MANUAL DO USUÁRIO

PRO-CRIAR
Soluções em Engenharia

# Estufa para Termoretrátil

Se você pode imaginar, podemos procriar!

# Estufa para termoretrátil MANUAL

***PARA SUA SEGURANÇA, LEIA ATENTAMENTE TODAS AS INFORMAÇÕES DESTE MANUAL.***

***PRECAUÇÕES PARA OPERAR O FORNO DE EMBALAGEM RETRÁTIL***

1. *Segurança Elétrica:*

- *Requisitos de energia: Certifique-se de que o forno esteja conectado a uma fonte de alimentação de 220V com aterramento adequado.*
- *Proteção do Circuito: A máquina deve ser conectada a um circuito com capacidade de 4kW ou superior e equipada com fusíveis ou disjuntores apropriados.*
- *Inspeção da fiação: Inspecione regularmente todas as conexões elétricas, fios e cabos em busca de sinais de desgaste ou danos. Substitua imediatamente quaisquer componentes danificados.*
- *Desconexão: Sempre desconecte a máquina da fonte de alimentação antes de realizar qualquer manutenção, limpeza ou solução de problemas.*

2. *Segurança Térmica:*

- *Temperatura de funcionamento: O forno funciona a uma temperatura máxima de 400°C. Manuseie com cuidado para evitar queimaduras ou ferimentos relacionados ao calor.*
- *Período de resfriamento: Após o uso, deixe a máquina esfriar completamente antes de tocar em qualquer parte que possa reter calor, como os elementos de aquecimento ou o interior do forno.*
- *Equipamento resistente ao calor: Os operadores devem usar luvas resistentes ao calor e óculos de segurança ao trabalhar perto ou manusear o forno.*
- *Ventilação: Certifique-se de que a máquina seja utilizada em uma área bem ventilada para evitar o acúmulo de calor e fumaça.*

3. *Precauções operacionais:*

- *Treinamento: Somente pessoal treinado deve operar a máquina. Certifique-se de que todos os operadores estejam familiarizados com o manual e os procedimentos de segurança.*
- *Supervisão: Nunca deixe o forno sem vigilância durante o seu funcionamento.*
- *Compatibilidade de materiais: Use apenas materiais adequados para embalagem retrátil que possam suportar a temperatura máxima do forno.*
- *Desligamento de Emergência: Familiarize-se com a localização e operação do botão de parada de emergência. Em caso de mau funcionamento ou perigo, utilize a parada de emergência imediatamente.*

4. *Manutenção e Limpeza:*

- *Manutenção Regular: Realize verificações de manutenção regulares conforme descrito no manual, com foco nos elementos de aquecimento, componentes elétricos e peças móveis.*
- *Procedimentos de Limpeza: Limpe o forno conforme procedimentos recomendados. Use agentes de limpeza não inflamáveis e não corrosivos.*
- *Desligar durante a manutenção: Certifique-se sempre de que a máquina esteja desligada e desconectada antes de iniciar qualquer tarefa de manutenção ou limpeza.*

# SUMÁRIO

**COMPONENTES MECÂNICOS** 04

Visão geral da estrutura, elementos de aquecimento e instruções de montagem.

**TROCA DAS LÂMPADAS** 07

Guia sobre como trocar as lâmpadas de infra vermelho da estufa.

**COMPONENTES ELÉTRICOS** 08

Descrição da fiação, proteção do circuito e requisitos de energia.

**CONTROLADOR** 10

Explicação das configurações de temperatura, modos operacionais e interface do usuário.

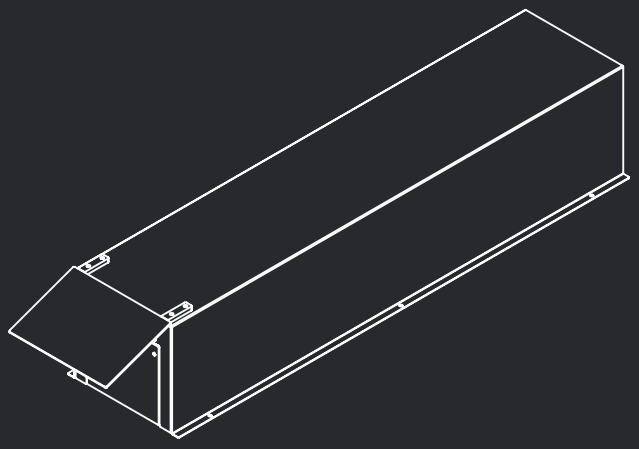
**ESPECIFICAÇÃO TÉCNICAS** 12

Resumo de potência, temperatura, dimensões e métricas de desempenho.

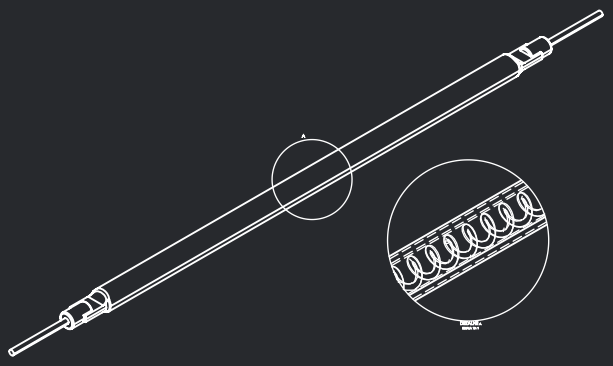
**BOM (BILL OF MATERIAL)** 13

Lista abrangente de todos os componentes, com números de peças e quantidades.

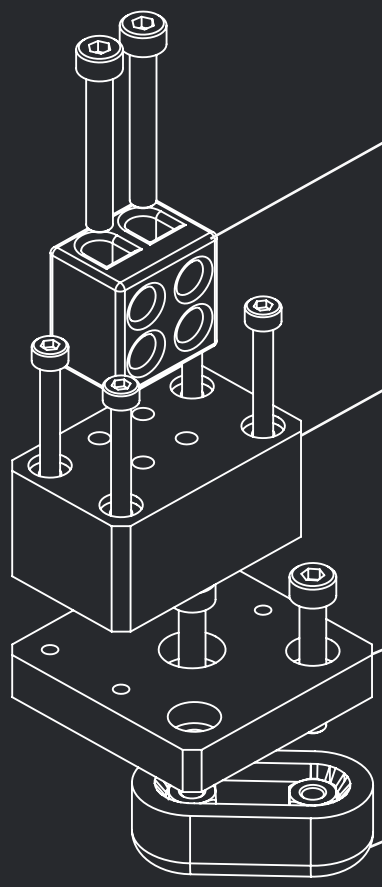
# Componentes Mecânicos



**Estrutura em Aço inox**



**Lâmpada InfraRed 1000W**



**Suporte de Porcelana**

**Suporte de Alumínio**

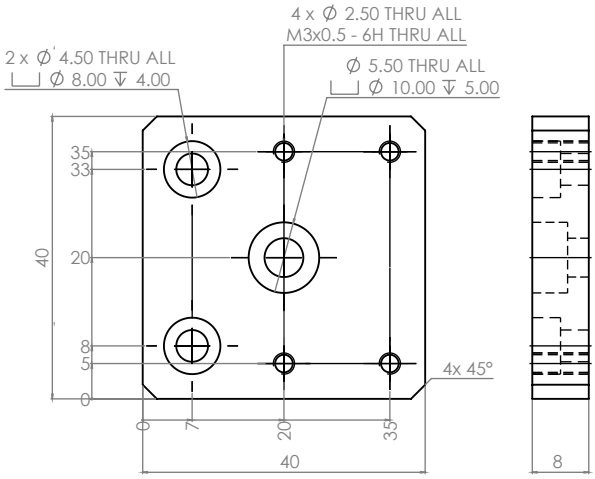
**Base de Durestone**

**Tampa da Porca**

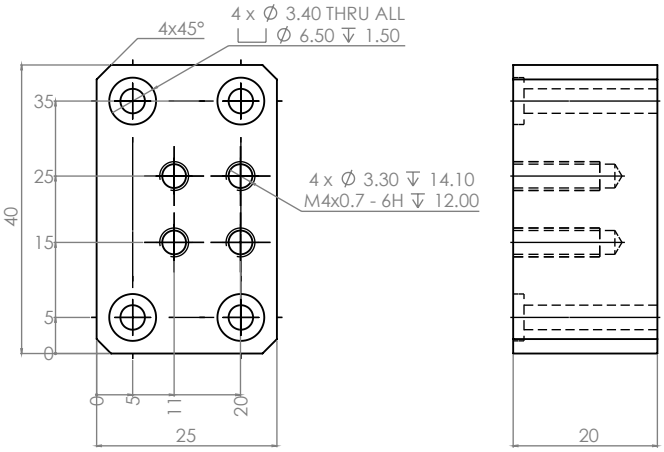
# Estufa para Termoretrátil

O projeto de estufa térmica para retração de plástico termoratrátil visa otimizar o processo de aplicação de revestimentos protetores em cabos de motores elétricos. A estufa é projetada para aquecer uniformemente o plástico termoratrátil, permitindo que ele se ajuste perfeitamente aos terminais dos cabos do motor. Equipado com controles de temperatura o sistema assegura uma retração consistente e eficaz.

