

INCUBADORA REFRIGERADA
COM ALTERNÂNCIA DE
TEMPERATURA

SSRFa

REV. 00 - CÓD. 3116

MANUAL DO
USUÁRIO



SolidSteel

INCUBADORA REFRIGERADA COM ALTERNÂNCIA DE TEMPERATURA

// GABINETE:

- Isolamento térmico em lã de vidro em todas as paredes e nas portas;
- Pouca perda de temperatura para o meio externo;
- Câmara interna em aço inox;
- Chapa externa em aço carbono SAE 1020 com pintura eletrostática;
- Pintura eletrostática epóxi texturizada com tratamento anticorrosivo;
- Pés niveladores de borracha nas incubadoras de bancada e rodízios giratórios nas incubadoras de piso;
- Porta tipo cega com vedação.

// ACESSÓRIOS INCLUSOS:

- Prateleiras;
- Alternância de temperatura com controlador de rampas e patamares, com saída de 4 a 20 mA para registro e monitoramento de temperatura via software.

// OPCIONAIS:

- Certificação de Calibração RBC/INMETRO do controlador de temperatura;
- Certificado de Calibração RBC/INMETRO do equipamento;
- Saída para comunicação de software;
- Iluminação interna.

// ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

TEMPERATURA DE TRABALHO	-10°C até 60°C - Outras sob consulta
RESISTÊNCIA	Tubular blindada de aço inox, de fácil substituição
CONTROLE DE TEMPERATURA	Digital com PID e autotuning
DISPLAY	LED 4 dígitos
RESOLUÇÃO	0,1°C para indicação da temperatura de processo
SENSOR DE TEMPERATURA	PT 100
TIMER	Programável de 1 a 9999 minutos de 1 em 1 minuto
CABO DE ALIMENTAÇÃO	Com plug de 3 pinos, duas fases e um terra, NBR 14136
COMPRESSOR HERMÉTICO	Livre de CFC
TERMOSTATO DE SEGURANÇA	Segurança contra elevação de temperatura e desligamento automático do sistema de refrigeração
VENTILAÇÃO	Sistema silencioso com circulação de ar forçada quente e frio no sentido vertical para homogeneidade no interior da câmara
ALIMENTAÇÃO	110V ou 220V - definir

// INFORMAÇÕES DO MODELO

MODELO	CAPACIDADE	MEDIDAS INTERNAS AXLXC	POTÊNCIA	BANDEJA
SSRFa 40L	40 litros	34x34x36 cm	600 watts	3
SSRFa 64L	64 litros	40x40x40 cm	1100 watts	3
SSRFa 85L	85 litros	45x45x42 cm	1100 watts	3
SSRFa 110L	110 litros	53x48x42 cm	1100 watts	3
SSRFa 150L	150 litros	60x50x50 cm	1100 watts	3
SSRFa 180L	180 litros	50x60x60 cm	1100 watts	3
SSRFa 280L	280 litros	80x50x70 cm	2000 watts	2
SSRFa 300L	300 litros	135x47x44 cm	2000 watts	2
SSRFa 480L	480 litros	100x80x60 cm	2000 watts	3
SSRFa 630L	630 litros	100x90x70 cm	3000 watts	3
SSRFa 1152L	1152 litros	120x120x80 cm	5000 watts	8
SSRFa 1600L	1600 litros	160x100x100 cm	5000 watts	8

IMPORTANTE: Qualquer modelo pode ser adaptado às necessidades do solicitante. Todos os modelos acompanham manual de instruções em português e termo de garantia de 01 (um) ano contra defeitos de fabricação. As linhas de equipamentos podem ser alteradas, ampliadas ou descontinuadas sem aviso prévio.

