

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

PRODUTO: PRG-le-□□-□1-□-C□□□-P□-O□

FOLHA TÉCNICA 1 /10

SAC 55 11 3019-1616

Vide boletim técnico para mais detalhes

● APLICAÇÃO

O programador PRG-le é um equipamento recomendado na partida, supervisão de chama e parada segura para queimadores comerciais ou industriais a gás, óleo ou outro tipo de combustível, 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-le com temporizador de purga incorporado, desde que os tempos ofertados sejam adequados para a aplicação.

Este produto atende aos requisitos da norma NBR 12313 da ABNT. As opções são:

- ⇒ **PRG-le-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-le-IG** – Entrada única para haste com dupla função:- Ignição e sensor de chama por ionização, quando se utiliza gás como combustível em queimadores que operam com este tipo de sensor. Vide especificações dos eletrodos, linha SEL-HT-I ou SEL-HT-E (eletrodo montado sob desenho ou amostra do cliente-especial).
- ⇒ **PRG-le-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 infravermelha pulsante (Flicker da chama).
Vide informações dos sensores, linha SEL-SV-F.
Nesta configuração o eletrodo sensor comporta-se também como eletrodo ignitor.
- ⇒ **PRG-le-L** – Entrada para sensor foto-resistor de sulfeto de cádmio - radiação visível, quando se utiliza óleo ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de luz amarela. Vide especificações do sensor modelo SEL-SV-L.
- ⇒ **PRG-le-U** – Entrada para sensor de radiação ultravioleta, quando se utiliza gás, óleos leves ou qualquer outro combustível cuja chama provoque emissão de raios ultravioleta.
Vide especificações do sensor modelo SEL-SV-U.

● DADOS TÉCNICOS

- ⇒ Microprocessado com watch dog - falha segura
- ⇒ Alim. / freq.: 115 ou 220Vca +10 -15% (**fase / fase ou fase / neutro não aterrado**) - 50/60 Hz ± 3%.
- ⇒ Consumo de energia: 5VA
- ⇒ Fusível de proteção dos circuitos internos e das saídas de comando – 6,3A (R)
- ⇒ Temperatura de trabalho: 0 a 60°C
- ⇒ Temperatura ambiente de armazenamento: - 5° a + 65°C
- ⇒ Grau de proteção ambiente: IP 50
- ⇒ Máxima unidade relativa do ar ambiente de operação: 90% (40 ± 2°C) – NBR 5291
- ⇒ Entradas para sensores de chama: **I, IG, F, U** ou **L** (vide campo código para pedido)
- ⇒ Bloqueio com sinalização local e remota
- ⇒ Rearme local e remoto após 3 (três) seg. de espera de segurança para habilitar o sistema de rearme
