

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

PRODUTO: PRG-I-□□-C□□□□-P□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 1/8

Vide boletim técnico para mais detalhes

## ● APLICAÇÃO

O programador PRG-I 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-I com temporizador de purga incorporado, desde que os tempos ofertados sejam adequados para a aplicação.

**O produto atende aos requisitos da norma NBR 12313 da ABNT.**

**As opções são:**

⇒ **PRG-I-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-I-IG** - Entrada única para haste com dupla função: - ignição e sensor de chama por ionização, quando se utiliza gás como combustível em queimadores projetados para operar com esta configuração. Vide eletrodos, linha SEL-HT-I (IG) ou SEL-HT-I-E (eletrodo montado sob desenho ou amostra do cliente-especial).

⇒ **PRG-I-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-I-U** - Entrada para sensor de radiação ultravioleta, quando utiliza-se gás, óleos leves ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de raios ultravioleta.

Vide informações do sensor modelo SEL-SV-U.

⇒ **PRG-I-L** - Entrada para sensor foto resistência de sulfeto de cádmio - radiação visível.

Detecção de presença de chama, quando se utiliza óleo ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de luz amarela em câmara de combustão escura.

Vide informações dos sensores, linha SEL-SV-L.

**PRG-I-X** - Entrada para transmissor de sinal de presença de chama. Com o uso do transmissor ACS-TX-□-K5 é possível instalar sensores de chama **I, F, L** ou **U** (**sem** auto diagnose de falha), **até 500 metros** distante do controlador (rele ou programador). Dispõe de circuito que permite o ajuste de sensibilidade do sensor sobre a chama supervisionada, possibilitando a discriminação de chamas adjacentes, e de outras possíveis emissões presentes nas paredes da câmara de combustão. Vide especificações do transmissor de sinal de presença de chama ACS-TX-□-K5.



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-I-□□-C□□□□-P□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 2/8

Vide boletim técnico para mais detalhes

## ● DADOS TÉCNICOS

- ⇒ Microprocessado com watch dog - falha segura
- ⇒ Máxima unidade relativa do ar ambiente de operação: 90% ( $40 \pm 2^\circ\text{C}$ ) – NBR 5291
- ⇒ (vide campo código para pedido)
- ⇒ Rearme local e ou remoto via programa
- ⇒ Proteção do circuito de chama durante o período de ignição
- ⇒ Proteção contra surtos de tensão
- ⇒ Entrada para sensor de chama: Ionização, ultravioleta, luz visível, infravermelho (vide campo código para pedido)
- ⇒ Corrente mínima de chama (uA-dc):  
 $I / IG \rightarrow 2 / U \rightarrow 200 / L \rightarrow 500 / F \rightarrow 2000 / X \rightarrow 9000$

**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.
- ⇒ Alimentação 115 ou 220 Vca +10 -15% (**fase / fase ou fase / neutro não aterrado**) – 50/60 Hz  $\pm 3\%$ .
- ⇒ Consumo de energia: 6VA
- ⇒ Fusível interno de proteção dos circuitos internos e de saídas – 160 mA retardado (diam. 8,5 mm, compr. 8,5 mm), encapsulado mod. MST (fusíbras ou similar)
- ⇒ **Fusível externo: Prever fusível para proteção dos circuitos das saídas de acordo com a carga prevista no projeto, respeitando os limites desta especificação.**
- ⇒ Temperatura de trabalho: 0 a  $60^\circ\text{C}$
- ⇒ Temperatura ambiente de armazenamento:  $-5^\circ$  a  $65^\circ\text{C}$
- ⇒ Grau de proteção ambiente: IP 40
- ⇒ Fixação: Através de duas orelhas em trilho DIN 35 mm
- ⇒ Tempo para confirmação de entrada de chama:  $< 0,5$  seg.
- ⇒ Tempo para bloqueio por falha de chama:  $< 4$  seg.
- ⇒ Tempo de purga: ajustável via 3 chaves internas
- ⇒ Tempo de ignição: ajustável via 2 chaves internas
- ⇒ Permanência da VS piloto (fogo baixo), após a partida: ajustável via chave interna
- ⇒ Repetição de partida automática em caso de falha no acendimento ou em regime: ajustável via chave interna
- ⇒ Máximas correntes das saídas ( $250 \text{ Vca}_{\text{max}}$ ): 2 A resistivo
- ⇒ 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
- ⇒ Ligações elétricas: Terminais (20), dispostos no frontal da caixa
- ⇒ Sinalização local – equipamento ligado (**Vm**)
- ⇒ Sinalização local – chama acesa (**Vd**) / Chama antecipada (Vd com retenção)
- ⇒ Invólucro: Caixa plástica cor bege
- ⇒ Montagem: Em qualquer superfície plana (abrigada ou interna em 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>

