

PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR



PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA | / 9

1. APLICAÇÃO

O programador PRG-SE-C□-O1 é um equipamento recomendado para a partida, supervisão de chama e parada segura para qualquer tipo de queimador de um estágio de chama, em aplicações comerciais ou industriais e para combustíveis gasosos ou líquidos leves, com ciclo de **uso não contínuo** (liga / desliga queimador num período menor que 24hs). Para uso em câmara de combustão fechada, o usuário deve providenciar sistema seguro de pré-purga antes de cada sequência de partida, ou solicitar o programador PRG-SE-C□-O1 com temporizador de purga incorporado, desde que os tempos ofertados sejam adequados para a aplicação.

Entrada para sensor de chama por ionização. Vide eletrodos sensores por ionização, linha SEL-HT-I (padrão) ou SEL-HT-E (eletrodo montado sob desenho ou amostra do cliente).

Este produto atende aos requisitos da norma NBR 12313 da ABNT- revisão Set./2000.

2. DADOS TÉCNICOS

Micro processado com watch dog - para prover falha segura.

Alimentação / frequência

90 a 250 Vca - 50/60 Hz \pm 3%

NOTA: Para rede de alimentação constituída por fase / neutro, deve-se considerar a eventual necessidade da sua inversão (bornes 5 e 6), para que o circuito sensor de chama não perca sensibilidade e conseqüentemente a capacidade de detecção do sinal de chama.

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.ausconautomação.com.br

PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR



PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA 2 / 9

Consumo de energia	4 VA
Proteção contra surtos de tensão.	
Fusíveis	<p>O projetista / usuário deve prever o uso de um fusível externo no valor de 0,63A (retardado) para proteção dos circuitos internos do PRG-SE-C□-O1.</p> <p>Para proteção dos circuitos das saídas do transformador de ignição e das válvulas de combustível, o projetista deve escolher o(s) valor(es) de acordo com o consumo exigido por estes, respeitando os limites indicados nesta especificação.</p> <p>O programador PRG-SE-C□-O1 não possui fusível interno.</p>
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
Entrada para sensor de chama	Ionização
Corrente mínima de chama	2 microamperes dc (uA) 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 com sinalização local (LED) e remota (contato N.A.)	



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

PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR



PRG-SE-C[]-O1

FOLHA TÉCNICA 3 / 9

Com verificação de chama antecipada ou sinal falso de chama, antes da partida do queimador.

Tempo de purga	0, 10 ou 20 segundos (Vide campo código para pedido).
Tempo de ignição	6 seg.
Tempo para confirmação do sinal de chama	< 1 seg.
Tempo de resposta à falha de chama	< 4 seg.
Sinalizações LED (S)	<ul style="list-style-type: none">● ENERGIZADO-PURGA (LJ)● VS COMBUSTÍVEL (VD)● ALARME (VM)
Máxima corrente por saída de comando (TI , VS e AL)	2 A em 250 Vca (resistiva)
Ligações elétricas	Através de tomada de saque rápido polarizada (vide figura abaixo).
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
Rearme (R) através da interrupção e retorno da alimentação no programador.	
Grau de proteção ao ambiente	IP 55 (exceto conector de saque rápido - IP 50)
Invólucro	Caixa plástica ABS cor preta
Montagem	Em superfície plana abrigada.
Fixação	Através de 2 parafusos montados nas orelhas de fixação do invólucro.
Peso	180 gramas
Garantia	06 meses (vide termo de garantia)

PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR

PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA 4 / 9



3. DESENHO DIMENSIONAL (mm)

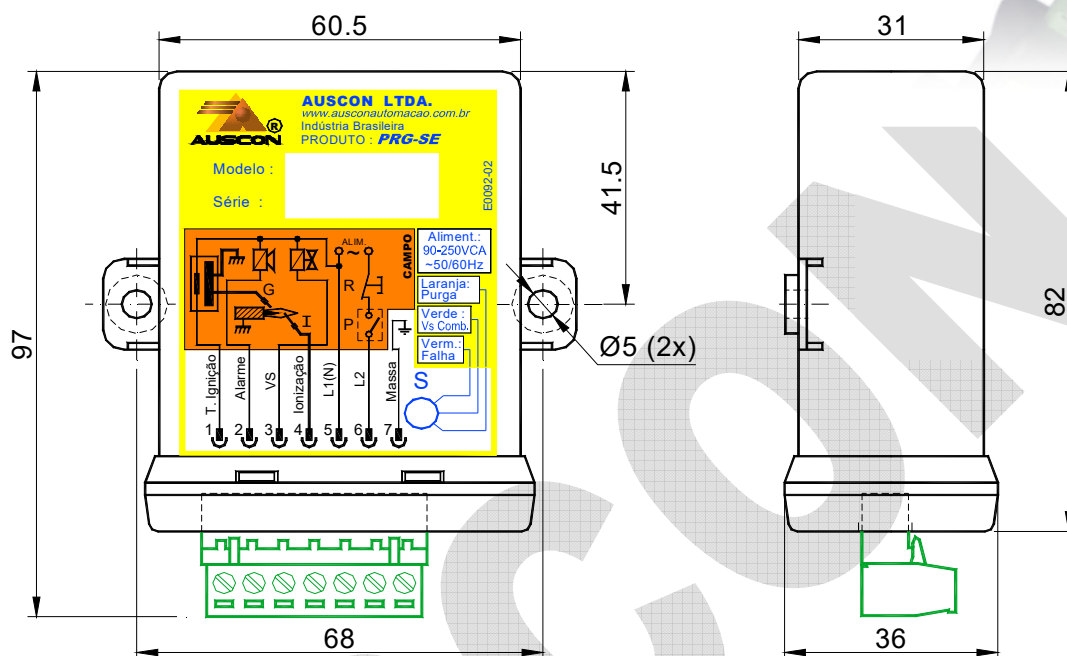


FIGURA I

O tempo de purga se for o caso, começa a ser contado a partir das permissões de partida (**P**) fechadas, com a consequente energização do equipamento, desde que o equipamento não identifique sinal falso de presença de chama, ou curto circuito do eletrodo sensor de chama. Ao final do tempo de purga, inicia-se a ignição da chama, seguindo a seguinte sequência:

- Ativa o transformador de ignição (**TI**);
- Conta o tempo de pré-ignição;
- Ativa a válvula de combustível (**VS**);
- Conta o tempo de ignição;
- Confirma sinal de chama (**I**). A falha de ignição, falha de chama, presença de chama antecipada ou falsa, e o curto circuito do sensor para a massa, bloqueiam a operação do queimador, e o PRG-SE-C□-O1 ativa saída de alarme (**AL**).

O rearme (**R**) é efetuado pela interrupção momentânea da alimentação.



