

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-[]-[]1-R[]

FOLHA TÉCNICA I / 14



Invólucro A



Invólucro B

I. APLICAÇÃO

O relé CHM-P é um detector de presença de chama recomendado para queimador de uso industrial ou comercial, com ciclo de **uso não contínuo** (liga / desliga queimador num período menor que 24hs).

Este produto atende os requisitos da norma NBR 12313 da ABNT – revisão Set./2000.

Pode ser utilizado em queimadores de combustíveis gasosos, líquidos ou sólidos, dependendo do sensor escolhido.

As opções são:

CHM-P- I	Entrada para sensor de chama por ionização, quando se utiliza gás como combustível em queimadores que operam com este tipo de sensor. Vide eletrodos sensores, linha SEL-HT ou SEL-HT-E (eletrodo montado sob desenho ou amostra do cliente-especial).
CHM-P- U	Entrada para sensor de radiação ultravioleta sem auto diagnose de falha, quando se utiliza gás, óleos leves ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de raios ultravioleta.
CHM-P- R	Entrada para sensor de radiação infravermelho, quando se utiliza óleos leves, pesados ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de raios infravermelho.

DISTRIBUIDOR - REPRESENTANTE



AUSCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA.

Rua Sava, 231 – Moinho Velho – CEP: 04283-020 – São Paulo – SP – Brasil
Tel.: 55 11 2062.1162 - E-mail: auscon@ausconautomacao.com.br

www.ausconautomacao.com.br

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-□-□1-R□

FOLHA TÉCNICA 2 / 14



Invólucro A



Invólucro B

CHM-P- L	Entrada para sensor foto resistência de sulfeto de cádmio - radiação visível, quando se utiliza óleos pesados ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de luz amarela em câmara de combustão escura.
CHM-P- X	Entrada para transmissor de sinal de presença de chama ACS-TX-□-K5.
CHM-P- F	Entrada para sensor de infravermelho do flicker da chama, quando se utiliza gás, óleo ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de luz na faixa do infravermelho pulsante (Flicker).

NOTA: O transmissor de sinal de presença de chama ACS-TX-□-K5 pode ser utilizado com qualquer um dos sensores acima descritos, exceto o **IG**, quando a distancia entre estes e o programador de chama for longa (até 500 metros). Dispõe de circuito que permite o ajuste de sensibilidade do sensor sobre a chama supervisionada, possibilitando a discriminação de chamas adjacentes, e de outras possíveis emissões presentes nas paredes da câmara de combustão. Vide especificações do transmissor de sinal de presença de chama ACS-TX-□-K5.

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-[]-[]1-R[]

FOLHA TÉCNICA 3 / 14



2. DADOS TÉCNICOS

Alimentação	115 ou 220 Vca; +10/-15%; 50/60 Hz
Consumo de energia	3 VA
Fusível interno	Eletrônico regenerativo
Fusível externo	Prever fusível para proteção dos circuitos das saídas, relés K1 e K2, de acordo com a carga prevista no projeto, respeitando os limites desta especificação.
Proteção contra surtos de tensão.	
Entrada para sensor de chama	I, U, R, L, X, M ou F (vide campo código para pedido).
Corrente mínima de chama (uA-dc)	I → 2 / U → 200 / R → 1 / L → 300 / X → 9000 / F → 2000 NOTA: O cabo do sensor de chama deve ser instalado separado dos demais cabos que integram o conjunto de comando do queimador. O melhor tipo de cabo recomendado para esta finalidade é o utilizado para ignição.
Proteção contra falha por curto circuito do sensor de ionização para a massa.	
Bloqueio motivado por chama antecipada ou sinal falso de chama antes do início da ignição (externo ao relé CHM-P , via intertravamento de responsabilidade do cliente).	
Tempo para confirmação de entrada de chama	< 1 seg.
Tempo de resposta à falha de chama	< 4 seg.

