

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA I / 10



I. APLICAÇÃO

O sistema de comprovação de estanqueidade é aplicado de modo a possibilitar a identificação da ocorrência de vazamento de combustível através das válvulas de bloqueio automáticas e/ou válvula de descarga atmosférica, quando esta for prevista no projeto do cavalete.

Este produto atende aos requisitos da norma NBR 12313 da ABNT (set. 2000).

Válvula de bloqueio	É a válvula automática, normalmente fechada instalada na linha de alimentação de combustível, projetada para interromper automaticamente o fluxo do mesmo em resposta à extinção de um sinal externo.
Válvula de descarga atmosférica automática	Normalmente aberta, instalada entre duas válvulas de bloqueio.
Os sistemas de bloqueio de segurança onde, as válvulas de bloqueio automático possuam diâmetro nominal superior a 80 mm (3") ou onde a energia liberada pelo queimador for superior a 1200 KW (1x 10 ⁶ Kcal./h), devem ser equipados com testador de estanqueidade.	
O Intertravamento lógico, necessário à execução da comprovação deve ser incorporado à sequência lógica de partida do queimador.	
O relé CHM-T ativa o bloqueio de segurança, se durante o teste detectar perda de estanqueidade das válvulas.	
O relé CHM-T é micro processado, com sistema de auto verificação de defeito durante a operação - falha segura (W. DOG).	

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@ausconautomação.com.br

www.ausconautomacao.com.br

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA 2 / 10



2. DADOS TÉCNICOS

Micro processado com watch dog - falha segura com sinalização frontal (Vm).

Alimentação

115 ou 220 Vca; +10 -15%; 50/60 Hz

Consumo de energia

5 VA

Fusível interno

250 mA retardado

Fusível externo

Prever fusível para proteção dos circuitos das saídas de acordo com a carga prevista no projeto, respeitando os limites desta especificação.

Proteção contra surtos de tensão.

Ligações elétricas

Através de 20 bornes terminais dispostos no frontal da caixa.

Possibilita funções ajustáveis através da programação.

Rearme após bloqueio

Botão frontal ou através da alimentação

**Máxima corrente das saídas
(em 250 Vca máx.)**

2 A resistivo

Expectativa de vida útil dos contatos de saída elétrica

> 100.000 operações

Expectativa de vida útil dos contatos de saída mecânica

> 10.000.000 operações

Sinalização frontal

Equipamento ligado (Vm)

Tempo de teste de estanqueidade da primeira válvula de bloqueio

T1 = 27 seg.

Tempo de pressurização da linha entre a primeira e segunda válvula de bloqueio

T2 = 07 seg.

Tempo de teste de estanqueidade da segunda

T3 = 27 seg.



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-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA 3 / 10



válvula de bloqueio

Tempo de despressurização da linha entre a primeira e segunda válvula de bloqueio

Sinalizações Externas (Vide figura 4)

T0 = 05 seg. (exclusivo para cavaletes que não possuem VENT)

- **Teste interno dos circuitos do CHM-T:** 1 (um) contato NA, **H1** (W. DOG)
- **Teste de estanqueidade em execução:** 1 (um) contato NA, **H2**
- **Teste de estanqueidade finalizado com sucesso:** 1 (um) contato de transferência isolado, **H3**
- **Alarme de bloqueio de segurança:** 1 (um) contato de transferência isolado, **AL**

Sinalizações do Painel Frontal (Vide figura 4)

Sinalização de watch dog / operação – Indicações de resultados de testes internos e de liberação da operação, com sinalização através dos led "D" (Vm) / led "L" (Vm):

Quando energizado, o CHM-T executa os seguintes testes / ações:

- 1- Teste dos circuitos internos para liberar a operação. O led "D" acende por aproximadamente 1 seg.; durante esse tempo é executada a auto-verificação inicial de eventual falha de circuitos internos, antes de liberar a energia em definitivo, para dar início à sequência de teste do cavalete do



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-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA 4 / 10



queimador.

Após a verificação ser concluída como "OK", o led "D" (Vm) desativado, e ativado o led "L" (Vm). Caso exista falha nos circuitos internos, o led "D" (Vm) não é desativado, ficando bloqueada a operação do CHM-T.