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

PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR

PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA 5 / 9



4. ESQUEMA DE LIGAÇÕES ELÉTRICAS

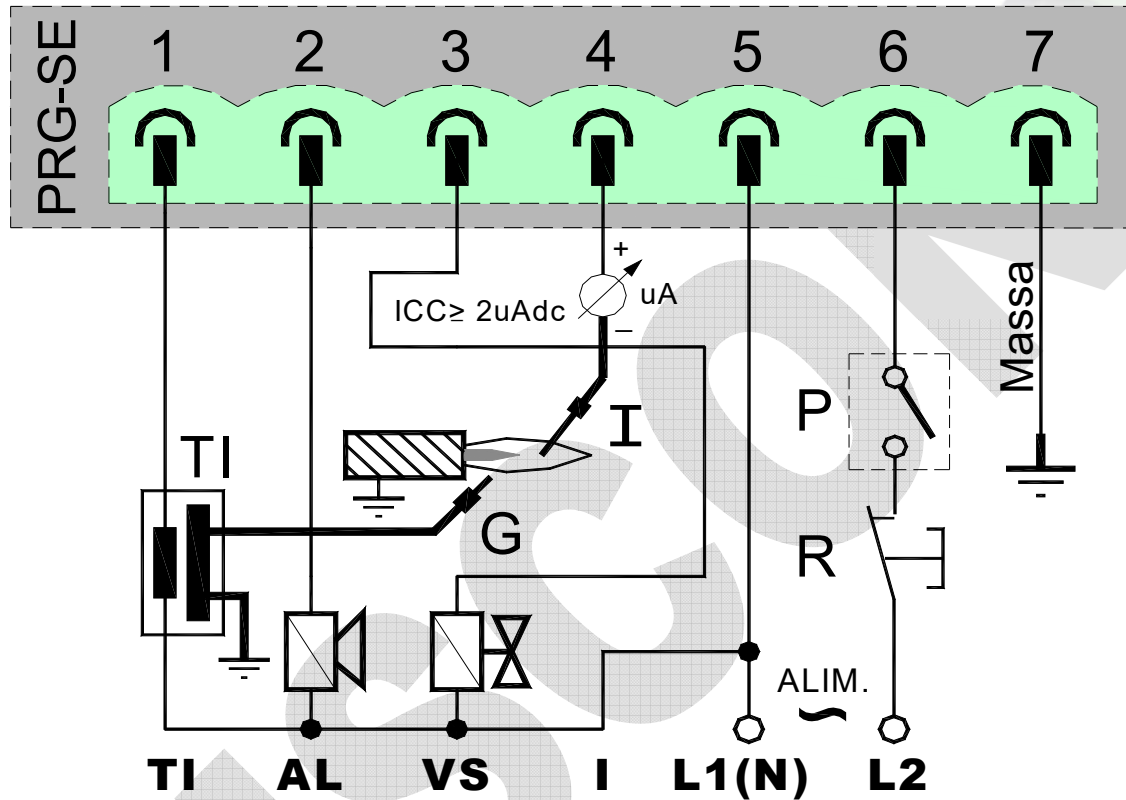


FIGURA 2

PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR



PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA 6 / 9

5. DIAGRAMA DE TEMPOS

LEGENDA

L2/L1(N)	CHAVE LIGA / DESLIGA E OUTRAS PERMISSÕES.
P	PERMISSÕES (PRESSOSTATOS, TERMOSTATOS, ETC.)
TI	TRANSFORMADOR DE IGNIÇÃO. (RECOMENDAMOS OS MODELOS: ACS-TE-□□-C5 OU ACS-TE-□1-C6, PARA OUTROS TRANSFORMADORES IGNIÇÃO , CONSULTAR A SELCON).
VS	VÁLVULA DE COMBUSTÍVEL.
I	SENSOR DE CHAMA.
AL	ALARME DE BLOQUEIO.