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-[-]-[-]1-R[-]

FOLHA TÉCNICA 4 / 14



Invólucro A



Invólucro B

Sinalização frontal	Equipamento operando (Vm) Chama acesa (Vd)
Opção	Relé interno K2 com ativação temporizada (5 seg.) na energização do CHM-P.
Ligações elétricas	Invólucro A Através de 10 bornes terminais dispostos no frontal da caixa. Invólucro B Tomada de saque rápido polarizada macho/fêmea
Máxima corrente das saídas (250 Vca)	2 A resistivo
Expectativa de vida útil elétrica dos contatos de saída	> 100.000 operações
Expectativa de vida útil mecânica dos contatos de saída	> 10.000.000 operações
Temperatura de trabalho	0 °C a 60°C
Temperatura ambiente de armazenamento	-5°C a +65°C
Máxima umidade relativa do ar ambiente em operação	90% (40 ± 2 °C) – NBR 5291
Grau de proteção ao ambiente	IP 40
Invólucro	Invólucro A Caixa plástica - cor Cinza Invólucro B Caixa plástica ABS - cor Bege
Montagem	Em superfície plana abrigada

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-□-□1-R□

FOLHA TÉCNICA 5 / 14



Invólucro A



Invólucro B

Fixação	Invólucro A Trilho DIN 35 mm ou parafusos através da base do Invólucro. Invólucro B Trilho DIN 35 mm - Opcional
Peso	312 gramas
Garantia	12 meses (vide termo de garantia)

3. DESENHO DE CONJUNTO

3.1. INVÓLUCRO A

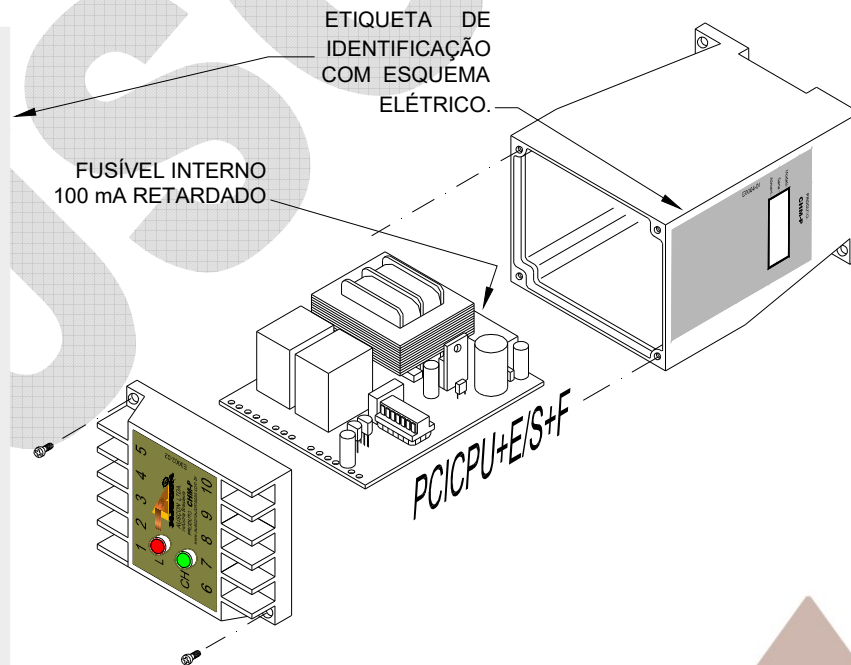
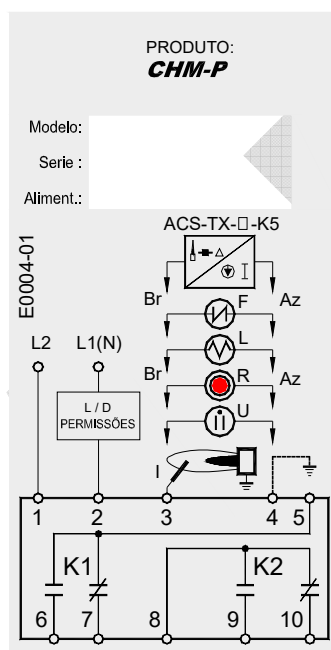


FIGURA 1

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-[-]-[-]1-R[-]