// PROGRAMAS

DISPLAY	NOME	DESCRIÇÃO	VALORES VÁLIDOS
P V . 9 9 9 . 9 P r o g r a m a	Bloco de Programas	Indica que o usuário está no bloco de Programas.	
P V . 9 9 9 . 9 N ú m . P r g .	Número do Programa	Indica o nº do programa editado, ou seleciona um novo programa para edição.	De 01 até 32
P V . 9 9 9 . 9 S e g m e n t o	Nº de segmento do Programa	Indica o número de segmentos alocados ao programa.	De 01 até 63
P V . 9 9 9 . 9 A l t . P r g .	Apagar ou Corrigir o Programa	Usado para apagar ou corrigir um programa já editado.	Apagar: apaga o programa selecionado Editar: altera os parâmetros do programa selecionado
P V . 9 9 9 . 9 I n c . P r g .	Início do Programa	Define se o programa será iniciado ao ligar o controlador.	Auto: executa o programa sempre que liga o controlador. Manual: aguarda o comando Ligado do parâmetro. Sit. Prog para executar o programa.
P V . 9 9 9 . 9 M o d o P r g .	Modo de Operação	Ajusta o modo de trabalho para o programa.	0: Desliga controle 1: SP do último segmento 2: Repete automaticamente o programa.
P V . 9 9 9 . 9 S P n . P r g	Set-Point Inicial	Ajusta o ponto de partida para o programa.	De Esc Min. a Esc. Min. definido no bloco de conf.
P V . 9 9 9 . 9 T m 0 0 : 0 0	Tempo do Segmento	Ajusta o tempo de cada segmento.	De 00:01 a 99:59 min.
P V . 9 9 9 . 9 S P n . P r g	Próximo Set-Point	Ajusta o ponto inicial do segmento. (Que é o início do próximo segmento)	De Esc Min. a Esc. Min. definido no bloco de conf.
P V . 9 9 9 . 9 P r i o r i d .	Prioridade	Define por segmento, qual a prioridade seguida; tempo ou temperatura. Se temperat , o controlador paralisa o set-point e a contagem de tempo sempre que ultrapassar a banda de tolerância Desv.Max do segmento. Se tempo, o controlador cumprirá o tempo previsto para o segmento, independente da temperatura.	Tempo ou Temperat
P V . 9 9 9 . 9 D e s v . M a x	Banda de Tolerância	Define o desvio máximo tolerável entre a temperatura e o set-point durante a execução do segmento. Disponível se no parâmetro anterior a prioridade for temperat .	De 1 a 100° C
P V . 9 9 9 . 9 A l . S e g m .	Alarme do Segmento	Define se o alarme será acionado no segmento. Válido se o parâmetro Alarme selecionado para Programa, no bloco de configuração.	Desliga-Nenhum relé atua neste segmento. Alarme-o relé atua neste segmento.
P V . 9 9 9 . 9 P t . A ç ã o	Acionamento do Alarme	Define em que ponto do segmento o alarme selecionado acionará. Disponível se Al.Segm selecionado para Alarme .	Fim Segm./Inic Segm
P V . 9 9 9 . 9 F i m P r g .	Final do Programa	Ao término da edição do programa, o display indicará Fim Prg .	Fim Segm./Inic Segm