- ⇒ Proteção do circuito de chama durante o período 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>

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

Representante ou distribuidor:

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

PRODUTO: PRG-Ie-□□-□1-□-C□□□-P□-O□
☎ SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 2 /10
Vide boletim técnico para mais detalhes

- ⇒ Proteção contra surtos de tensão
- ⇒ Entrada para sensor de chama: Ionização. ultravioleta, luz visível, infravermelho.
- ⇒ Corrente mínima de chama (uA-dc): $I \rightarrow 2$ / $U \rightarrow 200$ / $L \rightarrow 500$ / $F \rightarrow 2000$
- 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
- ⇒ Possui verificação de chama antecipada ou sinal falso de chama, antes do início da ignição.
- ⇒ Teste automático da chave de fluxo de ar ou pressostato: (N.A.) antes de partir o ventilador, e (N.F.) continuamente após a partida do ventilador.
- ⇒ Tempo de ignição (Tig): 6 seg.
- ⇒ Tempo para confirmação de entrada de chama: < 1 seg.
- ⇒ Tempo para bloqueio por falha de chama: < 4 seg.
- ⇒ Tempo de purga: ajustável (Vide diagrama de tempos / seqüência e campo código para pedido)
- ⇒ Máximas correntes das saídas (em 250 Vca_{max}):
 - V_{pil} (fogo baixo): 1,5 A (versão caixa) / 2 A (versão painel)
 - V_{pri} (fogo alto): 1,5 A (versão caixa) / 2 A (versão painel)
 - V (Ventilador): 1,5 A (versão caixa) / 3 A (versão painel)
 - BL (alarme): 1,5 A (versão caixa) / 2 A (versão painel)
 - T (Transformador de ignição): 1,5A (versão caixa) / 3 A (versão painel)
- ⇒ 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
- ⇒ Chave liga / desliga (opcional) - vide campo código para pedido (exclusivo para versão montada em caixa)
- ⇒ Ligações elétricas: Fornecido com chicote de comando (12 cabos), com tomada de saque rápido polarizada (versão caixa) e com réguas de bornes para receber os cabos externos (versão painel)
- ⇒ Sinalização local - equipamento ligado (**Vm**)
- ⇒ Sinalização local – chama acesa (**Vd**) / Chama antecipada (**Lj**) / bloqueio (**Vm**)
- ⇒ Invólucro: Caixa plástica cor cinza claro (versão caixa) e preta (versão painel)
- ⇒ Montagem: Externa ou interna sobre superfície plana, e em ambiente abrigado
- ⇒ Fixação: Duas orelhas próprias para trilho DIN 46277, 35 mm (versão caixa), e 2 furos transversais (versão painel)
- ⇒ Peso: 600 gramas
- ⇒ Garantia: 12 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>