Representante ou Distribuidor:

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

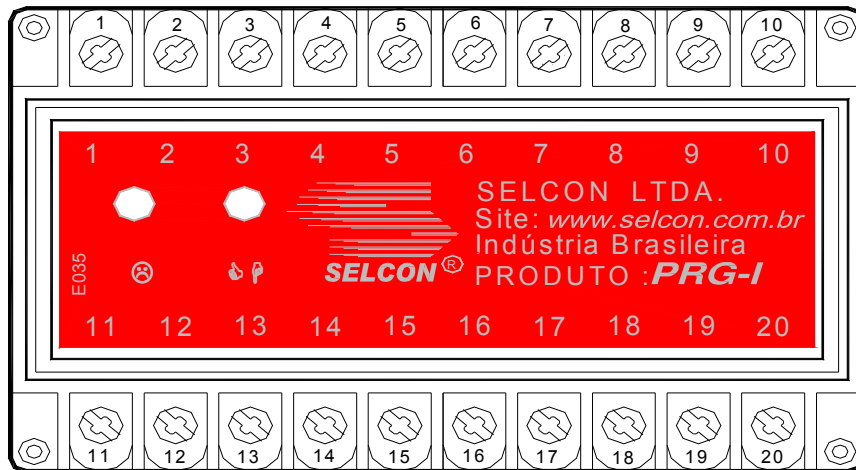
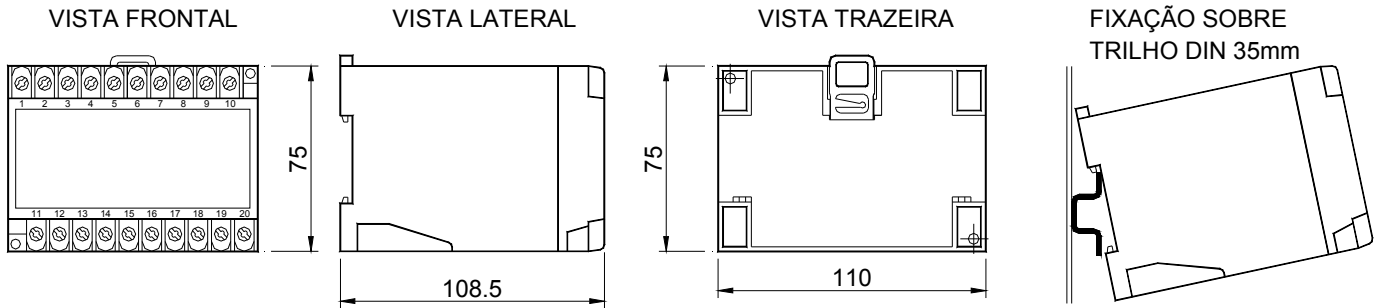
PRODUTO: PRG-I-□□-C□□□□-P□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 3/8

