos incid. en el sensor con el número de rayos incidentes.
- Modo IV ou UV proporc. al los rayos incid. en el sensor con maior nº. de raios incidentes.



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

Representante o Distribuidor:

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario **– Abril/12**

● *CÓDIGO PARA PEDIDOS* - CHM-F-MCQ-C□

CHM-F-MCQ	-	C - RETARDO PARA CONFIRMAR PRESENCIA DE LLAMA
		□ (d1) d1 = **1** => 1 seg. o d1 = **2** => 4 seg.

Obs.: El sensor y otros accesorios deben ser especificados separadamente, de acuerdo a sus correspondientes tablas específicas.
NOTA: Permite el uso con otros productos de la línea de productos Selcon.

● *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 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

Representante o Distribuidor:

Selcon Ltda., se reserva el derecho de alterar esta hoja técnica cuando lo considere necesario – **Abril/12**