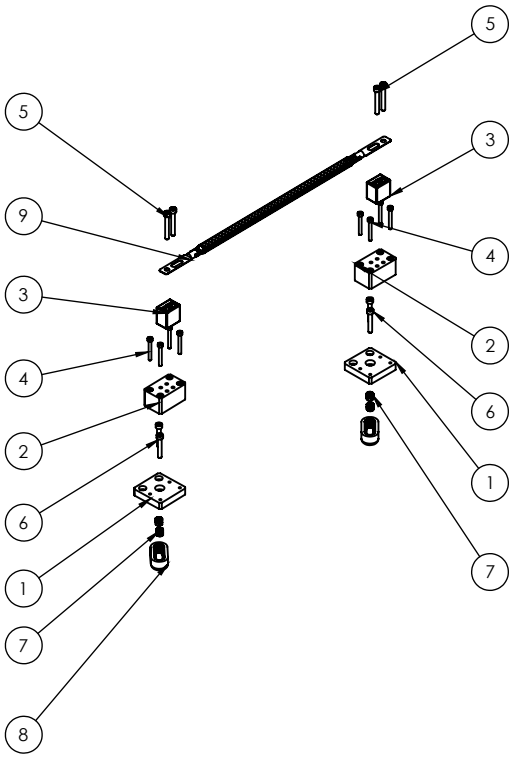
## Base de Durestone




## Suporte de Alumínio



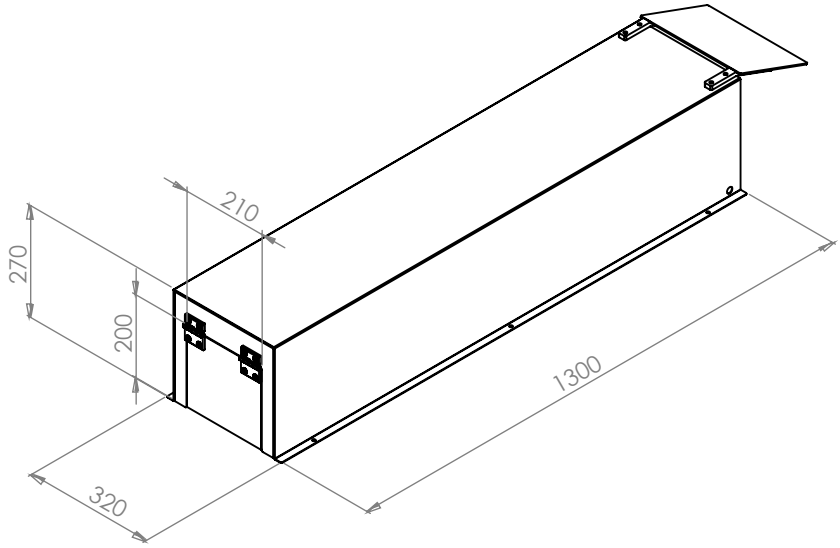

## Vista explodida suporte da lâmpada



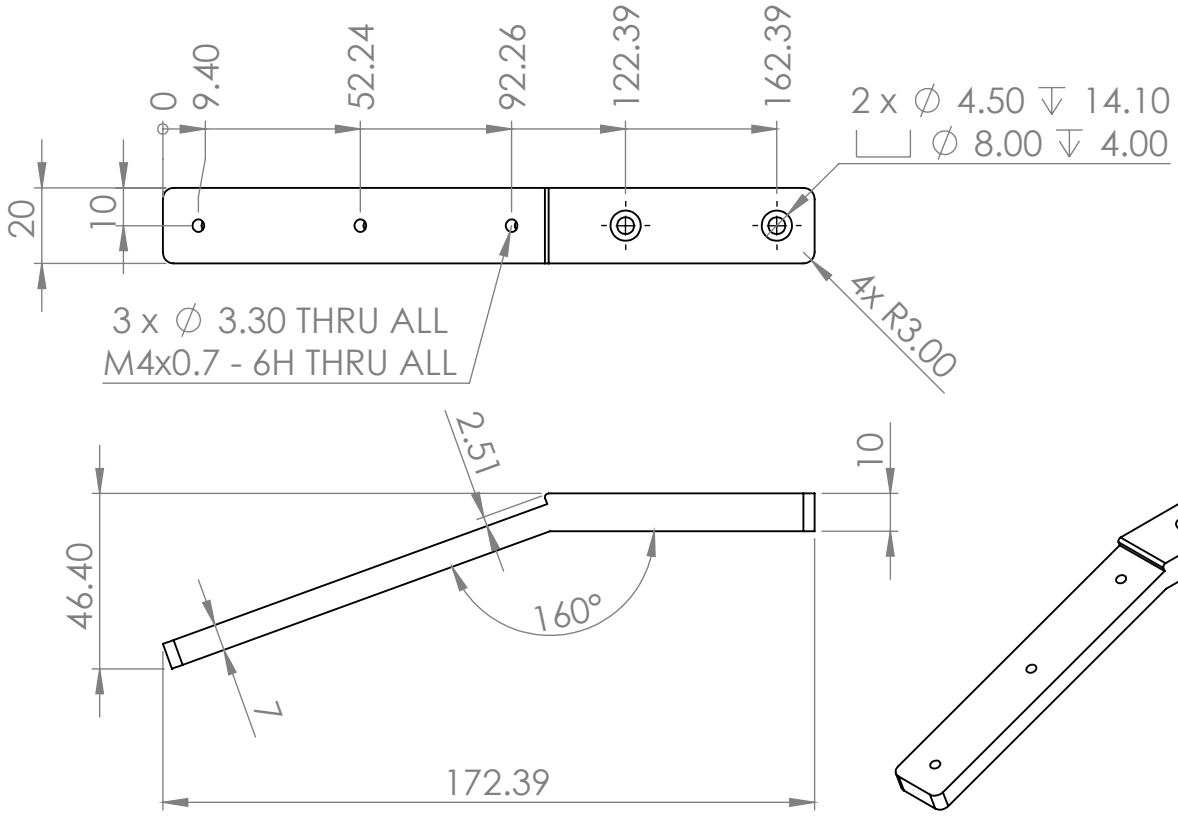

| ITEM NO. | PART NUMBER | QTY. |
|---|---|---|
| 1 | BASE_RIKALITE | 2 |
| 2 | BLOCO_ALUMÍNIO | 2 |
| 3 | Sindal Porcelana Lampada | 2 |
| 4 | Paraf. Allen Cab. Cil. M3x25 | 8 |
| 5 | Paraf. Allen Cab. Cil. M4x30 | 4 |
| 6 | Paraf. Allen Cab. Cil. M4x25 | 4 |
| 7 | Porca sextavada ISO 4032 - M4_ | 8 |
| 8 | COVER_PORCA | 2 |
| 9 | LAMPADA_1000W | 1 |