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

Representante ou distribuidor:

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

PRODUTO: PRG-Ie-□□-□1-□-C□□□-P□-O□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 3 /10

Vide boletim técnico para mais detalhes

1. MONTAGEM EM CAIXA - ATRAVÉS DE CHICOTE COM TOMADA POLARIZADA DE SAQUE RÁPIDO

1.1-Desenho Dimensional (mm)

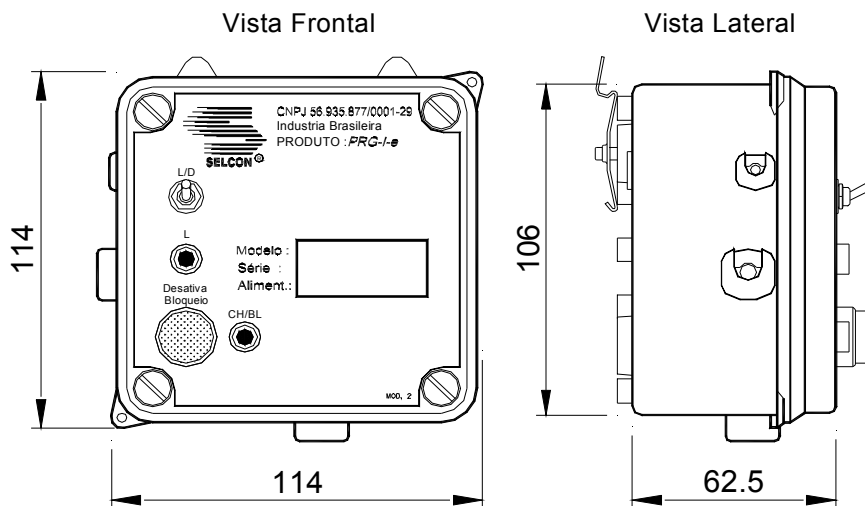


FIGURA 1

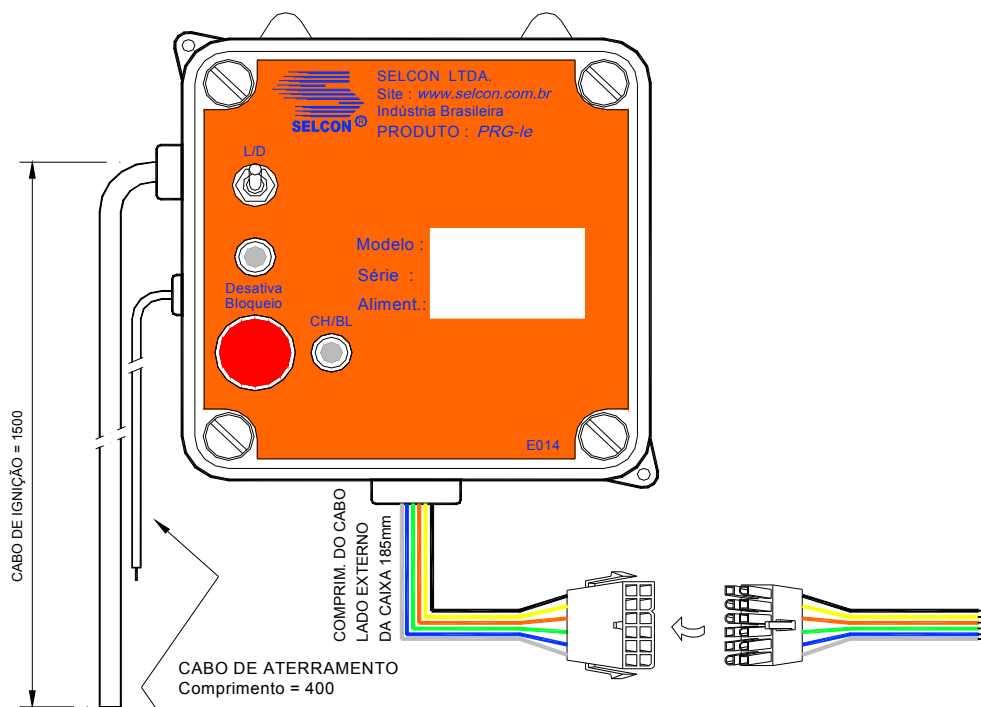


FIGURA 2



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>

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

Representante ou distribuidor:

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

PRODUTO: PRG-le-□□-□1-□-C□□□□-P□-O□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 4 /10