Vide boletim técnico para mais detalhes

## ● 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:



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

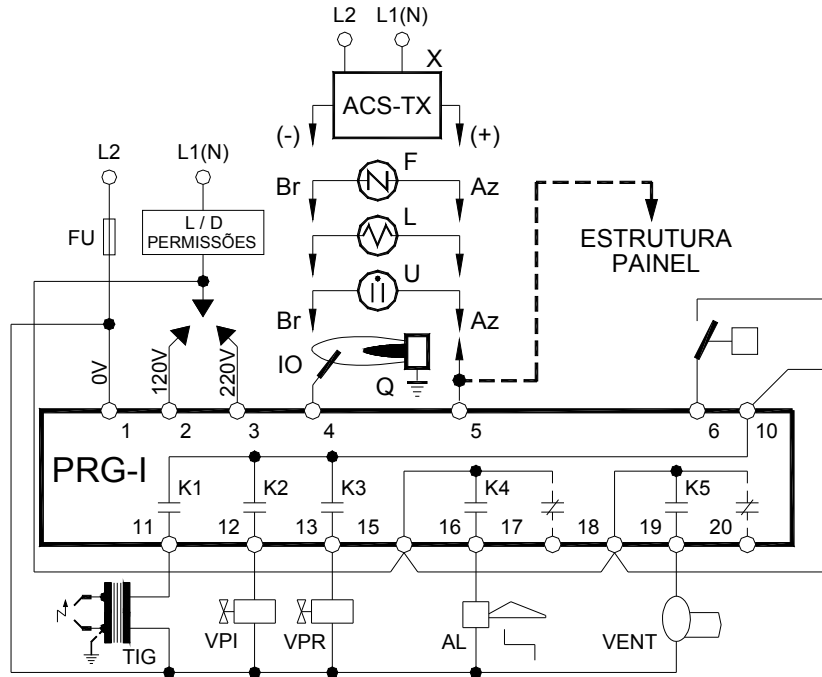
PRODUTO: PRG-I-□□-C□□□□-P□

FOLHA TÉCNICA 5/8

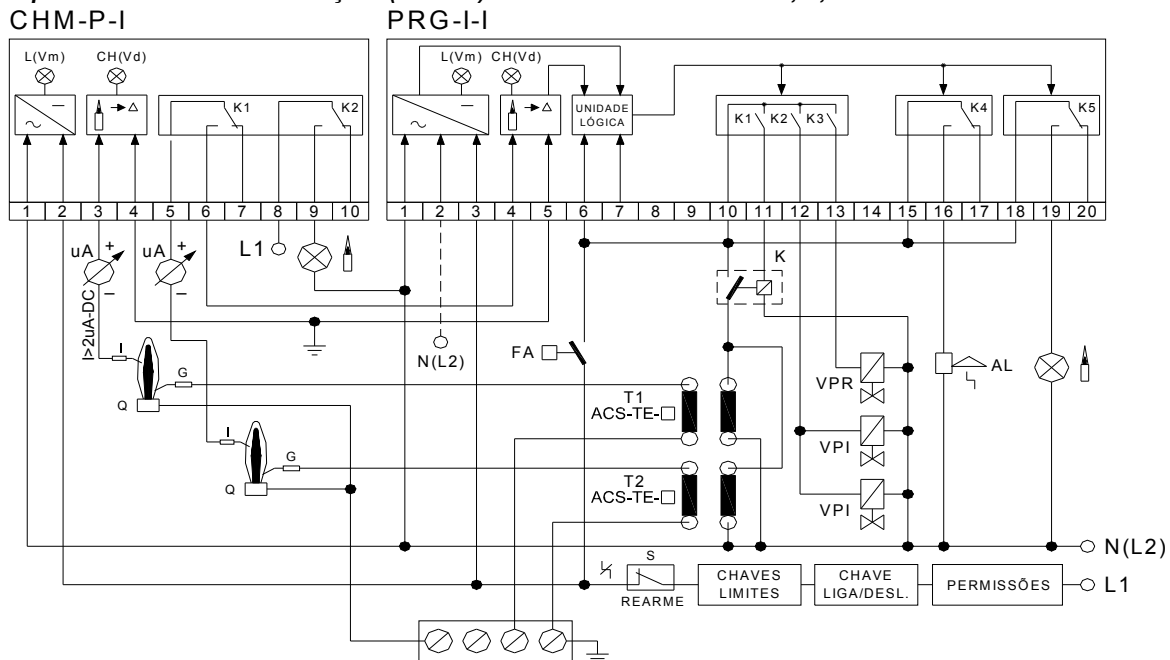
SAC 55 11 3019-1616

Vide boletim técnico para mais detalhes

● **ESQUEMA C-Partida e supervisão de chama com sensores I, F, U, L ou com transmissor ACS-TX-PROGRAMA P3**



● **ESQUEMA D - Partida e supervisão de chama de dois queimadores simultâneos - PROGRAMA P1 ou P2**  
**Esquema com sensor de ionização I (SEL-HT). Pode-se utilizar sensores F, U, L ou com transmissor ACS-TX**



