

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



PRG-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA I / 18

I. APLICAÇÃO

O programador PRG-RS□ faz a segurança de chama de um ou mais queimadores (multiqueimador), de qualquer tipo e potência, ciclo de **uso contínuo ou não**, conforme determina o item 4.1.4.4 da NBR 12313.

É aplicado em queimadores de combustíveis líquidos, sólidos ou gasosos em qualquer tipo de processo, equipamento ou máquina.

O programador PRG-RS executa a sequência de programa de partida, supervisão de chama e parada segura do(s) queimador(es), com um ou mais estágios de chama.

Opera com um ou dois sensores de chama de qualquer tipo, combinados na lógica “**OU**” através do programa residente.

O programador PRG-RS opera com qualquer sensor de chama da linha de fabricação Selcon.

Ionização, ultravioleta, infravermelho e luz visível (**sem auto diagnose de falha do sensor**) e/ou ultravioleta, infravermelho e luz visível (**com auto diagnose de falha do sensor - Self checking**).

Possui teclado e display que permite o ajuste de parâmetros tais como, chama piloto ou de primeiro estágio continua ou interrompida, chama principal, sensor da chama 2 com auto diagnose de falha ou não, tempo de purga, tempo de ignição, desarme remoto, endereço de rede, gravação de nova senha de acesso retorno à programação de fábrica (default).

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

Pode operar simultaneamente com até 247 unidades em rede RS485 (MODBUS RTU).



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-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 2 / 18