Vide boletim técnico para mais detalhes

1.2- Esquemas de ligações elétricas - versão caixa

⇒ código PRG-le-□□-□1-S-C□□□□-O□

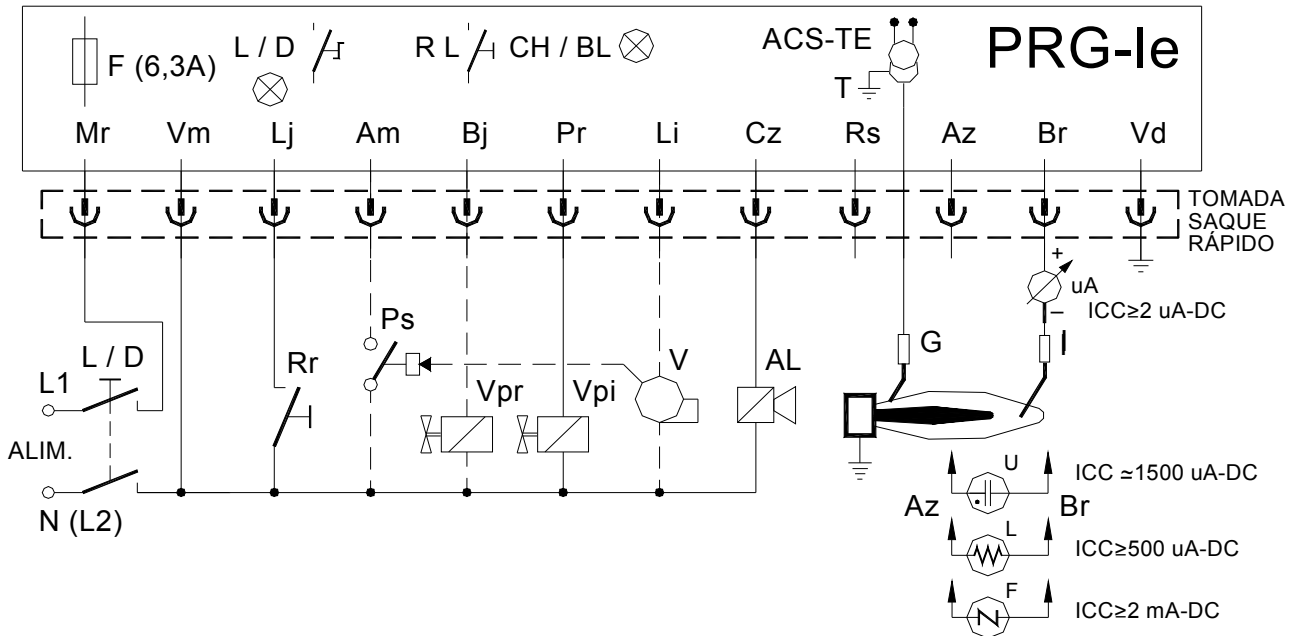


FIGURA 3

⇒ código PRG-le-IG-□1-S-C□□□□-O□

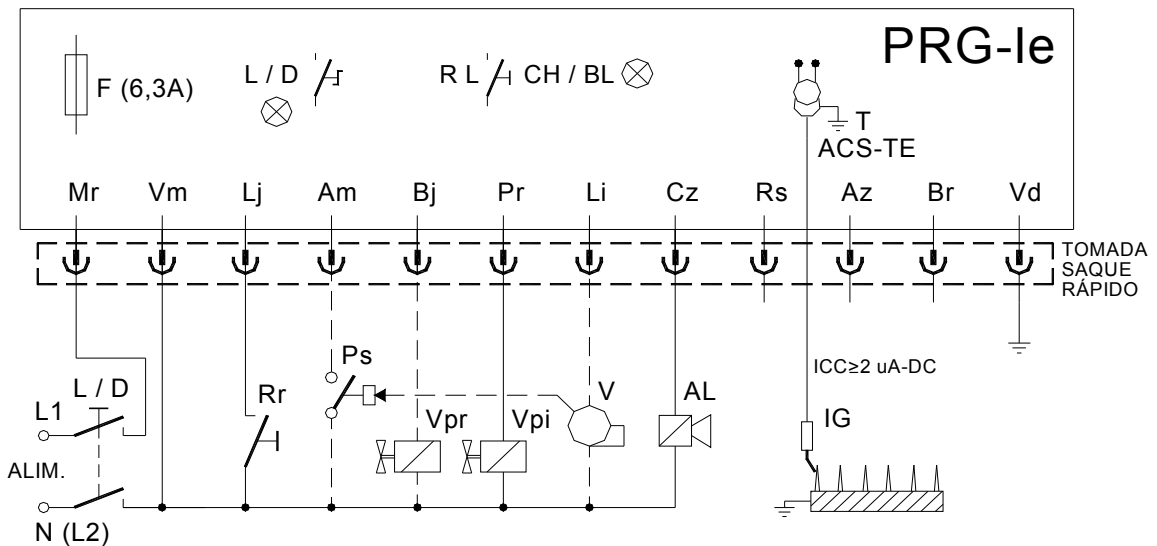


FIGURA 4



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:

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

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

PRODUTO: PRG-le-□□-□1-□-C□□□□-P□-O□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 5 /10