## Estufa para Termoretrátil

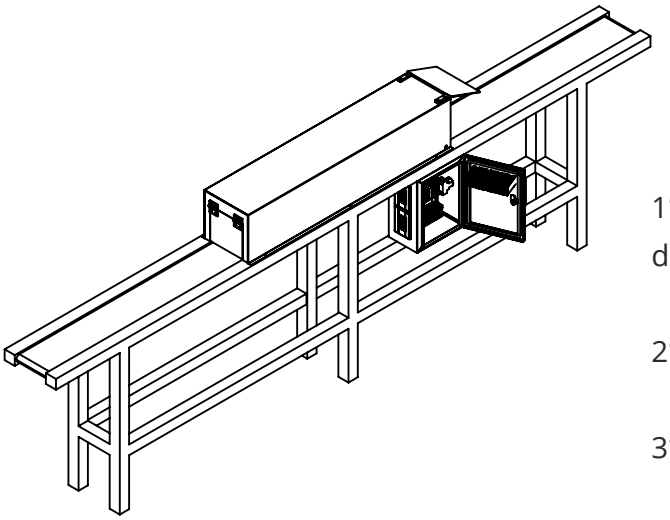
# Estrutura em aço inox

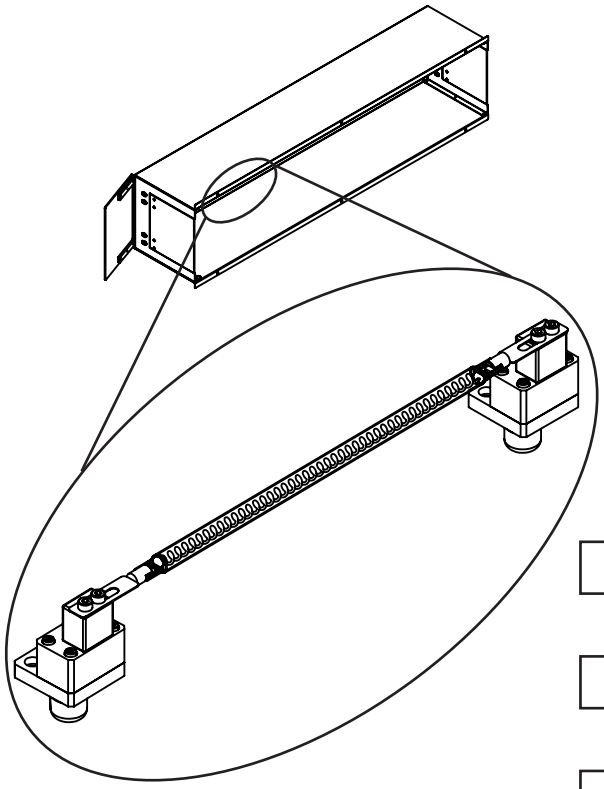



# Apoio Toldo



# Guia para troca das lâmpadas





1° Desconectar todos os cabos que ligam as lâmpadas ao quadro elétrico;

2° Desparafusar a estrutura metálica da esteira;

3° Posicionar a estrutura metálica em 90°;

4° Retirar os parafusos que fixam as lâmpadas;

5° Avaliar se todos os cabos estão em perfeito estado para continuar a produção;

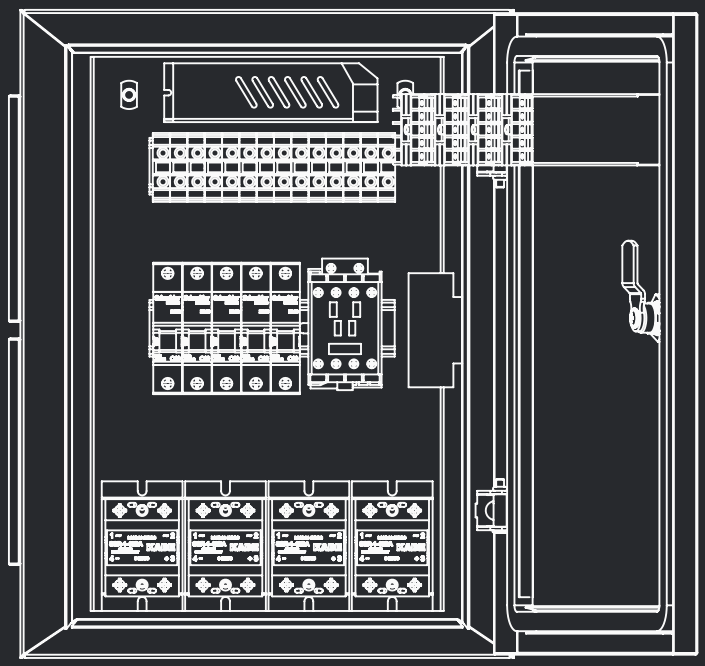
6° Realizar a troca da(s) lâmpada(s) com defeito;

7° Reposicionar todos os componentes no devido lugar.

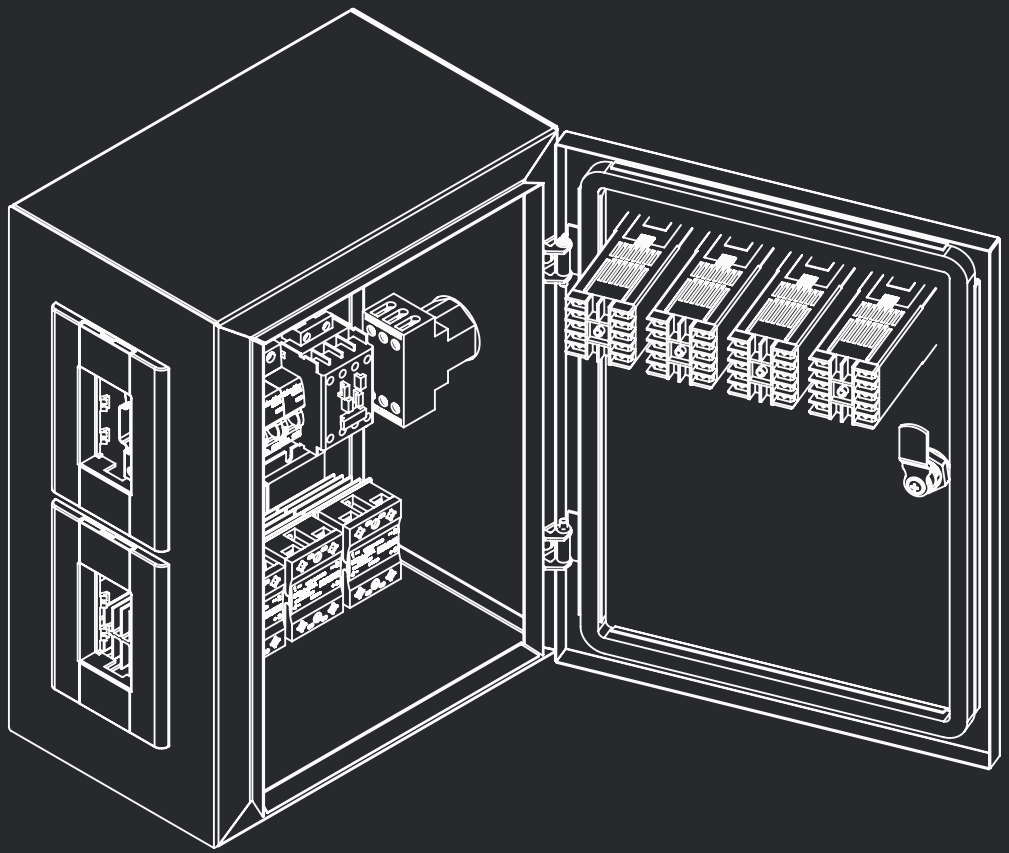
**Check List Diário**

- [ ] Avaliar a condição dos cabos que ligam as lâmpadas na parte interna da estufa.
- [ ] Ligar a máquina utilizando as botoeiras
- [ ] Acompanhar as temperaturas nos controladores conforme indicado no parâmetro configurado
- [ ] Checar se todas as tomadas estão conectadas

# Componentes Elétricos

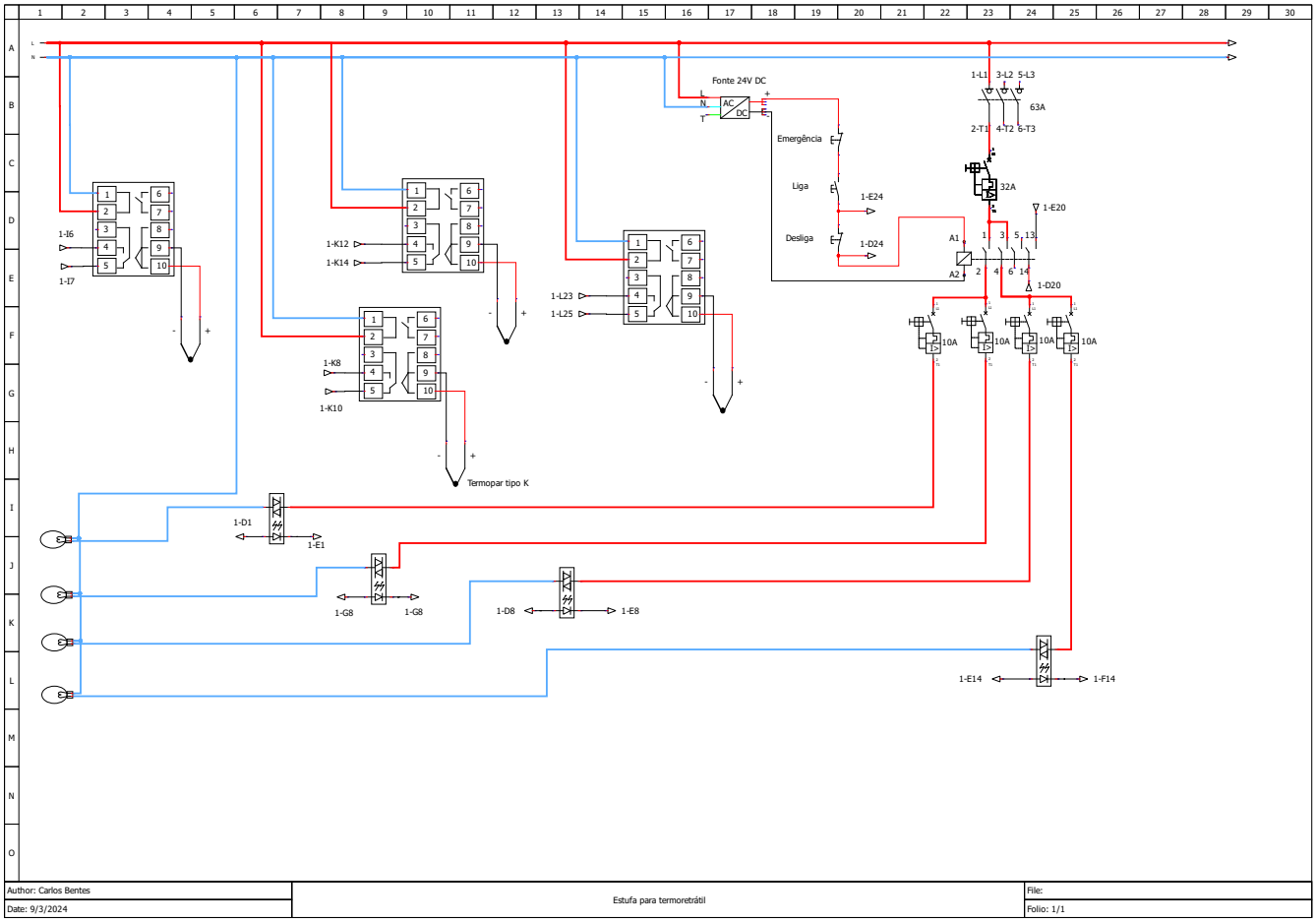


## Painel Elétrico



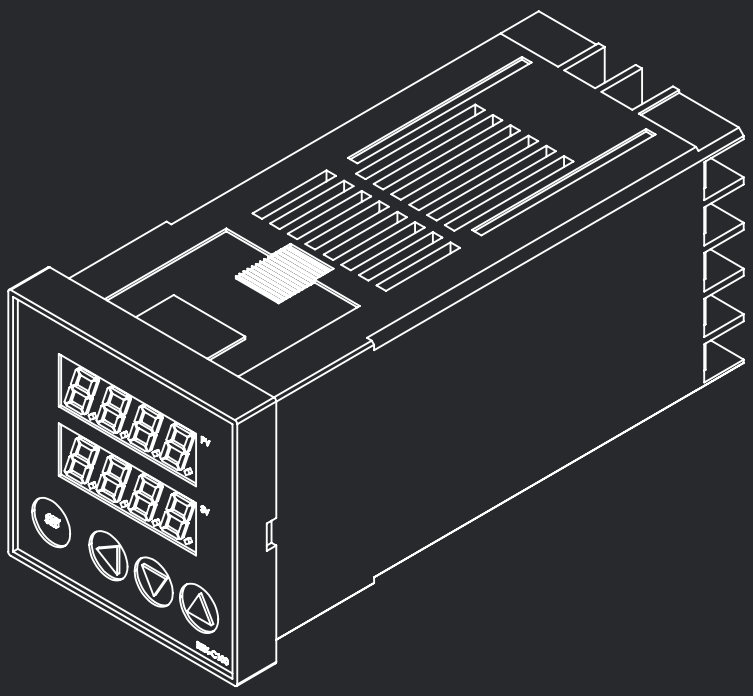
# Diagrama Multifilar

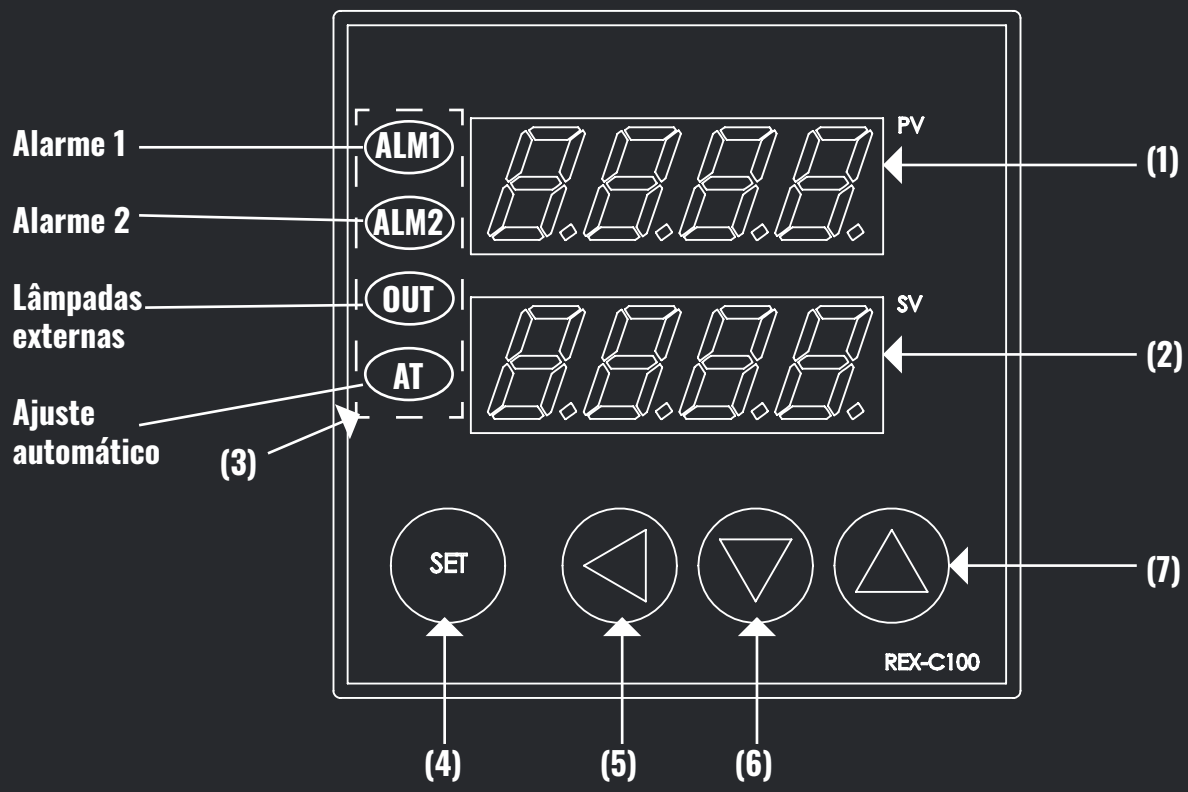
Representação técnica detalhada dos circuitos elétricos, exibindo todas as conexões, fios, componentes e suas interligações. Cada linha no diagrama corresponde a um condutor específico, proporcionando uma visão clara e precisa do sistema elétrico

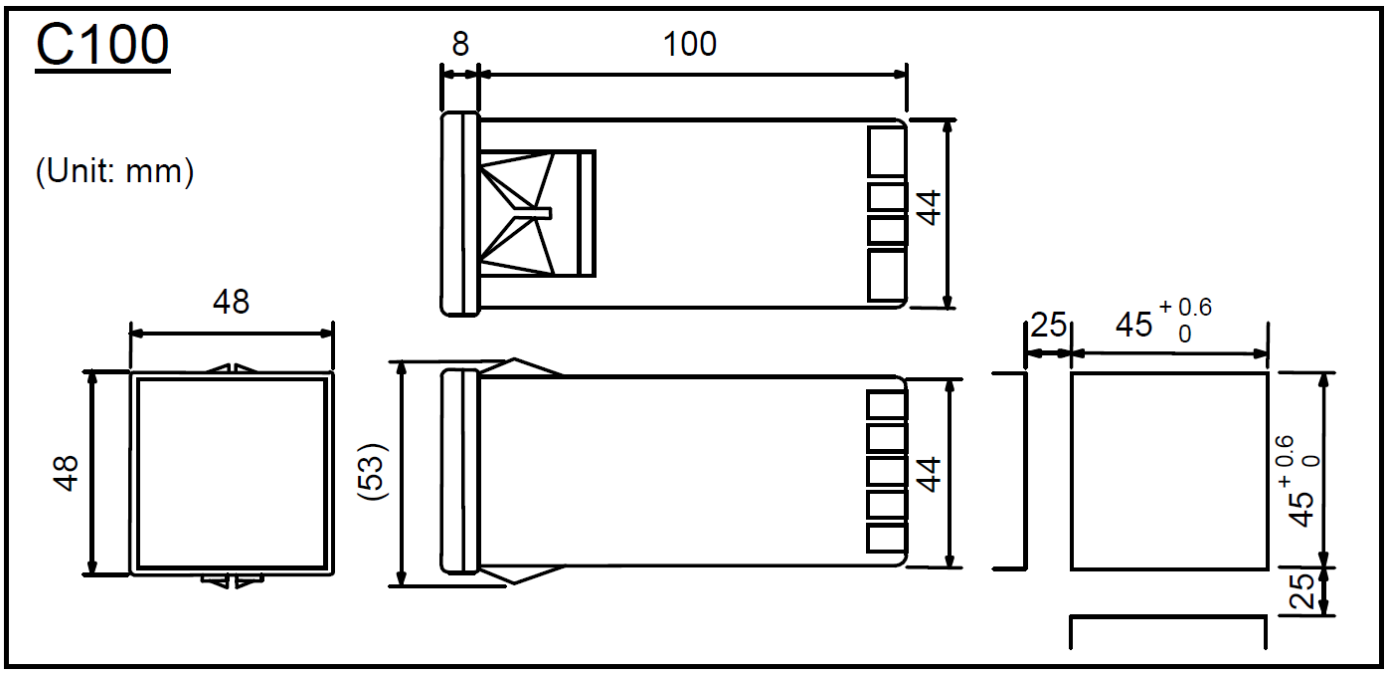


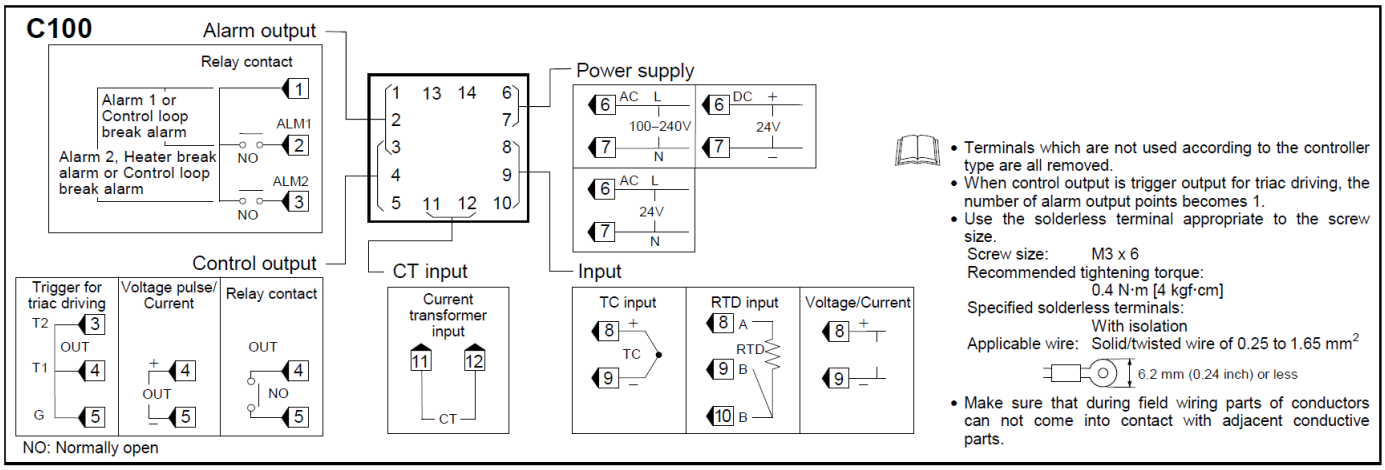

Para uma melhor visualização do diagrama, consulte o pdf enviado junto com o manual ou solicite do fornecedor o documento.