DISTRIBUIDOR - REPRESENTANTE

2. DESENHO ILUSTRATIVO DE SISTEMA

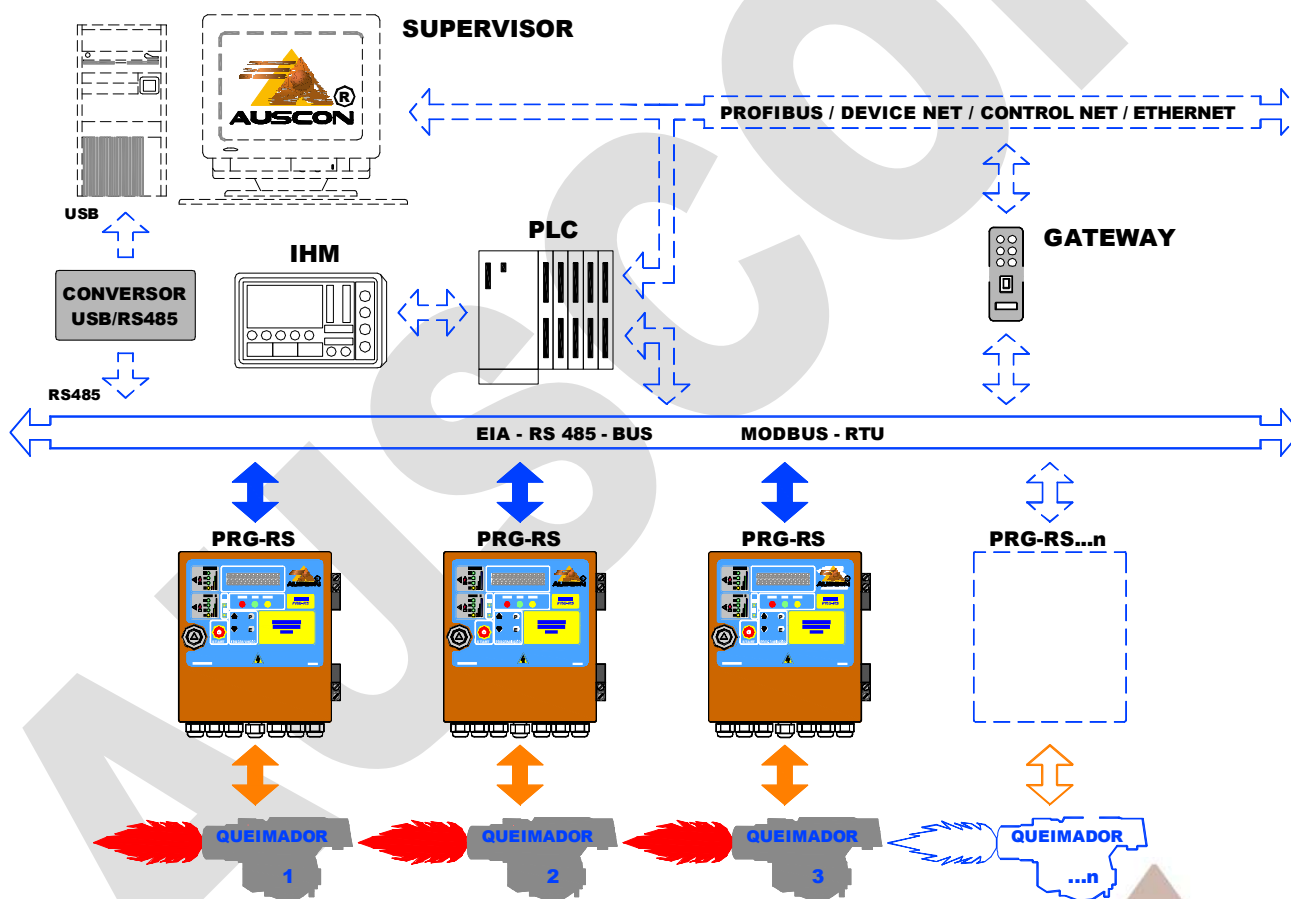


FIGURA I



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-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 3 / 18

3. PARA QUEIMADORES DE USO NÃO CONTÍNUO

PRG-RS- 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 ou SEL-HT-E (eletrodo montado sob desenho ou amostra do cliente-especial).
PRG-RS- 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.
PRG-RS- R □	Entrada para sensor de radiação infravermelho, quando se utiliza óleos leves, pesados ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de raios infravermelho.
PRG-RS- L □	Entrada para sensor foto resistência de sulfeto de cádmio - radiação visível, quando se utiliza óleos leves, pesados ou qualquer outro combustível que provoque chama com emissão de luz amarela.

NOTA: O transmissor de sinal de presença de chama ACS-TX-□-K5 pode ser utilizado com qualquer um dos sensores acima descritos, quando a distancia entre estes e o programador de chama for longa (até 500 metros). 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.

4. PARA QUEIMADORES DE USO CONTÍNUO



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-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 4 / 18

PRG-RS-□X	Entrada para sensores de chama com auto diagnose de falha (SELF-CHECKING). Consulte as especificações técnicas dos modelos de sensores de chama com auto diagnose de falha oferecidos pela Auscon.
PRG-RS-□U	Entrada para sensor de radiação ultravioleta que opera em ambientes de alta temperatura e com auto diagnose de falha modelo SEL-SV-U2-11-O□□□-K6 ou K7. NOTA: O sensor de chama SEL-SV-U2-11-O□□□-K6 ou K7 pode operar também com o transmissor de sinal de presença de chama ACS-TX-□-K5, quando a distancia entre este e o relé/programador de chama for longa (até 500 metros). 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.
PRG-RS-□M	Entrada para contato proveniente do relé detector de presença de chama da linha CHM (CHM-F-MCQ ou CHM-M com sistema de auto diagnose de falha ou CHM-P ou CHM-M sem sistema de auto diagnose de falha).

Quando é necessária a supervisão de chama através de dois sensores simultâneos, em um queimador ou em dois queimadores é possível configurar o equipamento, combinando os tipos de sensores conforme segue:

- a) **I / I** ou **I / U** ou **I / R** ou **I / L** ou **I / X** ou **I / M**;
- b) **U / I** ou **U / U** ou **U / R** ou **U / L** ou **U / X** ou **U / M**;
- c) **R / I** ou **R / U** ou **R / R** ou **R / L** ou **R / X** ou **R / M**;
- d) **L / I** ou **L / U** ou **L / R** ou **L / L** ou **L / X** ou **L / M**;



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-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 5 / 18

- e) **X / I** ou **X / U** ou **X / R** ou **X / L** ou **X / X** ou **X / M**;
f) **M / I** ou **M / U** ou **M / R** ou **M / L** ou **M / X** ou **M / M**;

NOTAS:

- 1 – Consulte as especificações técnicas dos modelos de sensores de chama oferecidos pela Selcon.
- 2 – O programador PRG-RS pode ser fornecido com o transformador de ignição incorporado no interior de seu invólucro. **Vide figura 3.**

5. DADOS TÉCNICOS

Microprocessado com Watch-dog – Falha segura.

