

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

PRODUTO: PRG-E-□-□1-C□□-P□

FOLHA TÉCNICA 1/4

SAC 55 11 3019-1616

vide boletim técnico para mais detalhes

## ● APLICAÇÃO

O programador PRG-E é um programador para partida, supervisão de chama e parada segura recomendado para queimador de uso industrial ou comercial, 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-E com temporizador de purga incorporado, desde que os tempos ofertados sejam adequados para a aplicação. Utilizado em queimadores a gás, óleo ou outro tipo de combustível.

**O produto atende os requisitos da norma ABNT NBR 12313 – revisão Set./2000.** As opções são:

- ⇒ **PRG-E- 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-I ou SEL-HT-E (eletrodo montado sob desenho ou amostra do cliente-especial).
- ⇒ **PRG-E- F** - Entrada para sensor de infravermelho por flicker da chama.  
Detecção de presença de chama, quando se utiliza gás, óleo ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de luz com características acima citadas.  
Vide informações dos sensores, linha SEL-SV-F.
- ⇒ **PRG-E- U** - Entrada para sensor de radiação ultravioleta, quando se utiliza gás, óleos leves ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de raios ultravioleta. Vide sensores, linha SEL-SV-U.
- ⇒ **PRG-E- L** - Entrada para sensor foto-resistência de sulfeto de cádmio - radiação visível, quando se utiliza óleos ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de luz amarela em câmara de combustão escura. Vide sensores, linha SEL-SV-L.

## ● DADOS TÉCNICOS

- ⇒ Micro processado com watch dog - para prover falha segura
- ⇒ Alimentação 115 ou 220Vca +10 -15% (**fase / fase ou fase / neutro não aterrado**) - 50/60 Hz ± 3%.
- ⇒ Consumo de energia: 4 VA
- ⇒ **Fusíveis: Prever dois fusíveis externos, um para proteção dos circuitos internos (100 mA retardado), e outro de proteção dos circuitos das saídas de acordo com a carga prevista no projeto, respeitando os limites desta especificação. O PRG-E não possui fusível interno.**
- ⇒ Proteção contra surtos de tensão
- ⇒ Entrada para sensor de chama: **I, F, U** ou **L** (vide campo código para pedido)
- ⇒ Entrada para sensor de chama: Ionização, ultravioleta, luz visível, infravermelho.
- ⇒ Corrente mínima de chama (uA-dc):  
**I → 2 / U → 200 / L → 500 / 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
- ⇒ Verifica chama antecipada ou sinal falso de chama, antes do início da ignição.
- ⇒ Tempo de ignição (Tig): 6 seg.
- ⇒ Tempo de purga: 10 ou 20 segundos (Vide campo código para pedido)
- ⇒ Máximas correntes das saídas: 2 A em 250 Vca (resistivos) para os contatos N.A. de ignição e Vs de combustível; 100 mA em 12 Vcc na versão de alarme coletor aberto ou 1A em 250 Vca para contato N.A. de rele (isolado ou com comum na rede)
- ⇒ Ligações elétricas: Através de chicote (8 cabos); com tomada de saque rápido polarizada (vide figura abaixo)



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:

1/4

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-E-□-□1-C□□-P□

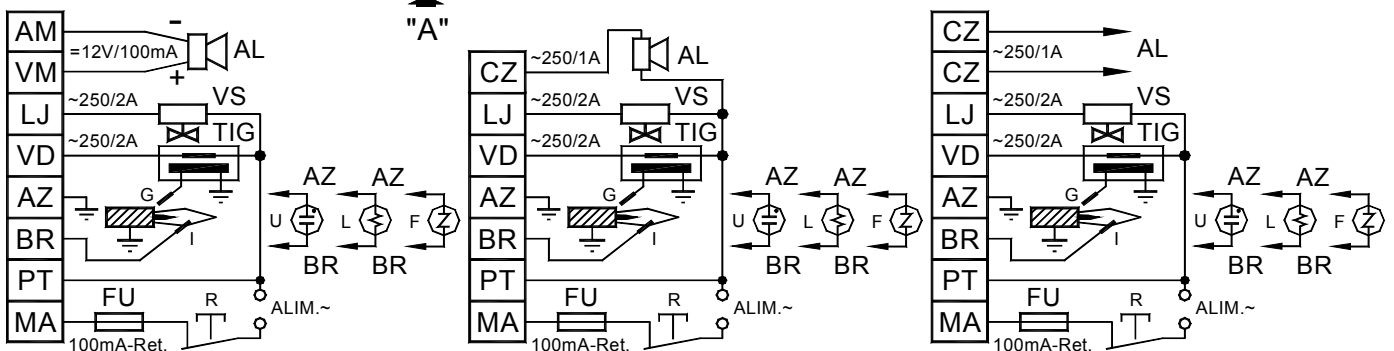
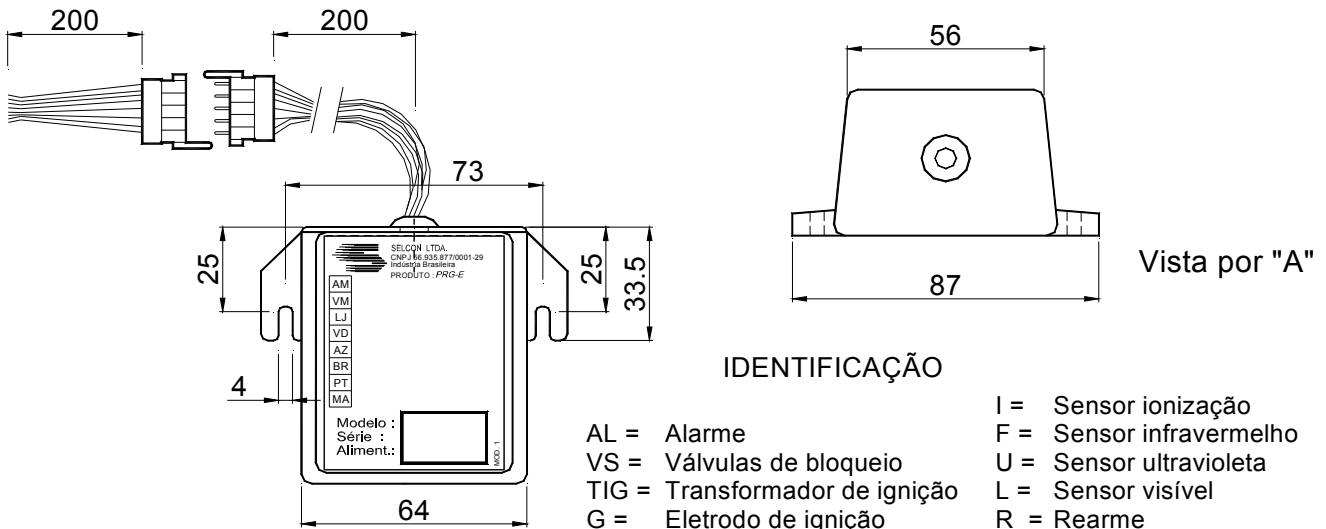
FOLHA TÉCNICA 2/4

SAC 55 11 3019-1616

vide boletim técnico para mais detalhes

- ⇒ Tempo para confirmação de entrada de chama: < 1 seg.
- ⇒ Tempo de resposta à falha de chama: < 4 seg.
- ⇒ 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 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
- ⇒ 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 duas orelhas pela lateral do Invólucro
- ⇒ Peso: 350 gramas
- ⇒ Garantia: 06 meses (vide termo de garantia)

## Desenho Dimensional (mm)



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:

2/4

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

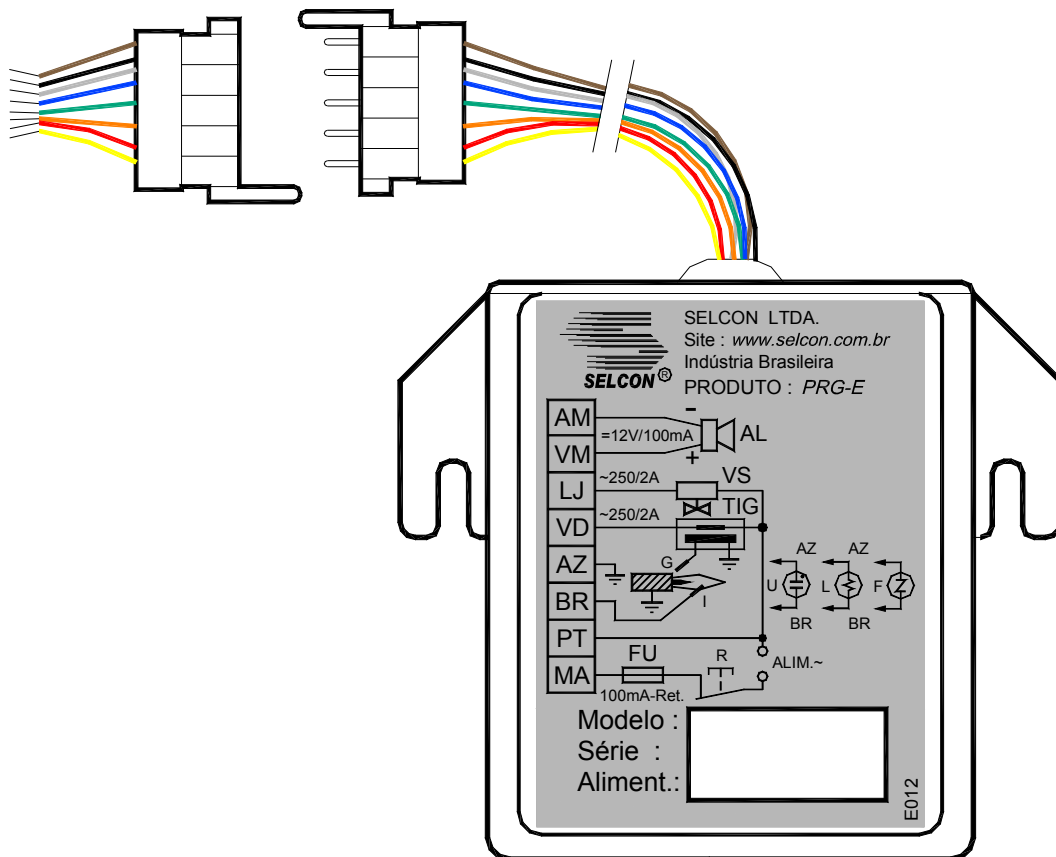
# PROGRAMADOR PARA PARTIDA, SUPERVISÃO DE CHAMA E PARADA SEGURA DE QUEIMADOR

PRODUTO: PRG-E-□-□1-C□□-P□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 3/4

vide boletim técnico para mais detalhes



O tempo de purga, se for o caso, começa a ser contado a partir da energização do equipamento, desde que não identifique sinal falso de presença de chama. Ao final do tempo, inicia-se a ignição da chama, seguindo a seguinte seqüência:

- \* Ativa o transformador de ignição;
- \* Conta o tempo de pré-ignição;
- \* Ativa a VS de combustível;
- \* Conta o tempo de ignição;
- \* Confirma sinal de chama. A falta de chama bloqueia a operação do queimador e ativa saída de alarme (12Vdc até 100mA ou 115 / 220 Vca até 1A através de contato N.A. de rele isolado ou com comum na rede de alimentação) – Vide código para pedido. O rearme 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:

3/4

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-E-□-□1-C□□-P□

FOLHA TÉCNICA 4/4

SAC 55 11 3019-1616

vide boletim técnico para mais detalhes

● **CÓDIGO PARA PEDIDO - PRG-E-□-□1-C□□-P□**

| PRG-E | SENSOR                        | ALIMENTAÇÃO         |             | C- CONFIGURAÇÕES  |   | P- PROGRAMA APLICATIVO              |
|-------|-------------------------------|---------------------|-------------|-------------------|---|-------------------------------------|
|       |                               | TENSÃO              | FREQ.       | TEMPO DE PURGA    | SAIDAS DE ALARME                                    |                                     |
|       | I<br>IONIZAÇÃO                | □ (d1)              | d2 = 1      | □ (d3)            | □ (d4)  | □ (d5)                              |
|       | F<br>INFRA-VERMELHO (FLICKER) | d1 = 1<br>=> 115Vca | => 50/60 Hz | d3 = 0 => 0 seg.  | d4 = 0 => coletor aberto NPN -12 Vcc - 100 mA.      | d5 = 1 => padrão                    |
|       | U<br>ULTRA-VIOLETA            | OU                  |             | OU                | OU  | OU                                  |
|       | L<br>LUZ VISÍVEL              | d1 = 2<br>=> 220Vca |             | d3 = 1 => 10 seg. | d4 = 1 => contato N.A. isolado - 250Vca 1A          | d5 = 2 a n => outros (sob consulta) |
|       |                               |                     |             | OU                | OU  |                                     |
|       |                               |                     |             | d3 = 2 => 20 seg. | d4 = 2 => contato N.A. - comum na rede - 250Vca -1A |                                     |

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

4/4

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