TEMPOS		
t1	ESPERA PARA INICIAR SEQUÊNCIA	1 s
t2	PURGA	0,10 ou 20 s
t3	PRÉ-IGNIÇÃO	1 s
t4	IGNIÇÃO	6 s

FIGURA 3

OPERAÇÃO NORMAL

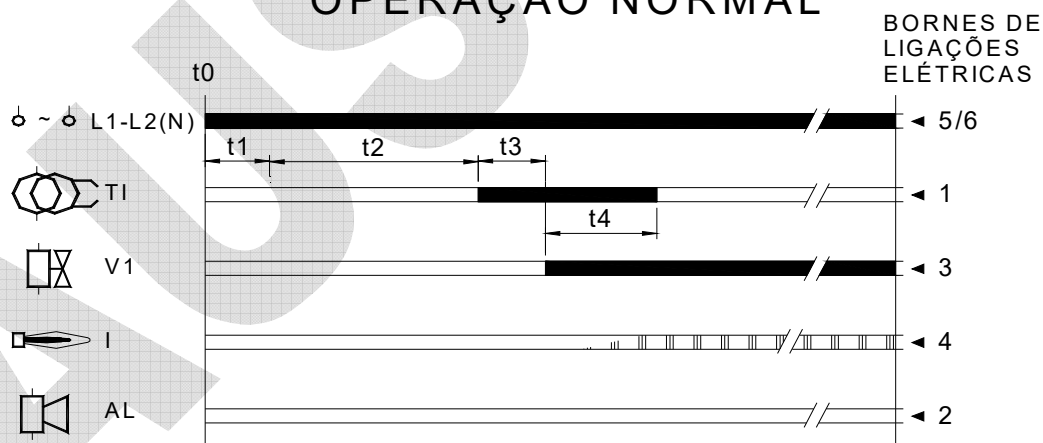


FIGURA 4

PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR

PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA 7 / 9



OPERAÇÃO COM PRESENÇA DE SINAL FALSO DE CHAMA NA PARTIDA

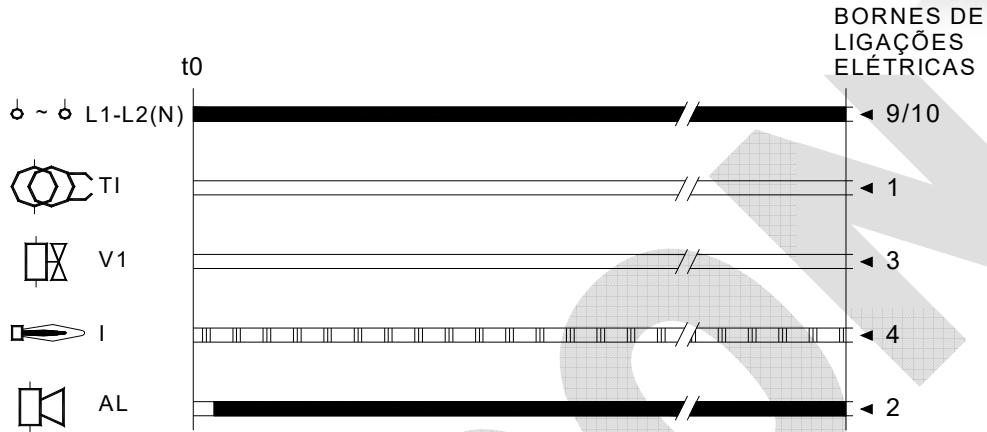


FIGURA 5

OPERAÇÃO COM FALHA DE IGNIÇÃO

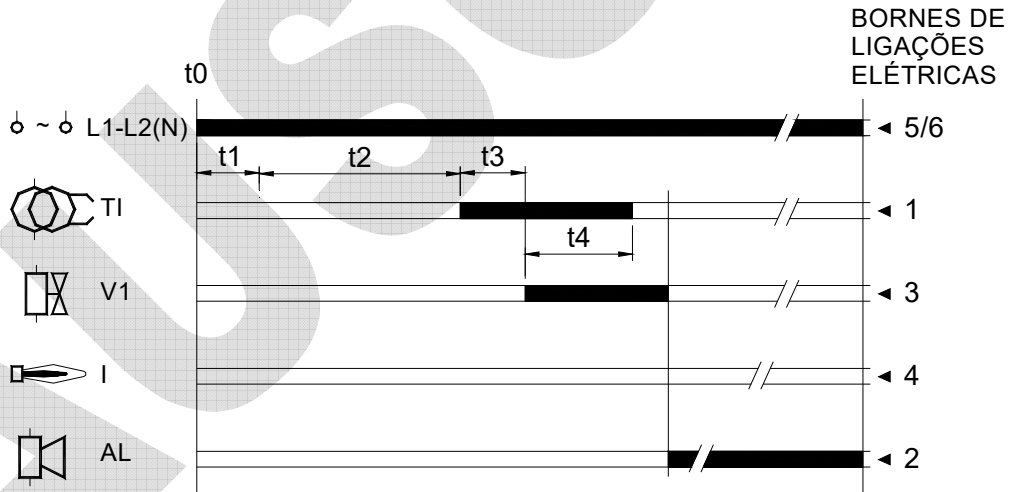


FIGURA 6

PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR



PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA 8 / 9

6. CONFIGURAÇÃO PARA CÓDIGO DE PRODUTO

Estrutura _____ PRG-SE-C□-O1

d1

d1= opção de configuração

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

Exemplo de codificação _____ PRG-SE-C0-O1

PRG-SE-	Opções de Configuração
<input type="checkbox"/> d1	
CONFIGURAÇÕES	OPÇÃO
-C□	-O1
Tempo de Purga	Estágio
<input type="checkbox"/>	
0 0 seg.	1 1 Estágio
1 10 seg.	
2 20 seg.	
(A) 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@ausconautomação.com.br

www.ausconautomação.com.br

PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR



PRG-SE-C[]-O1

FOLHA TÉCNICA 9 / 9

8. 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