// OPERAÇÃO

DISPLAY	NOME	DESCRIÇÃO	VALORES VÁLIDOS
P V 9 9 9 , 9 N . P g .	Programa Atual	Indica o programa em andamento ou seleciona um programa a ser executado. Disponível se habilitado no parâmetro Prg.Oper no bloco de configuração.	De 01 até 32
P V 9 9 9 , 9 S g . A t	Segmento Atual	Indica o segmento em andamento ou seleciona um novo segmento a ser executado. Disponível se habilitado no parâmetro Prg.Oper no bloco de configuração. Obs: Para mudar de segmento é necessário desligar o programa em andamento (Sit.Prog = Deslig.) selecionar o segmento desejado e religar (Sit.Prog = Ligado).	De 01 até 63
P V 9 9 9 . 9 T m 0 0 : 0 0	Tempo Restante do Segmento Atual	Indica o tempo restante do segmento em execução ou ajusta o tempo a ser executado do segmento acima selecionado. Disponível se habilitado no parâmetro Prg.Oper no bloco de configuração. Obs: Para alterar o tempo é necessário desligar o programa em andamento (Sit.Prog = Deslig.) ajustar o tempo desejado e religar (Sit.Prog = Ligado).	00:01 a 99:59 min.
P V 9 9 9 . 9 S i t . P r o g	Status do Programa Atual	Indica e altera o estado do programa atual. Disponível se habilitado no parâmetro Prg.Oper no bloco de configuração.	Deslig. O programa definido em N.Pg. é desligado e o controle é feito com o valor de SPnPrg. Ligado: Inicia o Programa definido em N.Pg. no segmento e no tempo indicados nos parâmetros acima.
P V 9 9 9 , 9 S P . A I m .	Set-Point do Alarme	Ajusta o set-point do alarme. Disponível se habilitado no parâmetro Oper.Alm no bloco de configuração.	De Esc. Min. a Esc. Max.

ANOTE AQUI O NÚMERO DE SÉRIE DO SEU EQUIPAMENTO, ELE É A SUA GARANTIA:

AO RECEBER SEU EQUIPAMENTO CONFIRA:

- Os dados na Nota Fiscal e o equipamento que recebeu;
- O aspecto geral;
- As condições de pintura;
- O funcionamento do controlador.

Caso constate alguma irregularidade comunique imediatamente a transportadora responsável.

INSTRUÇÕES DE USO:

1. Verificar se a voltagem da rede elétrica é idêntica à selecionada no ato da compra 110V ou 220V;
2. Conectar o equipamento a rede;
3. Conectar a tomada na rede elétrica e acionar a chave ON/OFF;
4. Ajustar a temperatura nas teclas  .
5. Promover limpeza periódica com pano úmido sem fazer uso de agentes químicos;

É NECESSÁRIO EFETUAR A DRENAGEM DE INCUBADORA A CADA 5 DIAS. O DRENO LOCALIZA-SE NA PARTE TRASEIRA DO EQUIPAMENTO.

TERMO DE GARANTIA

Este aparelho é garantido ao primeiro comprador contra defeitos de fabricação ou de material, no prazo de doze meses, a contar “pro-rata-die”. Não estarão cobertas por esta garantia as peças fabricadas por terceiros e as peças que sofrem desgaste natural pelo uso, tais como molas, peças de plástico ou nylon, componentes elétricos e eletrônicos, etc.

ESTA GARANTIA PERDERÁ TODA A SUA VALIDADE CASO SEJAM CONSTATADAS QUAISQUER DAS SEGUINTE SITUÇÕES:

- Alteração em parâmetros internos do controlador digital sem prévio consentimento da fabricante;
 - O equipamento tenha sofrido dano causado por quedas, fenômenos naturais, instalação elétrica inadequada e/ou uso indevido;
 - O equipamento tenha recebido manutenção por pessoa não autorizada pela fábrica e/ou peças não originais;
 - Imperícia, imprudência e/ou negligência no seu manuseio e operação;
 - Não seja apresentado o número de série acompanhado da referida Nota Fiscal de Compr
- . Esta garantia aplica-se apenas e tão somente às peças de reposição, reparos e regulagens;
- Correrão por conta e risco do comprador todas as despesas decorrentes de: Fretes, carretos, acessórios para remessas e devolução de conserto.



SolidSteel

solidsteel.com.br

Rua Democlácio José Rossin, nº 93
Alphanorth Industrial | Piracicaba | SP

CEP: 13413-034 | CNPJ: 18.429.007/0001-99

INSC. E: 535.615.450-112

SAC: 08000522991

CREA-SP: 2167261

Eng. Resp. Luciano Hiroshi Uemura

CREA-SP: 5069948598