Tensão de alimentação	115 ou 220 Vca +10 -15% - 50/60 Hz ± 3%. Vide tabela de código para pedido.
Consumo (máx.)	6 VA
Fusível interno de proteção dos circuitos de saídas	6,3 A, (diâmetro 8,5 mm e comprimento 8,5 mm) encapsulado, modelo MP 065, ou similar

Filtro de proteção contra surtos de tensão.

Display de 2 linhas – 16 caracteres brancos, com backligh – fundo azul.

13 sinaleiros tipo LED (2 chamas)	Purga, Ignição, Comunicação, Local, Falha e 8 para níveis de chama.
-----------------------------------	---

5 teclas para programação e start / desarme local da sequencia de partida.



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-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 6 / 18

Teste de lâmpadas

Executado ao energizar o PRG-RS.

Entrada para sensor de chama

Ionização, ultravioleta, infravermelho, luz visível e com auto diagnose de falha, com ou sem o acessório transmissor de sinal de presença de chama.

Corrente mínima de chama (uA-dc)

I → 2 / **U** → 200 / **R** → 1 / **L** → 300 / **X** → 9000 / **M** → 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 mesmo utilizado para ignição.

Proteção contra falha por curto circuito do sensor de ionização para a massa.

Verifica chama antecipada ou sinal falso de chama, no início da sequência de partida do queimador.

Tempo para confirmação do sinal de chama

< 1 seg

Tempo de resposta à falha de chama

≤ 4 seg

Entradas

1 entrada digital para 115 ou 220 Vca e até 2 entradas de sensores de chama.

Saídas

5 tipo N.A., contato úmido.

Capacidade das saídas

2 A – 250 Vca (resistivo).

Expectativa de vida útil elétrica dos contatos de saída

> 100.000 operações

Expectativa de vida útil mecânica dos

> 10.000.000 operações



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-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 7 / 18

contatos de saída	
Temperatura no ambiente de operação	0°C a 65°C - calor seco
Temperatura ambiente de armazenamento	-5 °C a 75 °C – calor seco
Máxima umidade relativa do ar ambiente de operação	90% (NBR 5291)
Rearme local ou remoto através do programa supervisorio da rede RS 485.	
Desarme remoto através de pulso proveniente de contato N.A..	
Entrada e saída de cabos através de prensa cabos.	
Ligações elétricas	Fornecido com 4 tomadas de saque rápido polarizadas para receber os cabos externos. Vide figura 2 e 3.
Grau de proteção ao ambiente	IP 55 (com o uso adequado dos prensa cabos)
Invólucro	Caixa metálica aço carbono (cor laranja segurança)
Montagem	Externa sobre superfície plana, em ambiente abrigado.
Fixação	Através de 4 parafusos.
Peso	2100 gramas
Garantia	12 meses (vide termo de garantia)

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



PRG-RS-1-C-O

FOLHA TÉCNICA 8 / 18

5.1. FRONTAL – ELEMENTOS DE CONTROLE E SINALIZAÇÃO

Display alfanumérico cristal liquido – 2 linhas – 16 caracteres – backligh.

Led Vm	Falha (chama antecipada / ignição / falha de chama em regime / chama presente após bloqueio).
Led Vd	Com (com comunicação RS485).
Led Az	Local (sem comunicação RS485).
Led Az	Queimador em Purga
Led Am	Queimador em Ignição
Grupo 4 led's	Chama 1 – níveis N1 a N4 (N4 → maior nível de chama)
Grupo 4 led's	Chama 2 – níveis N1 a N4 (opcional)

NOTA:

O sinal de chama será maior quanto maior for o nível “N” indicado.

- ▶ **Teclas de programação** – incrementa (seta apontando para cima) – decrementa (seta apontando para baixo) – programar “P” – entrar “E”.
- ▶ **Botão Start** – início de sequencia – desliga queimador.



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-RS-1-C-O

FOLHA TÉCNICA 9 / 18

NOTA: O botão Start permite o início da sequência de acendimento quando pressionado por cerca de 3 segundos, com mensagem específica via display (OK → Start Local). Permite também o bloqueio do queimador através de pulso simples sobre o botão. O reconhecimento da situação de bloqueio é efetuado através da tecla “E”.

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



PRG-RS-1-C-O

FOLHA TÉCNICA 10 / 18

FUNÇÕES AJUSTÁVEIS NA PROGRAMAÇÃO

Entrar com senha de acesso - 3 dígitos numéricos	Senha: 111 Entre c/ senha
Endereço de rede - de 0 a 247	Endereço: 0 De 0 a 247
VS1 - chama piloto ou de primeiro estágio contínua ou interrompida	Tipo VS1: 1 0=descont 1=cont
VS2 - chama principal ou de segundo estágio	VS2: 0 0=desatv 1=ativa
Chama 2 - sensor de uso contínuo - com auto check	Chama 2: 0 0=sem 1= c/ ACheck
Tempo de purga - 1 a 240 segundos	Tp Purga: 10 De 3 a 240 seg
Tempo de ignição - 3 a 7 segundos	Tp Ignição: 5 De 3 a 7 seg
Reciclo automático - 1 a 3 tentativas de acendimento	Tentativas: 2 De 1 a 3
Comando para desarme remoto - DR	Remota: 0 0=desatv 1=ativa
Gravação de nova senha de acesso	Nova Senha: 34 Altera Senha
Retorno aos parâmetros de fábrica (default)	Default: 0 1=restaura deflt

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



PRG-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 11 / 18

MENSAGENS DE DISPLAY

PRG-RS em teste - aguarde terminar teste de sinaleiros	PRG-RS em teste Aguarde Terminar
PRG-RS após o teste - aguarde Start Local	PRG-RS Desativo Start Local
PRG-RS após o teste - aguarde Start Serial	PRG-RS Desativo Start Serial
PRG-RS Start local - aguarde Liberar Start	PRG-RS Desativo OK => Start Local
PRG-RS operando - aguarde terminar a purga	PRG-RS Operando Fase de Purga
PRG-RS operando - Fase de ignição	PRG-RS Operando Fase de Ignição
PRG-RS operando - aguardando confirmação de chama	PRG-RS Operando Verificar Chama
PRG-RS operando - Chama de primeiro estágio normal - em regime	PRG-RS Operando VS1 Normal
PRG-RS operando - chama piloto ou de primeiro estágio contínua e segundo estágio normais - em regime	PRG-RS Operando VS1 + VS2 Normal
PRG-RS operando - Chama segundo estágio normal - em regime - Chama do primeiro estágio interrompida	PRG-RS Operando VS2 Normal
PRG-RS Falha chama antecipada	PRG-RS Desativo Chama Antecipada
PRG-RS Desativo - Falha ignição	PRG-RS Desativo Falha Ignição
PRG-RS desativo - verificar chama após desligar o queimador - Até 20 seg	PRG-RS Desativo Verif. fim Chama
PRG-RS Desativo - Falha de chama	PRG-RS Desativo Falha de Chama

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

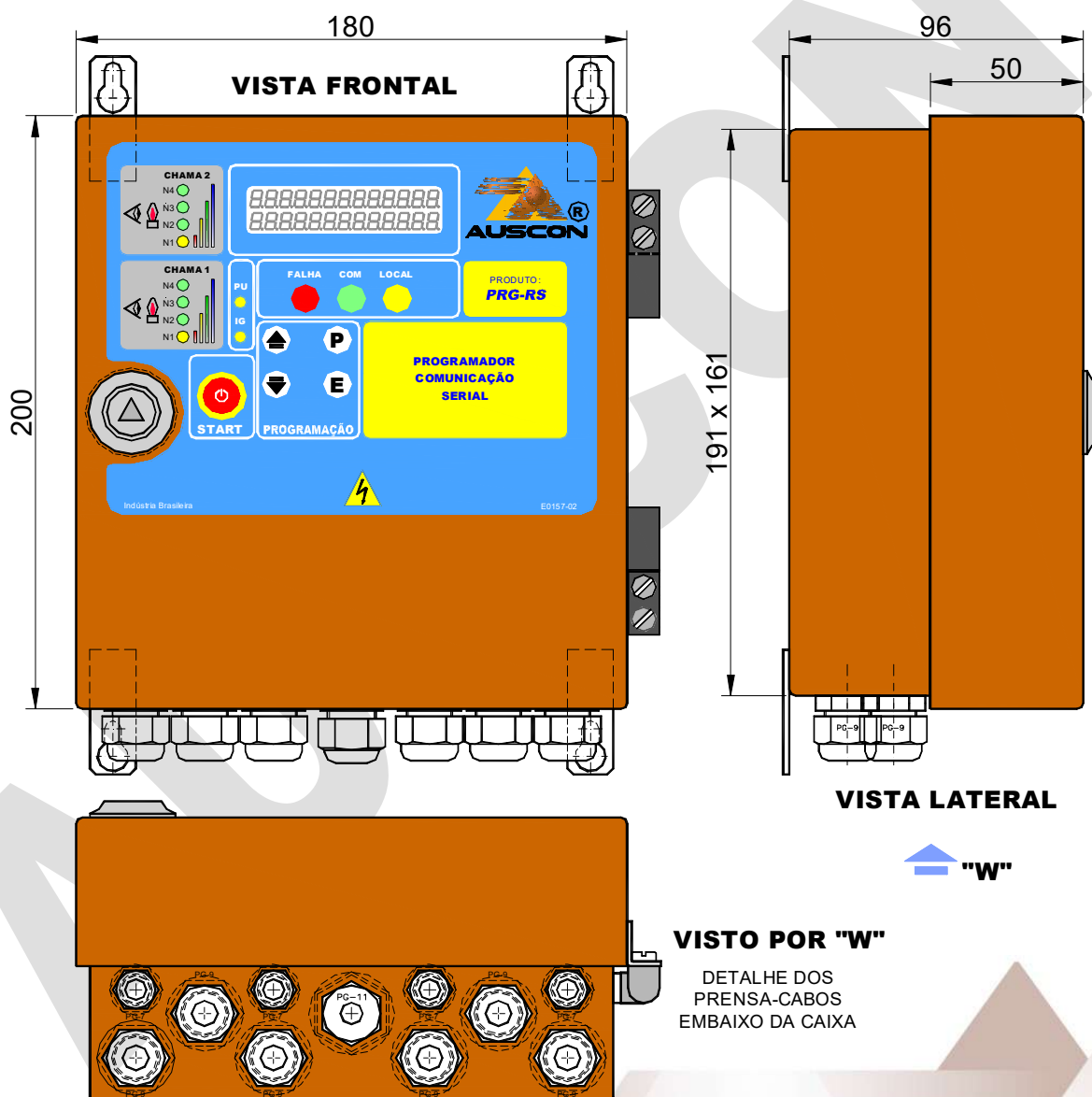
PRG-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 12 / 18



6. DESENHO DIMENSIONAL (mm)

6.1. VERSÃO 3.000 – SAÍDAS DE CABOS NA PARTE TRASEIRA DO FUNDO DA CAIXA



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

PRG-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 13 / 18



FIGURA 2

7. DESENHO ISOMÉTRICO

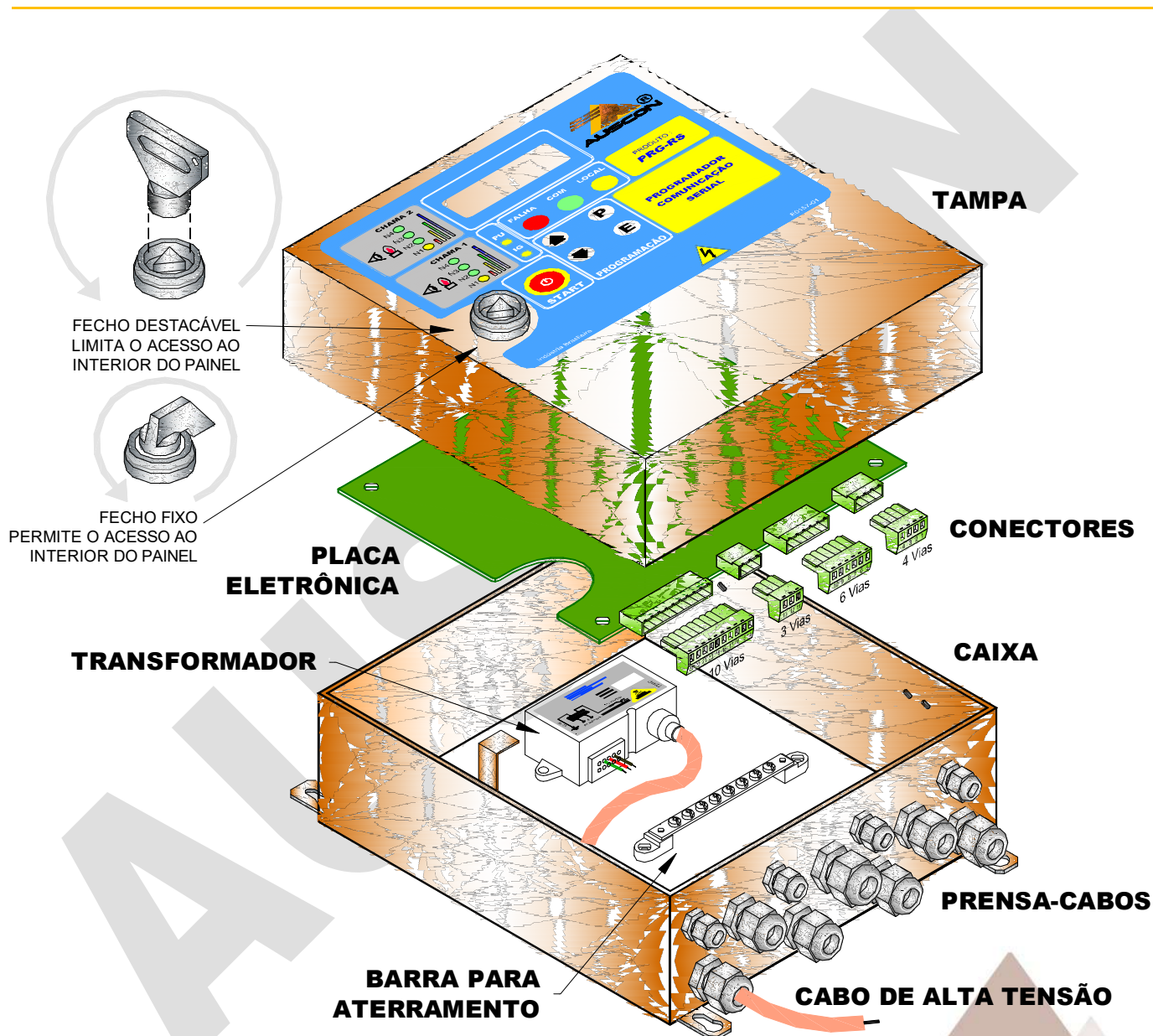


FIGURA 3



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-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 14 / 18

8. ESQUEMA DE INTERLIGAÇÕES ELÉTRICAS

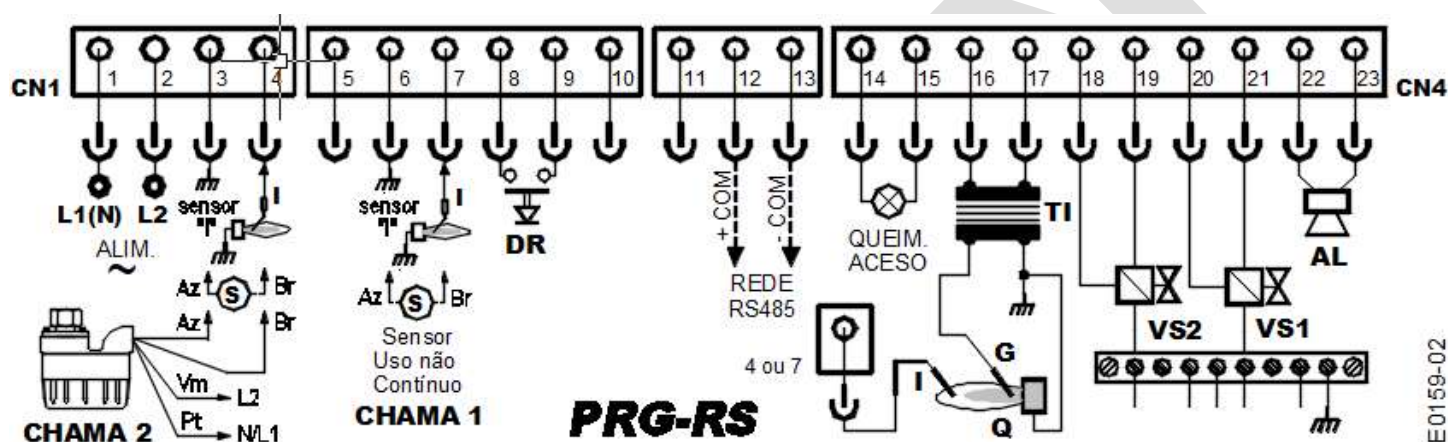


FIGURA 4

LEGENDA:

L1 / N (L2)	Alimentação
F	Fusível interno tipo soquete montado na placa - 6,3 A
VS1	Válvula de 1º estágio (fogo baixo) ou piloto
VS2	Válvula de 2º estágio (fogo alto) ou principal
ALARME	Queimador em bloqueio - chama antecipada ou falsa antes da partida / chama presente após (20 seg.) desligar o queimador; falha de ignição; falha de chama em regime; curto circuito do sensor de chama I ou IG .
DR	Desarme remoto
+ COM	Canal de comunicação RS485
- COM	Canal de comunicação RS485
QUEIM. ACESO	Em regime



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-RS-1-C-O

FOLHA TÉCNICA 15 / 18

I	Eletrodo sensor de chama por ionização – chama 1 / chama 2 – linha SEL-HT
S	Sensor ótico / transmissor de sinal de chama dos tipos: ▶ U: Sensor de chama por radiação ultravioleta – chama 1 / chama 2 – linha SEL-SV-U. ▶ R: Sensor de chama por radiação infravermelha – chama 1 / chama 2 – linha SEL-SV-R. ▶ L: Sensor de chama por radiação visível – chama 1 / chama 2 – linha SEL-SV-L. ▶ X: Sensor de chama com auto diagnose de falha ou com interface transmissor de sinal de chama.
TI	Transformador de Ignição: ▶ Interno no PRG-RS: fornecido com o modelo ACS-TE. ▶ Externo ao PRG-le, de qualquer tipo e potência. ▶ Consulte a linha ACS-TE oferecida pela Selcon Ltda.
 Q	Queimador (piloto e principal, fogo baixo e fogo alto ou queimador de um estágio).

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



PRG-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 16 / 18

9. CONFIGURAÇÃO PARA CÓDIGO DE PRODUTO

Estrutura PRG-RS-□□-□-□1-C□-O□

d1 d2 d3 d4 d5 d6

d1 a d6 = opções de configuração, conforme a tabela abaixo.

Exemplo de codificação PRG-RS-IU-1-21-C1-O2

PRG-RS-		Sensor				Configuração		Opção
□ d1	□ d2	□ d3	□ d4	□ d5	□ d6			
SENSOR CH1 (A) -□	SENSOR CH2 (A) □	-□	ALIMENTAÇÃO -□1	TRANSFORMADOR DE IGNIÇÃO ACS-TE-C7 -C□	FECHADURA Tampa da Caixa -O□			
			Tensão	Freq.				
□	□		□		□			
I IONIZAÇÃO	I IONIZAÇÃO		1 115 Vca	1 50/60 Hz	S SIM	0 Fecho Destacável		
U Ultravioleta	U Ultravioleta	1 uso com sensor sem auto diagnose de falha)	2 220 Vca		N NÃO	1 Fecho Fixo		
R Infravermelho	R Infravermelho							
L Luz Visível	L Luz Visível							
X Transmissor ACS-TX	X Transmissor ACS-TX							
	X Transmissor ACK SELF CHECK	2 uso exclusivo com						



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-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 17 / 18

M Contato do Relé CHM	M Contato do Relé CHM	sensor com auto diagnose de falha				
------------------------------------	------------------------------------	---	--	--	--	--

(A) O sensor e outros acessórios devem ser especificados separadamente, conforme suas tabelas de código correspondentes.

10. CUIDADOS

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

II. 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	PCT-IE, PRG-RS, PRG-SE, PRG-E, PRG-Ie, PRG-Ie-IIIme (com base), PRG-Ie-IIIme-RS (com base), PRG-I, PRG-M e PRG-M-IIIme (com base)
SENSORES ÓTICOS DE CHAMA	SEL- SV
SENSORES DE CHAMA POR IONIZAÇÃO E	SEL-HT (padrão) e SEL-HT-E (sensores e eletrodos)



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-RS-□□-□-□1-C□-O□

FOLHA TÉCNICA 18 / 18

ELETRODOS IGNITORES	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
SOFTWARE SUPERVISÓRIO PARA PRG-RS	Linha Modbus RS485
SOFTWARE SUPERVISÓRIO PARA PRG-IE-IIIME-RS	Linha Modbus RS485