

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

PRODUTO: PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA 1/6

SAC 55 11 3019-1616

vide boletim técnico para mais detalhes

## ● 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 seqüência 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.**

## ● DADOS TÉCNICOS

⇒ Micro processado com watch dog - para prover falha segura

⇒ Alimentação / frequência: 90 a 250 Vca - 50/60 Hz ± 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.**

⇒ Consumo de energia: 4 VA

⇒ Proteção contra surtos de tensão

⇒ **Fusíveis: O projetista / usuário deve prever o uso de dois fusíveis externos, um para proteção dos circuitos internos do PRG-SE-C□-O1 (250 mA retardado), e outro de proteção dos circuitos das saídas de acordo com a carga prevista no projeto, respeitando os limites desta especificação. O programador PRG-SE-C□-O1 não possui fusível interno.**

⇒ Temperatura de trabalho: 0 a 60 °C

⇒ Temperatura ambiente de armazenamento: -5° a 65 °C

⇒ Máxima umidade relativa do ar ambiente em operação: 90% (40 ± 2°C) – NBR 5291

⇒ Sensor de chama: Ionização.



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

Representante ou Distribuidor:

1/6

A Selcon Ltda., reserva-se o direito de alterar esta folha técnica quando considerar necessário—Fev./10

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

PRODUTO: PRG-SE-C□-O1

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 2/6

vide boletim técnico para mais detalhes

⇒ Corrente mínima de chama: 2 microampères dc ( $\mu$ A)

**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.)

⇒ 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**): ENERGIZADO-PURGA (**LJ**) / VS COMBUSTIVEL (**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: 6 meses (**vide termo de garantia**)



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

Representante ou Distribuidor:

2/6

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

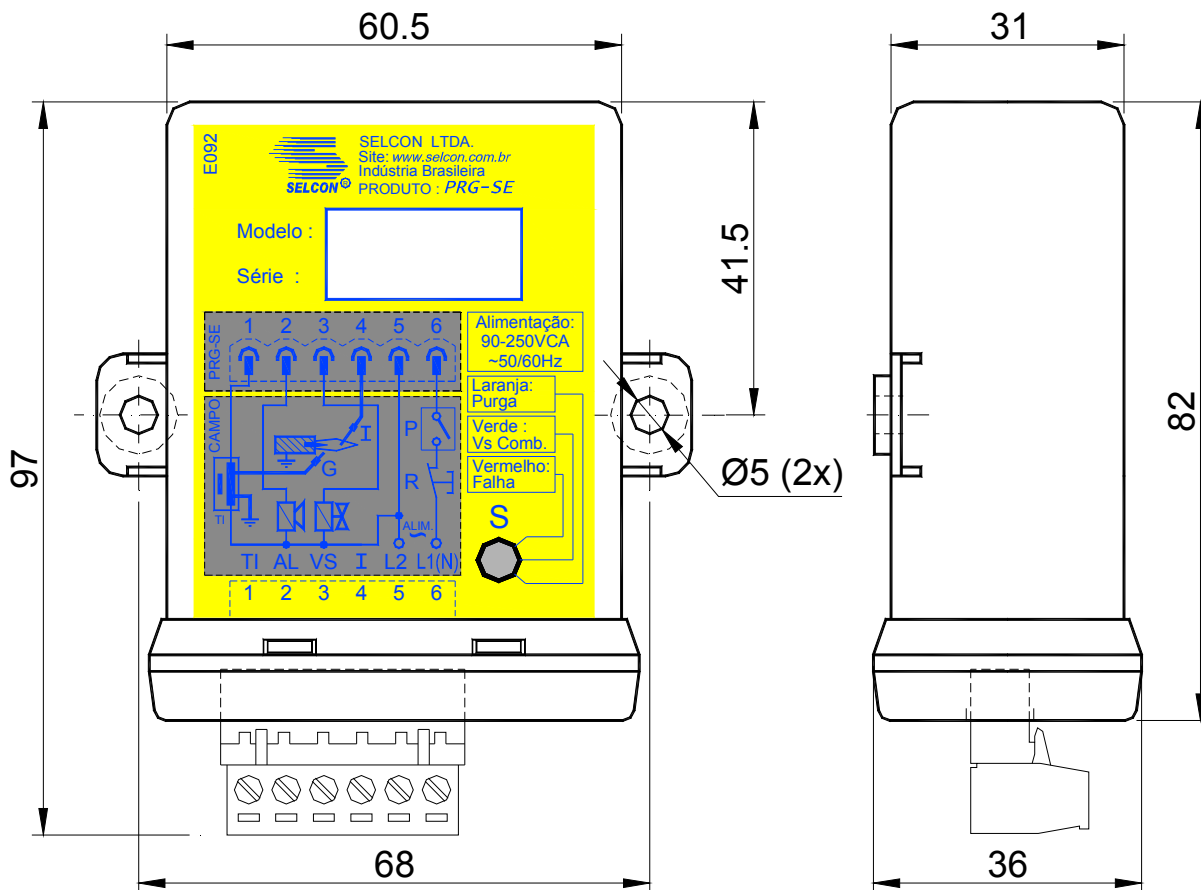
PRODUTO: PRG-SE-C□-O1

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 3/6

vide boletim técnico para mais detalhes

## ● Desenho Dimensional (mm)



O tempo de purga se for o caso, começa a ser contado a partir das permissões de partida (**P**) fechadas, com a conseqüente 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 seqüência:

- \* 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.



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

Representante ou Distribuidor:

3/6

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

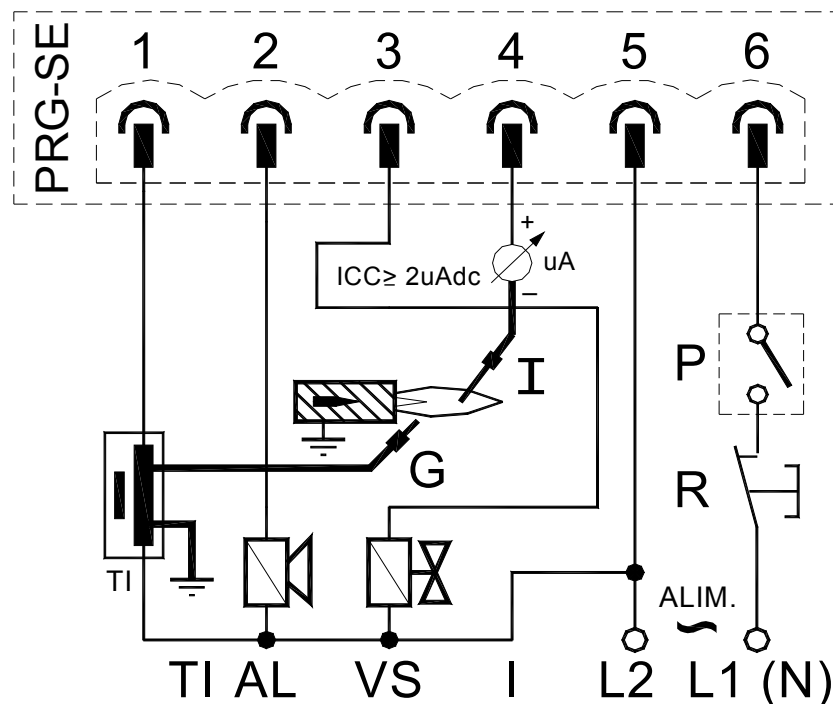
PRODUTO: PRG-SE-C□-01

FOLHA TÉCNICA 4/6

SAC 55 11 3019-1616

vide boletim técnico para mais detalhes

## ● Esquema de ligações elétricas



## ● 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

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



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

Representante ou Distribuidor:

4/6

A Selcon Ltda., reserva-se o direito de alterar esta folha técnica quando considerar necessário—Fev./10

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

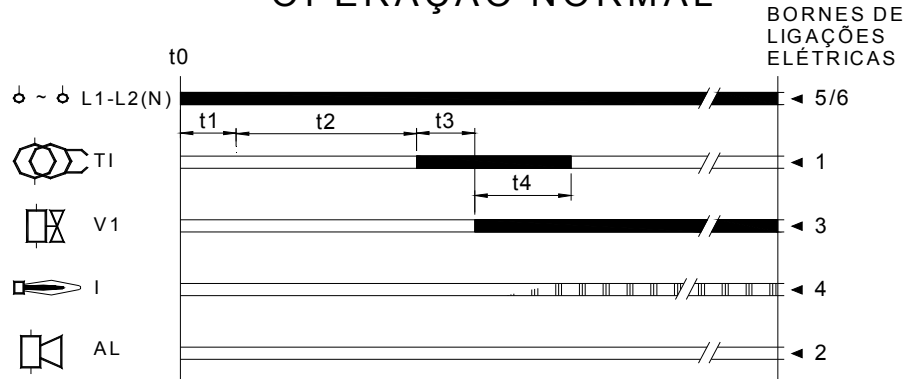
PRODUTO: PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA 5/6