FOLHA TÉCNICA 6 / 14



4. DESENHO DIMENSIONAL (mm)

4.1. INVÓLUCRO A

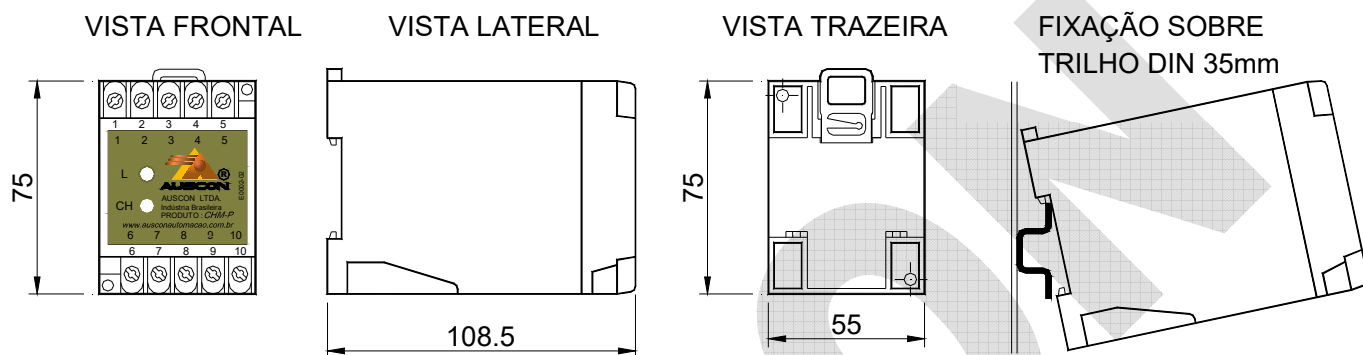


FIGURA 2

4.2. INVÓLUCRO B

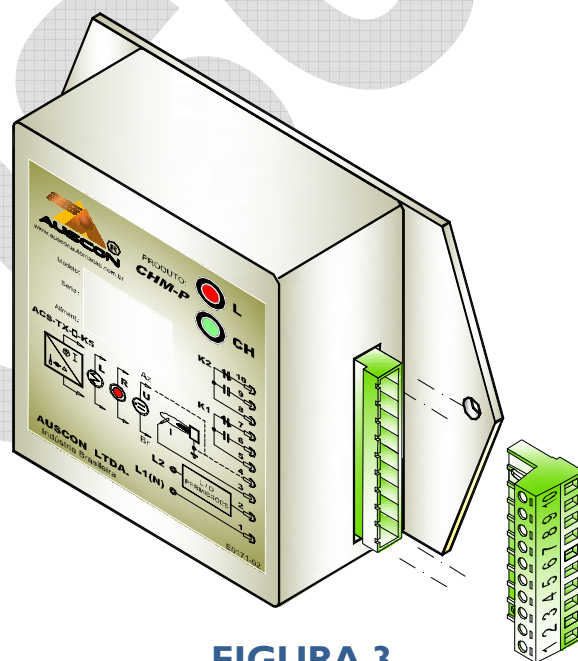


FIGURA 3

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-□-□1-R□

FOLHA TÉCNICA 7 / 14



Invólucro A



Invólucro B

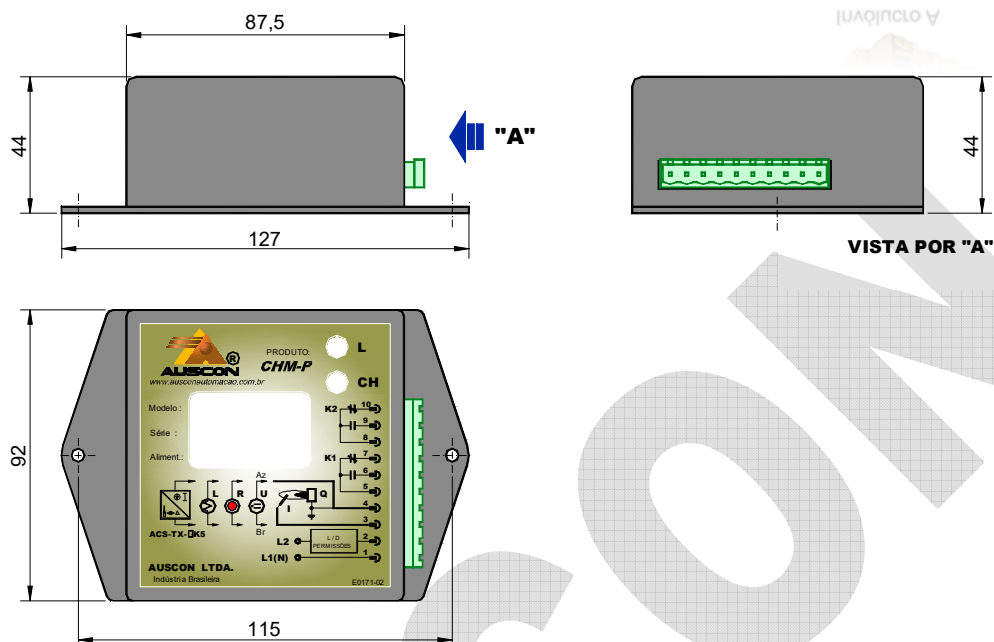


FIGURA 4

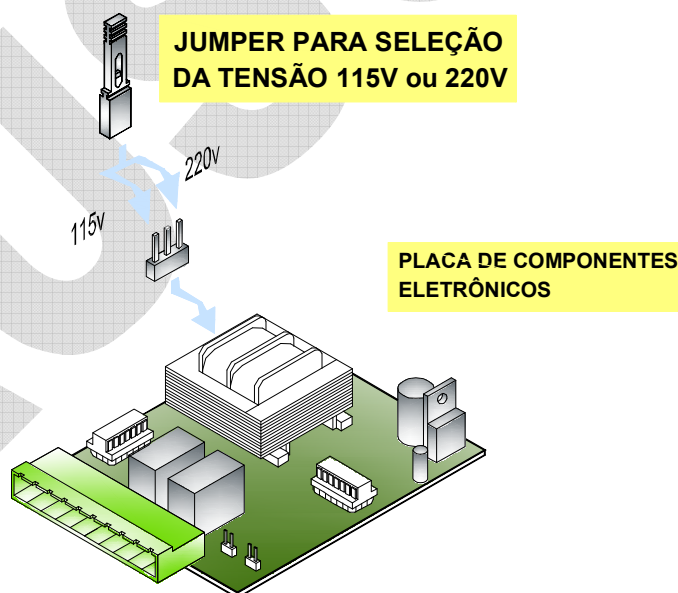


FIGURA 5



AUSCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA.

Rua Sava, 231 – Moinho Velho – CEP: 04283-020 – São Paulo – SP – Brasil
Tel.: 55 11 2062.1162 - E-mail: auscon@ausconautomação.com.br

www.ausconautomação.com.br

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-[-]-[-]1-R[-]

FOLHA TÉCNICA 8 / 14



Invólucro A



Invólucro B

5. ESQUEMA GERAL DE INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS

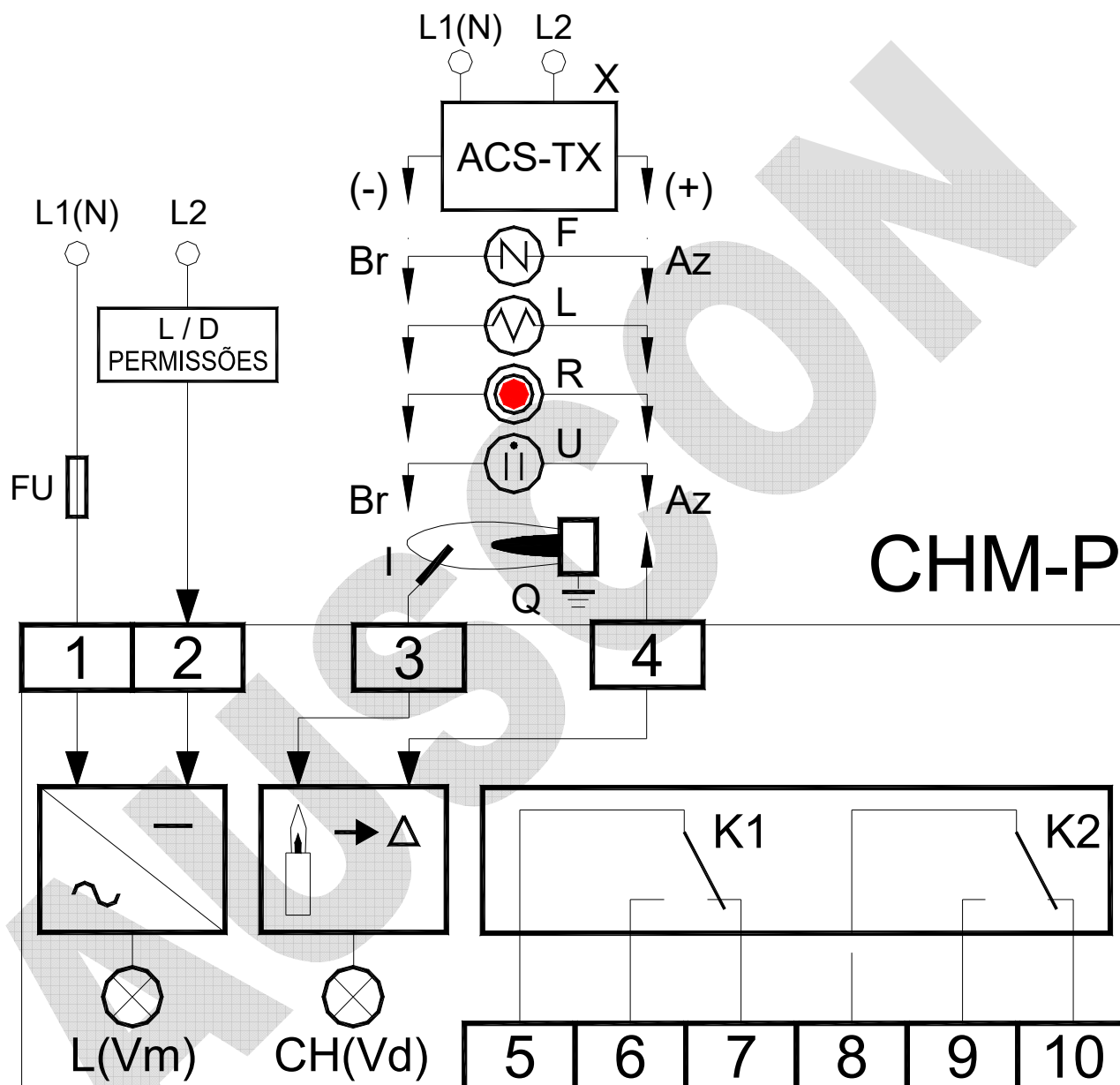


FIGURA 6

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-□-□1-R□

FOLHA TÉCNICA 9 / 14



6. MODO DE OPERAÇÃO

Quando energizado o relé CHM-P inicia a supervisão de chama. A manutenção dos relés K1 e K2 ativados (interno) dependerá da presença de chama, ou sinal falso simulando a mesma. O relé interno K2 poderá ser ativado quando da energização do CHM-P, pelo tempo de até 5 segundos independente da situação de chama, bastando mudar da posição **1 - 3** para a posição **1 - 2** do jump **J2** (interno). Desde que seja confirmada a presença de chama, e enquanto esta persistir, o relé K2 permanecerá ativado juntamente com o relé K1.

IMPORTANTE: O bloqueio de segurança do queimador, bem como a confirmação de chama antes da partida ou sinal falso simulando a mesma, é de responsabilidade do usuário. O relé CHM-P apenas indica presença ou ausência da chama.

7. LIGAÇÕES ELÉTRICAS DOS SENSORES DE CHAMA

7.1. ENTRADA PARA SENSOR TIPO ELETRODO POR IONIZAÇÃO, LINHA SEL-HT-I OU SEL-HT-E (ELETRODO MONTADO SOB DESENHO OU AMOSTRA DO CLIENTE-ESPECIAL)

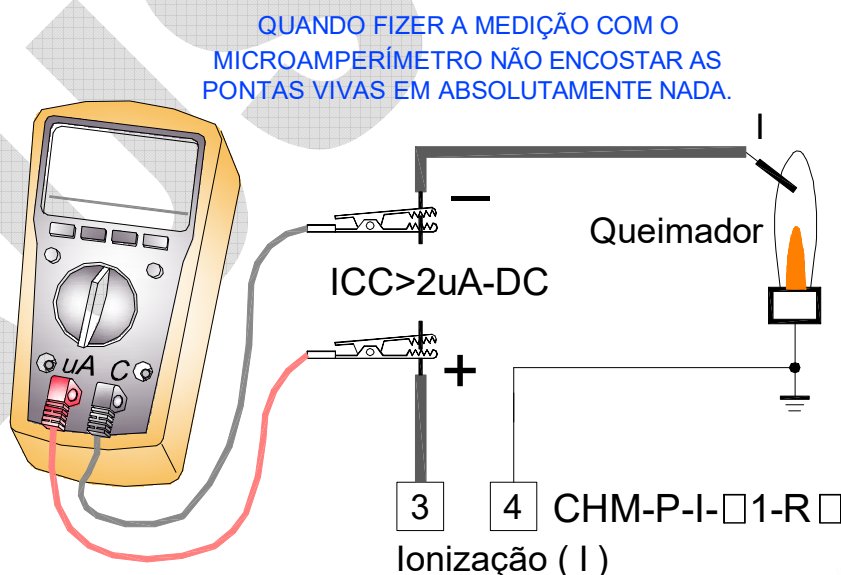


FIGURA 7

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-□-□1-R□

FOLHA TÉCNICA 10 / 14



Invólucro A



Invólucro B

7.2. ENTRADA PARA SENSOR DE RADIAÇÃO ULTRAVIOLETA, LINHA SEL-SV-U

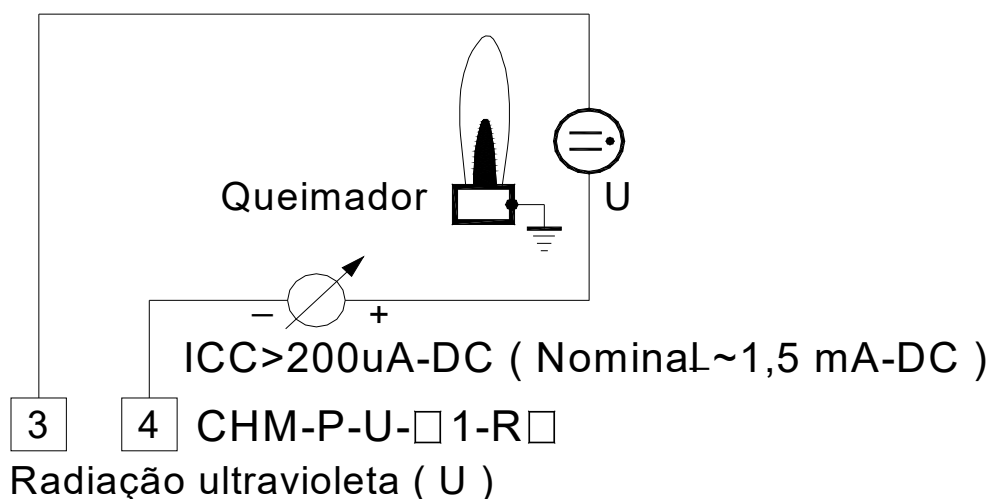


FIGURA 8

7.3. ENTRADA PARA SENSORES DE CHAMA EM QUEIMADORES DE EQUIPAMENTOS COM CICLO DE USO NÃO CONTÍNUO, TIPO RADIAÇÃO INFRAVERMELHO, LINHA SEL-SV-R

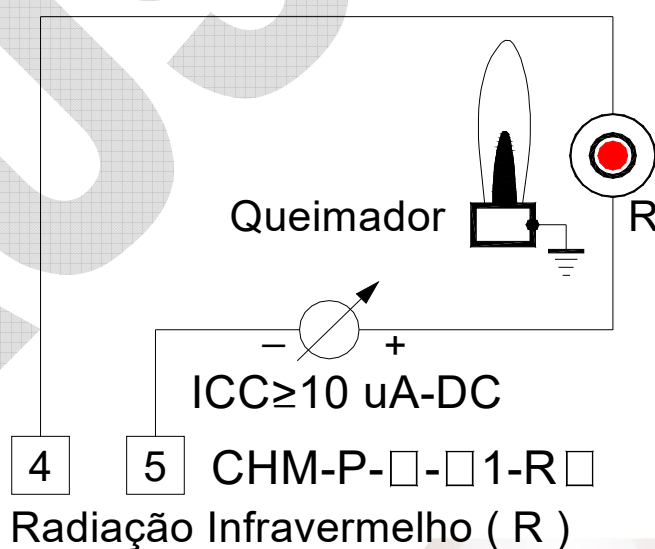


FIGURA 9



AUSCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA.

Rua Sava, 231 – Moinho Velho – CEP: 04283-020 – São Paulo – SP – Brasil
Tel.: 55 11 2062.1162 - E-mail: auscon@ausconautomação.com.br

www.ausconautomação.com.br

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-□-□1-R□

FOLHA TÉCNICA 11 / 14



Invólucro A



Invólucro B

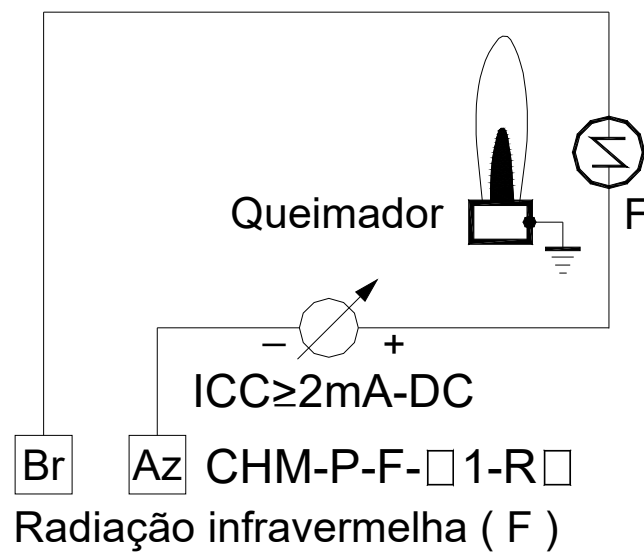


FIGURA 11

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-□-□1-R□

FOLHA TÉCNICA 12 / 14



Invólucro A



Invólucro B

7.6. ENTRADA PARA TRANSMISSOR DE SINAL DE PRESENÇA DE CHAMA, MODELO ACS-TX-□-K5

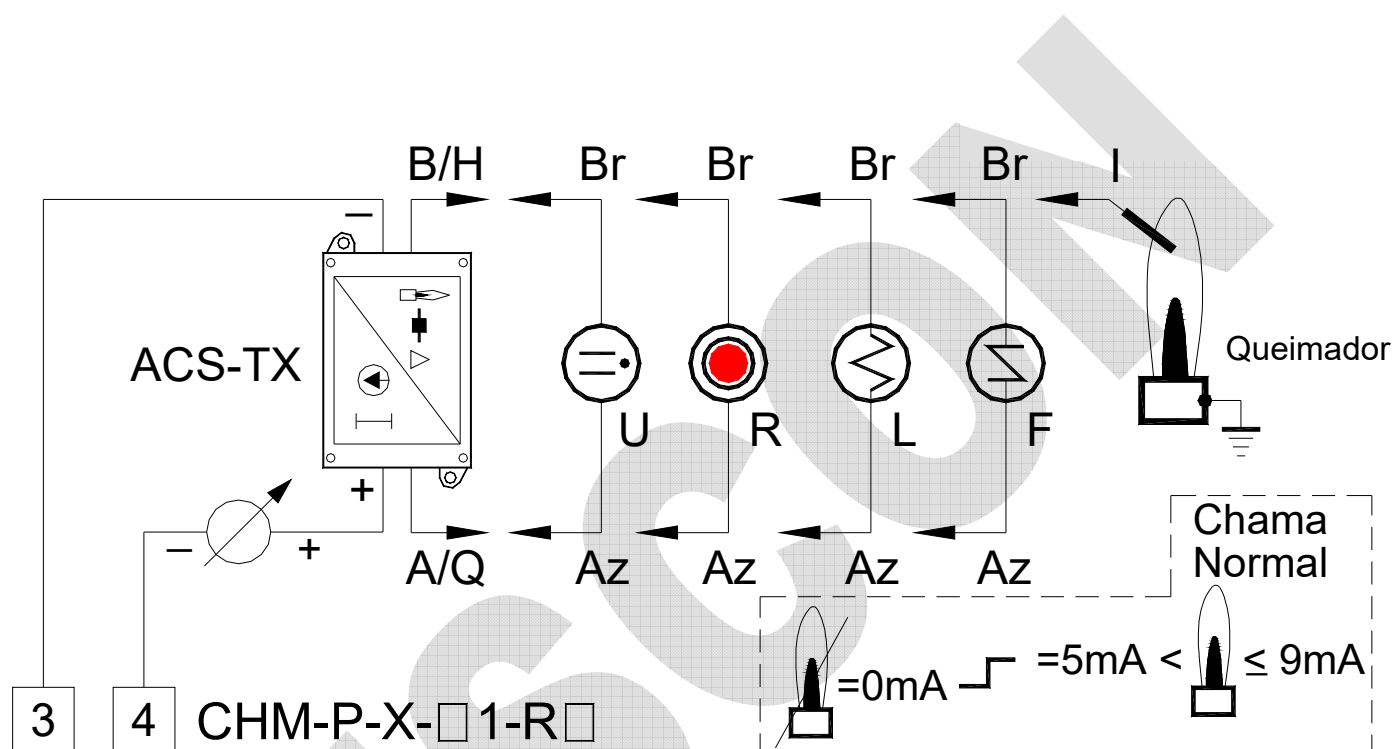


FIGURA 12

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-□-□1-R□

FOLHA TÉCNICA 13 / 14



Invólucro A



Invólucro B

8. CONFIGURAÇÃO PARA CÓDIGO DE PRODUTO

Estrutura _____ CHM-P-□-□1-R□

d1 d2 d3

d1 a d3 = opções de configuração

□ = substituir pela opção de sua aplicação, conforme a tabela abaixo.

Exemplo de codificação _____ CHM-P-U-21-R1

CHM-P		Opções de Configuração		
□ d1	□ d2	1	□ d3	EXCLUSIVO PARA INVÓLUCRO B
SENSOR (A)	ALIMENTAÇÃO		RESPOSTA À FALHA DE CHAMA	OPCIONAL
-□	-□1		-R□	-O□
	Tensão	Frequência		
□	□		□	□
I IONIZAÇÃO	1 115 Vca	1 50/60 Hz	1 1 seg.	1 Invólucro B sem adaptador de trilho DIN 35 mm
R INFRAVERMELHO	2 220 Vca		2 3 seg.	2 Invólucro B com adaptador de trilho DIN 35 mm
U ULTRAVIOLETA				
L LUZ VISÍVEL				
X TRANSMISSOR				
F INFRAVERMELHO (FLICKER)				

(A) O sensor e outros acessórios devem ser especificados separadamente, conforme suas tabelas de código correspondentes.

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-P-□-□1-R□

FOLHA TÉCNICA 14 / 14



Invólucro A



Invólucro B

9. CUIDADOS

Utilize os programadores e/ou relés detectores exclusivamente com sensores de fabricação AUSCON.

10. OUTROS PRODUTOS E ACESSÓRIOS

RELÉS DE CHAMA	CHM-SE, CHM-P, CHM-M, CHM-M-III Me (com base) e CHM-F
RELÉ TESTADOR DE ESTANQUEIDADE DAS VÁLVULAS DE BLOQUEIO	CHM -T
PROGRAMADORES DE IGNIÇÃO E MONITORAÇÃO DE CHAMA	PCT-IE, PRG-RS, PRG-SE, PRG-E, PRG-Ie, PRG-Ie-III Me (com base), PRG-I, PRG-M e PRG-M-III Me (com base)
SENSORES ÓTICOS DE CHAMA	SEL- SV
SENSORES DE CHAMA POR IONIZAÇÃO E ELETRODOS IGNITORES	SEL-HT (padrão) e SEL-HT-E (sensores e eletrodos montados sob desenho ou amostra do cliente-especial).
TRANSMISSOR DE SINAL DE CHAMA	ACS-TX (até 500 metros entre sensor e relé ou programador).
CONVERSOR DE SINAL DE CHAMA PARA 4 -20 MA	ACS-CV
TRANSFORMADORES DE IGNIÇÃO	ACS -TE (para alimentação em Vca ou Vdc)
PAINEL DE IGNIÇÃO TEMPORIZADA	ACS - IT
IGNITOR PORTÁTIL	ACS - IP (opera com pilhas)
PAINEL DE IGNIÇÃO (OPERA COM PILHAS)	ACS-PN-E
PAINEL DE IGNIÇÃO E MONITORAÇÃO DE CHAMA	PRG-Ie/O5
CABOS DIVERSOS	ACS-CB (ignição / sensoriamento / comunicação / controle)
CONECTOR E PROTETOR AO TOQUE PARA CABO DE IGNIÇÃO	ACS-CP
RÓTULA ARTICULÁVEL	ACS-CN
PAINEL DE IGNIÇÃO E MONITORAÇÃO	ACS-PN (sob consulta)
SERVIÇOS DE REFORMA DE QUEIMADORES PILOTOS	Sob consulta
LINHA DE INDICADORES DE RÍTMO DE PRODUÇÃO	Linha IRP



AUSCON SISTEMAS ELETRÔNICOS DE CONTROLE LTDA.

Rua Sava, 231 – Moinho Velho – CEP: 04283-020 – São Paulo – SP – Brasil
Tel.: 55 11 2062.1162 - E-mail: auscon@ausconautomacao.com.br

www.ausconautomacao.com.br