Vide boletim técnico para mais detalhes

⇒ código PRG-le-IG-□1-N-C□□□□-O□

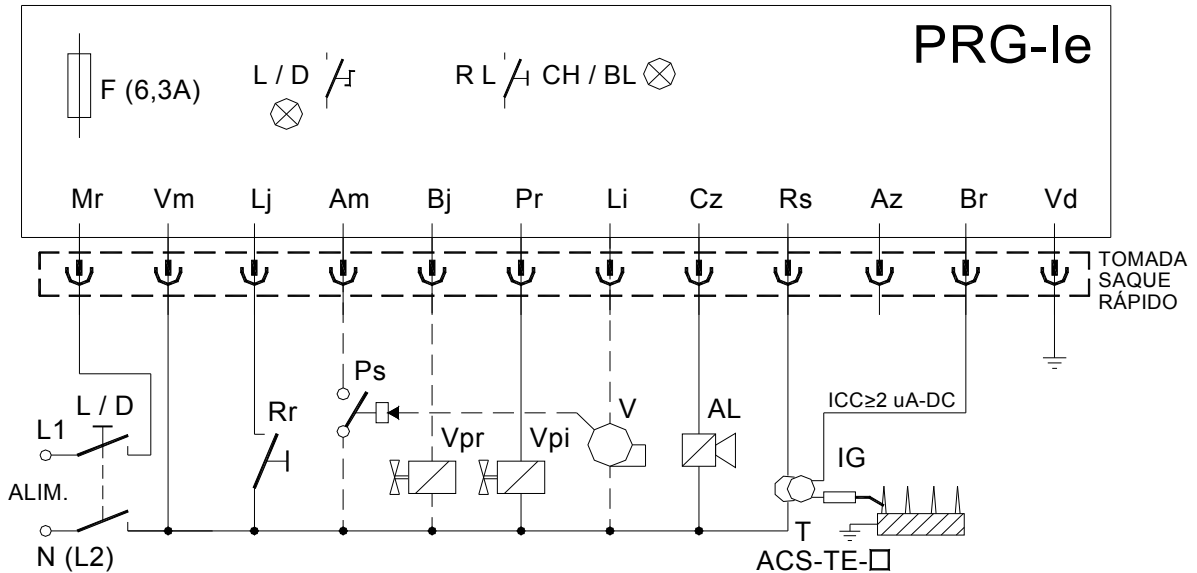


FIGURA 5

⇒ código PRG-le-□□-□1-N-C□□□□-O□

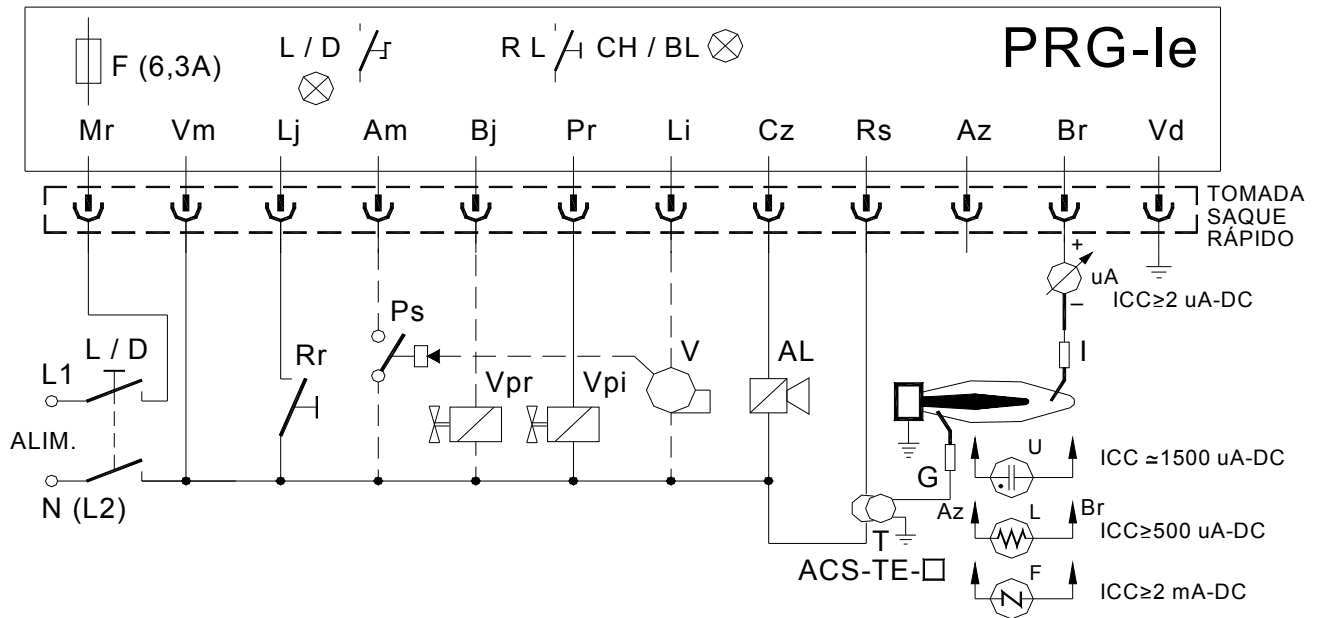


FIGURA 6



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:

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

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

PRODUTO: PRG-Ie-□□-□1-□-C□□□□-P□-O□

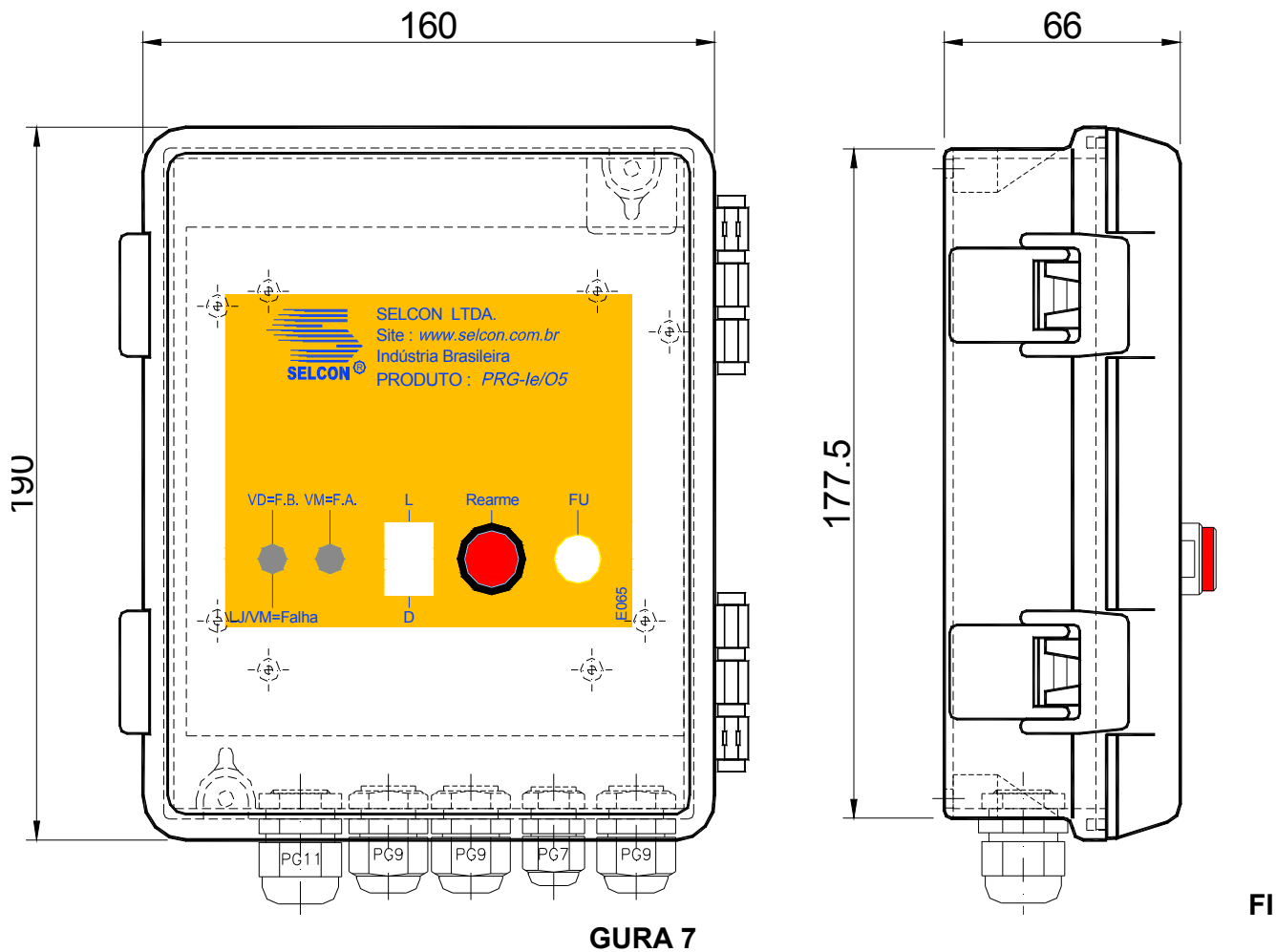
SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 6 /10

Vide boletim técnico para mais detalhes

2. MONTAGEM EM PAINEL - ENTRADA E SAÍDA DE CABOS ATRAVÉS DE RÉGUAS DE BORNES INTERNOS

2.1- Desenho Dimensional (mm)



EXEMPLO DE FIXAÇÃO
DO PAINEL NA PLACA

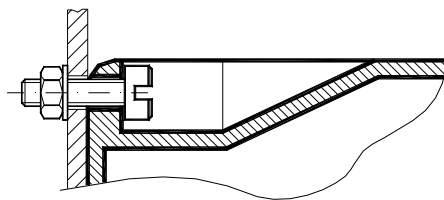


FIGURA 8



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>

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

Representante ou distribuidor:

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

PRODUTO: PRG-Ie-□□-□1-□-C□□□□-P□-O□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 7 /10