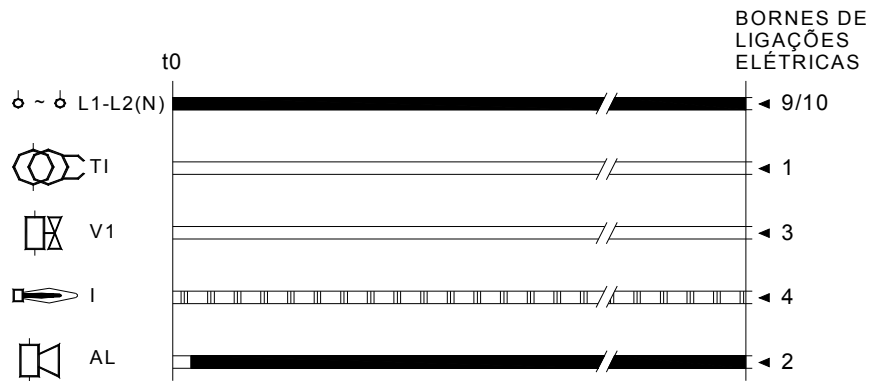
SAC 55 11 3019-1616

vide boletim técnico para mais detalhes

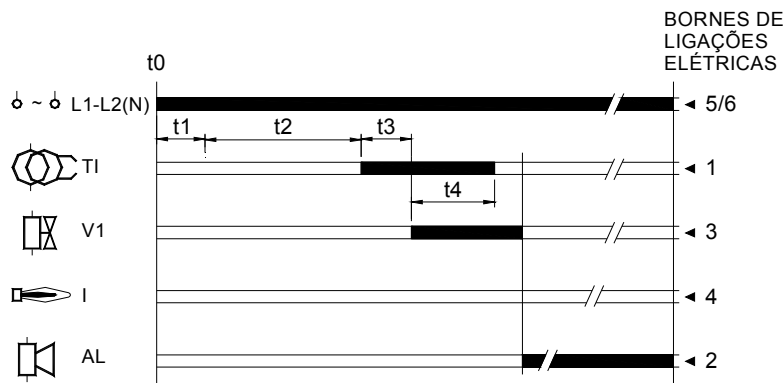
## OPERAÇÃO NORMAL



## OPERAÇÃO COM PRESENÇA DE SINAL FALSO DE CHAMA NA PARTIDA



## OPERAÇÃO COM FALHA DE IGNIÇÃO



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

Representante ou Distribuidor:

5/6

A Selcon Ltda., reserva-se o direito de alterar esta folha técnica quando considerar necessário—Fev./10

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

PRODUTO: PRG-SE-C□-O1

FOLHA TÉCNICA 6/6

SAC 55 11 3019-1616

vide boletim técnico para mais detalhes

## ● CÓDIGO PARA PEDIDO PRG-SE-C□-O1

PRG-SE	C- CONFIGURAÇÕES	O - OPÇÃO
	<b>TEMPO DE PURGA</b> □ (d1) d1 = 0 => 0 seg. <b>OU</b> d1 = 1 => 10 seg. <b>OU</b> d1 = 2 => 20 seg.	d2 = 1 => 1 estágio

**Obs.: O sensor e acessórios devem ser especificados separadamente, conforme suas tabelas de código correspondentes.**

### ● **CUIDADOS:**

⇒ Utilize os programadores e/ou relés detectores exclusivamente com sensores de chama de fabricação Selcon.

### ● **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: 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 VAC ou VCC)
- ⇒ 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/O3
- ⇒ 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 SUPERVISORES DE DADOS DE PRODUÇÃO**



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

Representante ou Distribuidor:

6/6

A Selcon Ltda., reserva-se o direito de alterar esta folha técnica quando considerar necessário—Fev./10