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

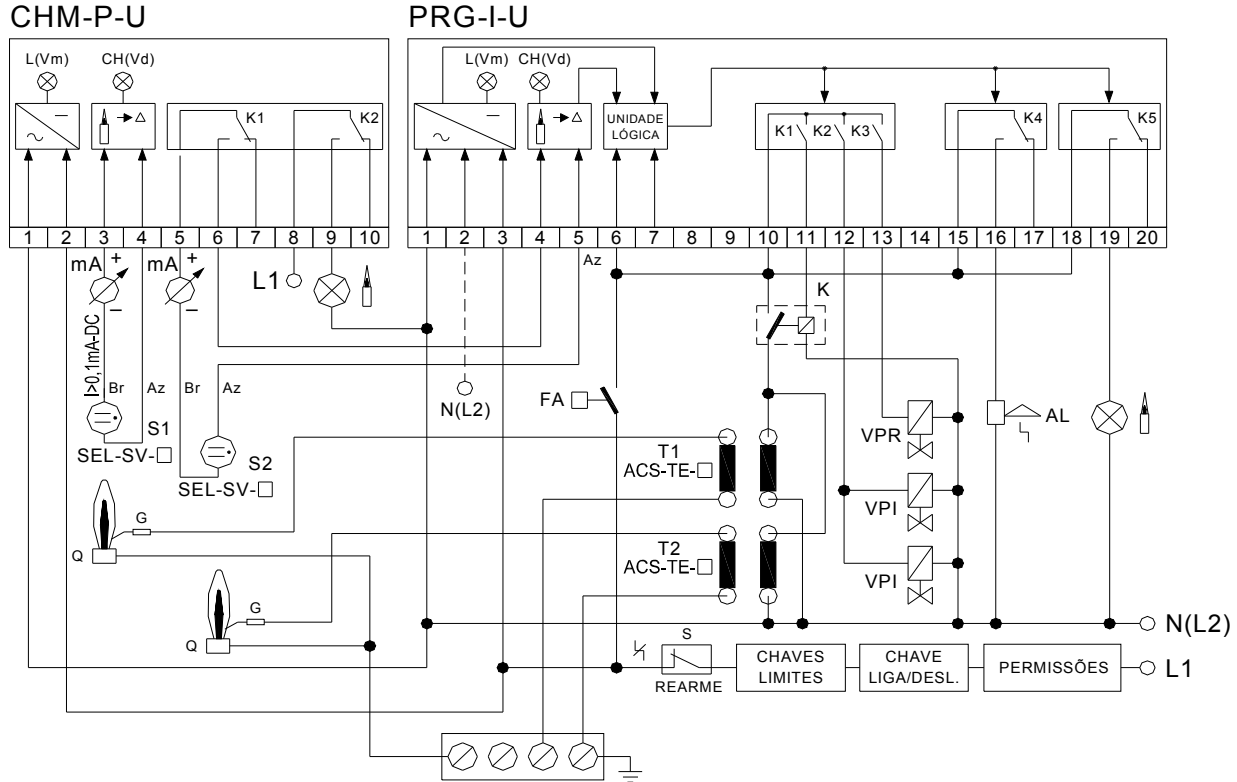
PRODUTO: PRG-I-□□-C□□□□-P□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 6/8

Vide boletim técnico para mais detalhes

- **ESQUEMA E** - Partida e supervisão de chama de dois queimadores simultâneos - PROGRAMA P1 ou P2 Esquema com sensor de ultravioleta U (SEL-SV). Pode-se utilizar sensores I, F, L ou com transmissor ACS-TX



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-I-□□-C□□□□-P□

SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 7/8

Vide boletim técnico para mais detalhes

● CÓDIGO PARA PEDIDO PRG-I-□□-C□□□□-P□

PRG-I	SENSOR	C- CONFIGURAÇÕES				P- PROGRAMA APLICATIVO
		TEMPO DE PURGA	TEMPO DE IGNIÇÃO	QUEIMADOR PILOTO OU DE PRIMEIRO ESTÁGIO	SITUAÇÃO APÓS FALHA DE CHAMA	
	<b>I</b> IONIZAÇÃO	<b>□ (d1)</b> d1 = <b>0</b> => 00 seg. ou d1 = <b>1</b> => 08 seg. ou d1 = <b>2</b> => 16 seg. ou d1 = <b>3</b> => 24 seg. ou d1 = <b>4</b> => 32 seg. ou d1 = <b>5</b> => 40 seg. ou d1 = <b>6</b> => 48 seg. ou d1 = <b>7</b> => 56 seg.	<b>□ (d2)</b> d2 = <b>1</b> => 04 seg. ou d2 = <b>2</b> => 08 seg. ou d2 = <b>3</b> => 12 seg. ou d2 = <b>4</b> => 16 seg.	<b>□ (d3)</b> d3 = <b>0</b> => Interrompido  ou d3 = <b>1</b> => permanente	<b>□ (d4)</b> d4 = <b>0</b> => com uma repartida automática  ou d4 = <b>1</b> => sem repartida automática	<b>□ (d5)</b> d5= <b>1</b> => (ESQUEMA A) ou d5= <b>2</b> => (ESQUEMA B) ou d5= <b>3</b> => (ESQUEMA C) ou d5= <b>4 a n</b> => (outros programas sob encomenda)
	<b>IG</b> SENSOR DE IONIZAÇÃO + IGNITOR					
	<b>F</b> INFRAVERMELHO (FLICKER)					
	<b>U</b> ULTRAVIOLETA					
	<b>L</b> LUZ VISÍVEL					
	<b>X</b> TRANSMISSOR					

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



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-I-□□-C□□□□-P□

☎ SAC 55 11 3019-1616

FOLHA TÉCNICA 8/8

Vide boletim técnico para mais detalhes

## ● CUIDADOS:

⇒ Utilize 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:

--