Vide boletim técnico para mais detalhes

2.2- Esquema de ligações elétricas - versão painel

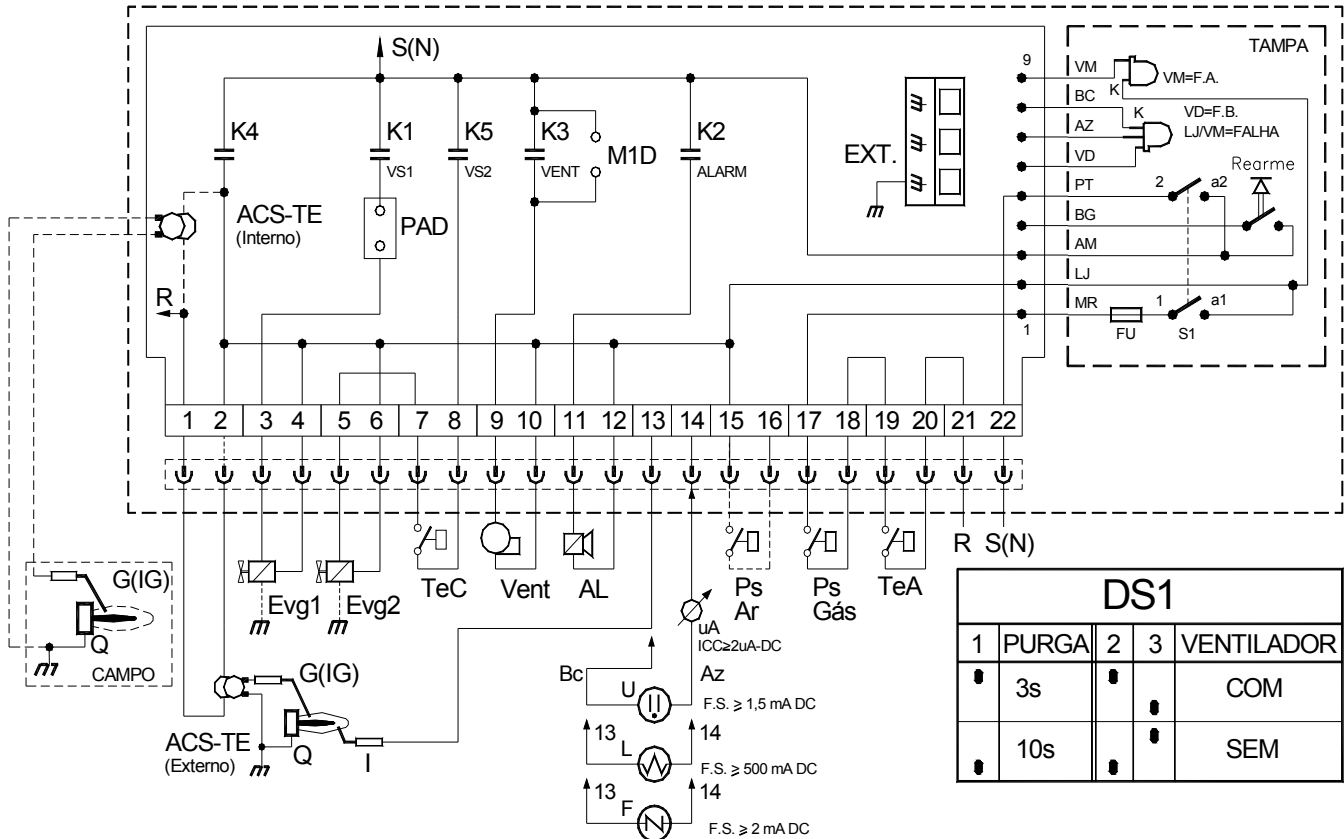


FIGURA 9



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:

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

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

PRODUTO: PRG-Ie-□□-□1-□-C□□□-P□-O□
☎ SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 8 /10
Vide boletim técnico para mais detalhes

● LEGENDA GERAL- MONTAGEM EM CAIXA OU EM PAINEL

L1 / N (L2): Entrada de alimentação (montagem caixa)

R / S (N): Entrada de alimentação (montagem painel)

Ps Gás: Pressostato de mínima de gás (permissão de partida - montagem painel)

TeA: Termostato ou pressostato de limite (permissão de partida - montagem painel)

TeC: Termostato ou pressostato de controle da Evg2 (montagem painel)

L: Sinalizador liga (Vm)

L / D (S1 com Sinalizador (Vm)): Chave liga/desliga (montagem caixa)

BL(Rearme): Rearme local

Rr: Rearme remoto (montagem caixa)

CH/BL (VD=FB): Sinalização de chama-fogo baixo(Vd), / bloqueio local (Vm) / chama antecipada (Lj)
(montagem painel)

DS1: Chaves de seleção 1, 2, e 3 (montada na placa), PURGA / VENTILADOR SOB COMANDO DIRETO DO PRG-Ie OU FORA DO COMANDO DESTES. (montagem painel)

VM=FA: Sinalização de chama em fogo alto (Vd) (montagem painel)