- 2-** Testes dos circuitos internos durante a operação:- É efetuada constantemente a auto-verificação da correta sequência do programa de aplicação e confirmação de sinais de comando, enviados aos relés de saída. Caso ocorra falha interna, é ativado o led "D" (Vm), desativados todos os relés de saída e bloqueada a operação do CHM-T.

Rearme local (botão frontal)

O botão RESET destina-se ao rearne local do programa, quando o CHM-T está em bloqueio de segurança. Ao pressionar-se o botão RESET, o CHM-T re-inicia a partida do queimador, retornando à primeira operação (passo 0).

O CHM-T, quando em bloqueio de segurança por perda da sequência do programa do usuário, ao pressionar o botão RESET, o relé rearma o teste, retornando à primeira operação (passo 0).

Com o testador em regime normal de operação, caso seja pressionado o botão



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-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA 5 / 10



RESET situado no frontal, o CHM-T retorna ao passo 0 do programa de teste.

Quando em bloqueio de segurança por falha interna de componentes (W. DOG), o botão RESET perde a função, já que o CHM-T não permite o rearme da partida do novo teste, devendo ser substituído.

Rearme remoto (botão reset remoto na fase de alimentação ou via programa através da entrada pelo borne 8)

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

Invólucro

Caixa plástica ABS cor bege

Grau de proteção ao ambiente

IP 40

Montagem

Em superfície plana abrigada

Fixação

Trilho DIN 35 mm ou parafusos através da base do invólucro

Peso

730 gramas

Garantia

12 meses (vide termo de garantia)



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-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA 6 / 10



3. DESENHO DIMENSIONAL (mm)

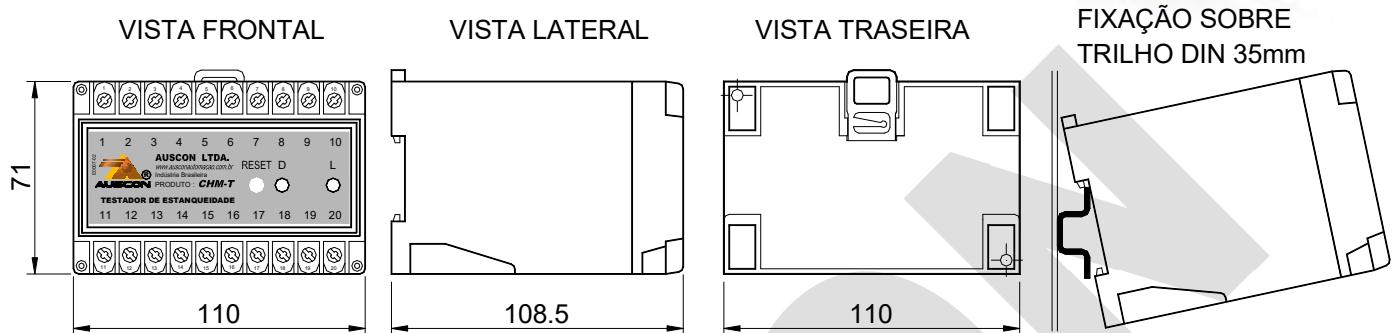


FIGURA 1



FIGURA 2



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

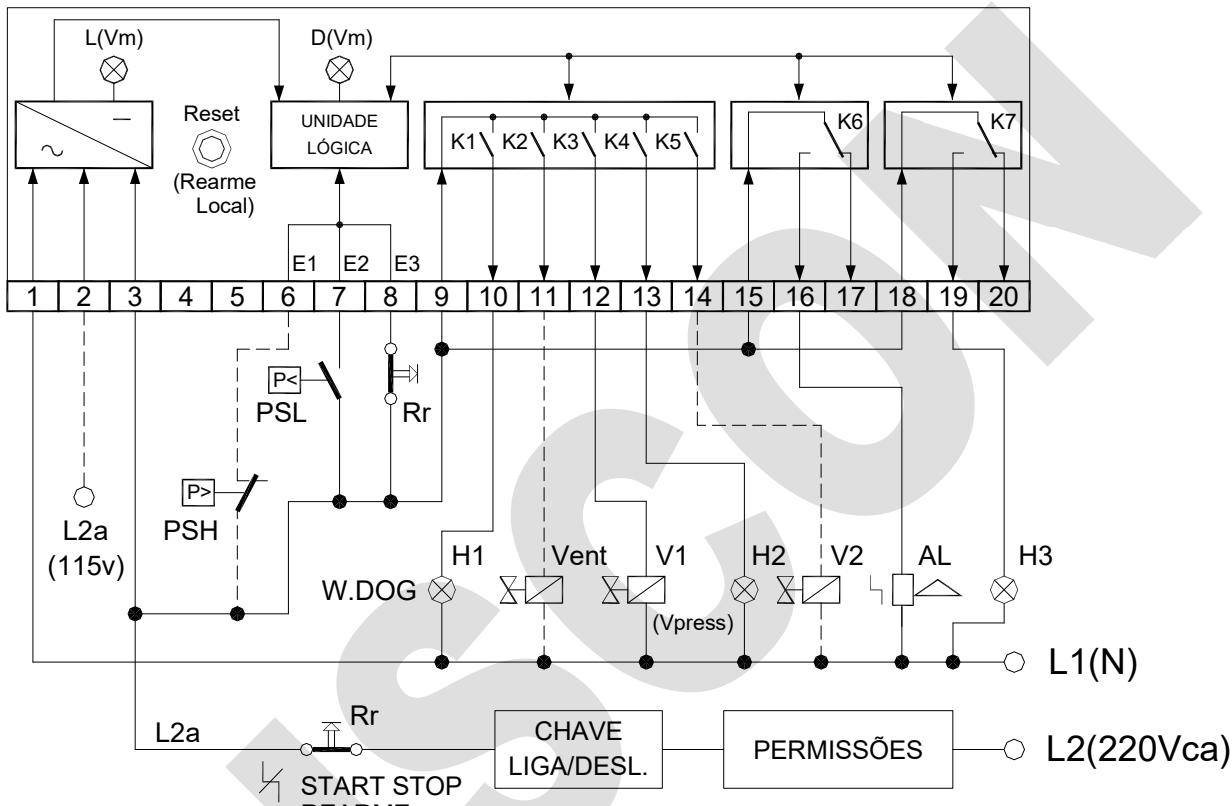
CHM-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA 7 / 10



4. ESQUEMA DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS

CHM-T



PSL = PRESSOSTATO DE BAIXA

PSH = PRESSOSTATO DE ALTA

Rr = START STOP SEQUÊNCIA / REARME

H1(W.DOG) = SINALIZAÇÃO CHM-T OPERANTE

Vent = VÁLVULA N.A. PARA A ATMOSFERA

V1 = PRIMEIRA VÁLVULA DE BLOQUEIO OU

VÁLVULA DE PRESSURIZAÇÃO DO CAVALETE

H2 = TESTE DE ESTANQUEIDADE EM EXECUÇÃO

V2 = SEGUNDA VÁLVULA DE BLOQUEIO

AL = ALARME DE VAZAMENTO

H3 = SINALIZAÇÃO CAVALETE ESTANQUE

FIGURA 3

NOTA:

Para alimentação em **115 Vca**, 50 ou 60 Hz:

Ligar fase L1(N) no borne **1** do CHM-T

Ligar fase L2a no borne **2** do CHM-T



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-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA 8 / 10



5. FLUXOGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO DE COMBUSTÍVEL PARA O QUEIMADOR

5.1. CAVALETE COM VÁLVULA ESPECÍFICA (VPRESS) PARA PRESSURIZAR O TRECHO ENTRE AS VÁLVULAS DE BLOQUEIO V1 E V2.

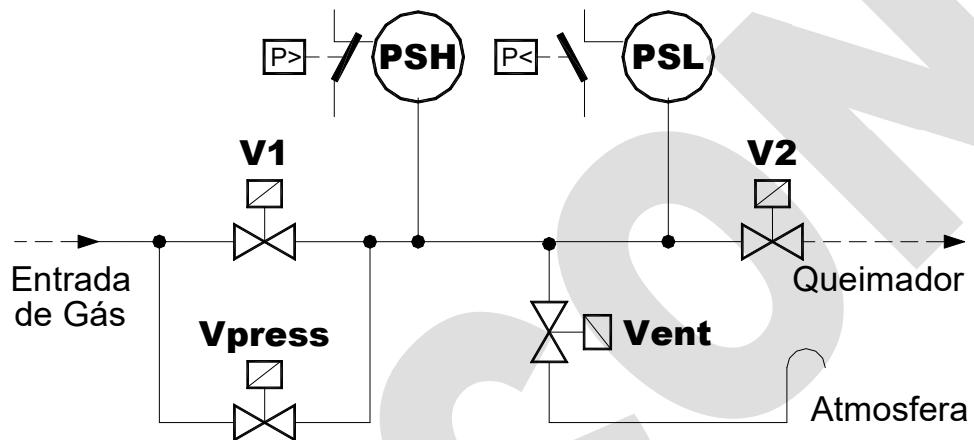


FIGURA 4

5.2. CAVALETE QUE USA A VÁLVULA DE BLOQUEIO V1 PARA PRESSURIZAR O TRECHO ENTRE ESTA E A VÁLVULA DE BLOQUEIO V2.

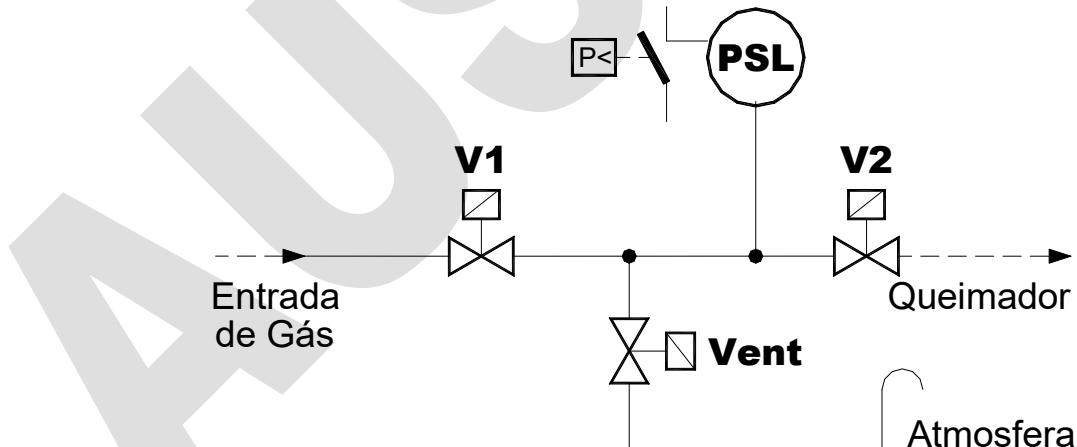


FIGURA 5

RELÉ DETECTOR DE PRESENÇA DE CHAMA PARA QUEIMADOR

CHM-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA 9 / 10



6. CONFIGURAÇÃO PARA CÓDIGO DE PRODUTO

Estrutura **CHM-T-C[]-P[]**
d1 d2

d1 e d2 - configuração => substituir pela opção da sua aplicação, conforme a tabela abaixo.

Exemplo de codificação **CHM-T-C1-P1**

CHM-T-	Opções de Configuração	
	<input type="checkbox"/> d1	<input type="checkbox"/> d2
CONFIGURAÇÃO DO TIPO DE CAVALETE	PROGRAMA	
-C <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	-P <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
1 com válvula de pressurização específica entre V1 e V2	1 PADRÃO	
2 SEM válvula de pressurização específica entre V1 e V2	2 a n OUTROS (sob encomenda)	
O sensor e outros acessórios devem ser especificados separadamente, conforme suas tabelas de código correspondentes.		

7. CUIDADOS

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



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-T-C[]-P[]

FOLHA TÉCNICA 10 / 10



8. OUTROS PRODUTOS E ACESSÓRIOS

RELÉS DE CHAMA	CHM-SE, CHM-P, CHM-M, CHM-M-IIIMe (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-IIIMe (com base), PRG-I, PRG-M e PRG-M-IIIMe (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/05
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