# Controlador REX-C100








**(1) Exibição do valor medido (PV) [Verde] Exibe PV ou vários símbolos de parâmetros.**

**(2) Exibição do valor definido (SV) [Laranja]**
**Exibe SV ou vários valores definidos de parâmetros (ou valor de entrada CT).**

**(3) Lâmpadas indicadoras**
**Lâmpadas de saída de alarme (ALM1, ALM2) [Vermelhas] ALM1: Acende quando a saída de alarme 1 é ativada. ALM2: Acende quando a saída do alarme 2 está ligada.**

**(4) SET (tecla Definir)**
**Usado para chamada de parâmetros e registro de valores definidos.**

**(5) Muda os dígitos quando as configurações são alteradas.**

**(6) Diminue os digitos**

**(7) Aumenta os digitos**

# Especificações Técnicas

| | |
|---|---|
| PRO-CRIAR<br>Soluções em Engenharia LTDA | |
| Model: Shrink Wrap Oven | Rated Power: 4 Kw |
| Serial Nº: PC202408001 | Rated current: 32 A |
| MFG Date: 08/31/2024 | |
| Power Supply: 220 V | |
| Max temperature: 400 °C | |
| | |
| Manufacture:<br>CNPJ: 55.101.958/0001-60<br>Address: RuaF ormosa, número 29, QD 19 LT 29<br>Bairro Flores.<br>ZIPC ode: 69.028-120 | |

# BOM (Bill of Material)

| N° da peça | Descrição | Quant. |
|---|---|---|
| PC1 | Botoeira (Liga, Desliga, Emergência) | 1 |
| PC2 | Disjuntor unipolar 32 A | 1 |
| PC3 | Disjuntor unipolar 10 A | 4 |
| PC4 | Lampada infrared 1000 W | 4 |
| PC5 | Painel elétrico 40x30x20cm | 1 |
| PC6 | Kit Controlador de Temperatura REX C100 | 4 |
| PC7 | Manta de fibra de aramida | 1 |
| PC8 | Manta de fibra cerâmica | 1.22 m.² |
| PC9 | Adesivo cola para manta | 5 |
| PC10 | Trilho DIN perfurado | 2m. |
| PC11 | Canaleta 20x20 | 2m. |
| PC12 | Chave Seccionadora 63A | 1 |
| PC13 | Cabo 2,5mm AZUL CLARO | 15m. |
| PC14 | Cabo 2,5mm VERMELHO | 15m. |
| PC15 | Cabo 2,5mm PRETO | 15m. |
| PC16 | Cabo 2,5mm VERDE/AMARELO | 15m. |
| PC17 | Cabo 1mm AZUL CLARO | 15m. |
| PC18 | Cabo 1mm BRANCO | 15m. |
| PC19 | Cabo 1mm PRETO | 15m. |
| PC20 | Cabo para alta temp. 300° 2.5mm | 40m. |
| PC21 | Contatora 220v 35A | 1 |
| PC22 | Conector steck 32A macho | 1 |
| PC23 | Conector steck 32A femea | 1 |
| PC24 | Terminal forquilha azul 2,5mr | 50 |
| PC25 | Terminal forquilha vermelho 2,5m | 50 |
| PC26 | Terminal forquilha azul 1,5mr | 50 |
| PC27 | Terminal forquilha vermelho 1,5m | 50 |
| PC28 | Terminal olhal para alta temp. 2.5mr | 8 |
| PC29 | Caixa para tomada 10A (dupla | 2 |
| PC30 | Plugue tomada macho 10A | 4 |
| PC31 | Perfilado galvanizado 38x38 | 6 m. |
| PC32 | Tampa para perflado 10x38x10 | 3 m. |
| PC33 | Plug macho steck 32A | 1 |
| PC34 | Plug fêmea steck 32A | 1 |
| PC35 | Prensa cabo 3/8 | 1 |
| PC36 | Borne Sak de passagem | 20 |
| PC37 | Ponte para borne C/10 | 20 |
| PC38 | Tampa para borne | 6 |
| PC39 | Borne trava rapida | 6 |
| PC40 | Base de durestone | 8 |
| PC41 | Suporte de alumínio | 8 |
| PC42 | Suporte de porcelana | 8 |
| PC43 | Tampa da porca | 8 |
| PC44 | Apoio toldo | 1 |
| PC45 | Porta de ACM | 2 |
| PC46 | Dobradiças metálicas | 4 |
| PC47 | Placa de identificação Calor | 1 |
| PC48 | Placa de identificação Elétrico | 1 |
| PC49 | Máscara de identificação Controladore | 1 |
| PC50 | Estrutura em aço inox | 1 |

PRO-CRIAR
Soluções em Engenharia

## GARANTIA

O Bem Adquirido tem garantia integral da fornecedora pelo prazo de 3 (três) meses, contados a partir do "Aceite de Entrega Técnica", em condições normais de operação e conservação, independente da carga horária aplicada.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA

A Assistência Técnica da fornecedora e/ou assistente técnico empreenderão seus melhores esforços para reativar o funcionamento ou implementarão solução alternativa satisfatória que garanta as características produtivas do Bem Adquirido, no prazo de até 3 (três) dias comerciais a partir da definição e envio do cronograma à compradora.

## CONTACT DETAILS

**PRO-CRIAR SOLUÇÕES EM ENGENHARIA**
**CNPJ: 55.101.958/0001-60**

**TELEFONE**
+55 (92) 98489-8026

**ENDEREÇO**
Rua Formosa, 29, Flores
CEP: 69.028-120

**EMAIL**
comercial@procriarengenharia.com