BL (AL): Sinalização externa de bloqueio remoto

IG: Eletrodo ignitor / sensor de chama por ionização – linha SEL-HT

I: Eletrodo sensor de chama por ionização – linha SEL-HT

F: Sensor de chama por radiação infravermelha por flicker – linha SEL-SV-F

U: Sensor de chama por radiação ultravioleta – linha SEL-SV-U

L: Sensor de chama por radiação visível – linha SEL-SV-L

T: Transformador de ignição

- Interno no PRG-Ie (CAIXA): fornecido com o modelo ACS-TE-□1-C5
- Interno no PRG-Ie (montagem em painel): fornecido com o modelo ACS-TE-□1-C5
- Externo ao PRG-Ie, de qualquer tipo e potência, exceto a versão com um único eletrodo ignitor / sensor, que deve operar com transformador isolado MODELOS:- ACS-TE-□□-C5 ou ACS-TE -□1-C6.
Para outros transformadores de ignição, consulte a Selcon Ltda.

V (Vent): Ventilador

Vpi (Evg1): Válvula piloto - 1º estágio (fogo baixo) ou piloto

Vpr (Evg2): Válvula principal - 2º estágio (fogo alto) ou principal

F (Caixa): Porta fusível interno tipo soquete montado na placa, com fusível de plástico 6,3A, ação retardada

Fu (Painel): Porta fusível externo, tipo rosca montado na porta, com fusível de vidro 6A de ação retardada, para queimadores com ventilação forçada com potência menor que ½ HP

PS (Ps Ar): Chave de fluxo de ar / chave de pressão de ar de combustão e/ou exaustão

M1D (Painel): Seleção de partida do motor do ventilador direta, independente do programador

PAD (Painel): Seleção de partida com intertravamento do Ps Ar com a válvula piloto (fogo baixo)



Queimador (piloto e principal, fogo baixo e fogo alto ou queimador de um estágio)



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:

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

PRODUTO: PRG-le-□□-□1-□-C□□□□-P□-O□

FOLHA TÉCNICA 9 /10

SAC 55 11 3019-1616

Vide boletim técnico para mais detalhes

● **CÓDIGO PARA PEDIDO PRG-le-□□-□1-□-C□□□□-P□-O□**

PRG-le	SENSOR	ALIMENTAÇÃO		TRANSFORM. DE IGNIÇÃO INCORPORADO	C- CONFIGURAÇÕES			P- PROGRAMA APLICATIVO	O- OPCIONAIS CHAVE L/ D COM SINALIZAÇÃO FRONTAL
		TENSÃO	FREQ.		□ (d3)	TEMPO DE PURGA	VENTILADOR + CHAVE DE FLUXO DE AR		
	I IONIZAÇÃO IG SENSOR DE IONIZAÇÃO + IGNITOR F INFRA-VERMELHO (FLICKER) U ULTRAVIOLETA L LUZ VISÍVEL	□ (d1)	d2 = 1 => 50/60 Hz	□ (d3) d3 = S => sim OU d3 = N => não	□ (d4)	□ (d5)	□ (d6)	□ (d7) d7 = 1 => (padrão) OU d7 = 2 a n => outros programas (sob consulta) OU d6 = 2 => sim	□ (d8) d8 = 1 => não OU d8 = 2 => sim OU d8 = 5 => Exclusivo para montagem em painel
		d1 = 1 => 115V			d4 = 1 => 3 seg. OU d4 = 2 => 10 seg.	□ (d5) = 1 => não OU □ (d5) = 2 => sim	□ (d6) = 1 => não Exclusivo para modelo que incorpora ventilador + chave de fluxo de ar OU □ (d6) = 2 => sim		

Obs.: 1- O sensor e outros acessórios devem ser especificados separadamente, conforme suas tabelas de código correspondentes.

2- Para o opcional d8 = 5, as configurações d4, d5, d6 são programáveis pelo cliente, através das chaves "DS1", localizadas na placa de circuito. Desta forma quando a escolha do código do produto for d8 = 5, o campo "C" acima, deverá ser preenchido com "000".



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:

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

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

PRODUTO: PRG-Ie-□□-□1-□-C□□□-P□-O□
☎ SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 10 /10
Vide boletim técnico para mais detalhes

● CUIDADOS:

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

● OUTROS PRODUTOS E ACESSÓRIOS:

- ⇒ Relés de chama: CHM-E, CHM-P, CHM-M 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>

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

Representante ou distribuidor: