





INDICE

Assunto

Sobre este Manual	4
Introdução	4
Avisos de segurança	5
Convenções utilizadas	6
Especificações técnicas	7
Descrição do sistema	_
Expansões do sistema	8
Modelos do Condar Mp5000	8
Descrição das indicações do painel frontal	14
Funções do teclado	
Dimensões e identificação	15
Descrição dos pinos dos conectores	16
Recebimento	17
Verificação e armazenagem	17
Instalação	18
Tipos de gabinetes	
Condições ambientais	22
Posicionamento e Fixação	22
Instalação elétrica	23
Conexões de potência e aterramento	
Ligando o MP5000	24
Preparação para energização	24
Verificação da instalação	25
Energização e inicialização	25
Navegando no MP5000	26
Suporte Técnico	
Manutenção	35
Manutenção preventiva	35
Contato com o suporte técnico	36
Certificado de garantia	37



Introdução

Controldador Condar Mp5000

O Sistema CONDAR® MP 5000 foi desenvolvido para automação de Condicionadores de Ar instalados em ambientes onde se requeira controle de temperatura e umidade com alta confiabilidade em regime de trabalho contínuo, mais especificamente, dirigido para Estações de Telecomunicações, CPD's, Bibliotecas, Laboratórios, depósitos.

A utilização deste equipamento possibilita, além do controle preciso da climatização do ambiente, uma maior racionalização da utilização dos Condicionadores de ar com conseqüente redução de falhas, aumento de vida útil e economia de energia elétrica.

A correta utilização das informações em seus LOGs, bem como os registros das variáveis analógicas armazenados em sua memória, constituem-se em importante ferramenta para diagnóstico de anomalias no Sistema de Climatização.

Este manual contém informações necessárias para a correta utilização dos controladores MP5000, qarantindo assim seu perfeito comissionamento.

Ele foi escrito para ser utilizado por pessoas com treinamento ou qualificação técnica adequada para operar este equipamento.

Leia completamente este manual antes de instalar ou operar o Mp5000.



Aviso de segurança

No decorrer do texto serão utilizados os seguintes avisos de segurança:



PERIGO!

A não consideração dos procedimentos recomendados neste aviso poderá ocasionar ferimento grave e/ou danos materiais consideráveis.



ATENÇÃO!

A não consideração dos procedimentos recomendados neste aviso poderá ocasionar danos materiais

NOTA!

O texto objetiva fornecer informações importantes para o correto entendimento e bom funcionamento do produto.

Os seguintes símbolos podem estar afixados ao produto servindo como aviso de segurança:



Componente sensível a descarga eletrostática.

Não toca-lo.(Placas de Circuito Impresso)



Conexão obrigatória ao terra de proteção (Aterramento Eletrônico)



Conexão da blindagem ao terra (Cabos Blindados)



Convenções utilizadas

IHM	Iterface homem máquina
EA	Entrada analógica
ED	Entrada digital
EU	Entrada universal
SA	Saída analógica
SD	Saída digital
SU	Saída universal
CA	Condicionador de ar
T, Temp.	Temperatura
U, Umid.	Umidade
CLP	Controlador lógico programável
Vca	Tensão em corrente alternada
Vcc	Tensão em corrente contínua



Descrição do sistema

CONDAR MP 5000

O Sistema MP5000 é constituído por diversos módulos, conforme discriminado abaixo, que podem ser associados de forma a configurar o Hardware adequado as necessidades do Cliente.

Fonte FT1 5000

Fonte Chaveada, isolada galvanicamente, que aceita variação da tensão de entrada entre 20 e 60 Vcc/ca, sem necessidade de cuidados com a polaridade.

Microcontrolador CPU 5000

Utiliza microprocessador de 16 Bits com memória "FLASH" para armazenar firmware, Memória não volátil do tipo EEPROM para armazenamento de parâmetros, configurações de Entradas e Saídas, senhas de restrição de acesso, 15000 registros para cada porta de entrada analógica com intervalo definido pelo usuário de 1 a 30min, 512 registros Log de falhas (eventos retentivos) e mais 512 registros log de eventos, todos em "Fila Circular".

Montagem utilizando componentes "SMD" (montagem de superfície).

Interfaces RS485E, RS485I e USB 2.0.

Relógio/calendário interno com bateria recarregável para autonomia de mais de 6 meses.

08 - Entradas Universais (A/D de 10 BITs). 0 a 5v ou 4 a 20mA

04 - Saídas Universais (D/A) 0 a10v ou 4 a 20mA.

Atualização de versão do Software de controle (Download) via serial.

IHM . Inteface Homem Máquina

O Condar MP5000 possui um Interface Homem-Máquina integrada a CPU com Display de Cristal Líquido de 4 linhas e 16 colunas com "Back-Light" azul, 5 teclas tipo Tact-Switch, um Led indicador de "ALARME" vermelho, um led branco 'RUN' indicando que o sistema esta rodando, um sinalizador sonoro de alta freqüência para alerta de anormalidade, dois Led's para verificação da comunicação Serial RS_485 interna (VD / AM), mais dois Led's para verificação da comunicação Serial RS_485 externa (VD / AM). Possui uma USB2.0 para conexão local com Pc's.

Por se tratar de um Controlador Dedicado, não é necessário o licenciamento do Software de Controle.

Periféricos compatíveis com o Sistema Mp5000

TRANSDUTOR DE TEMPERATURA E UMIDADE - SN 06

Transdutor Eletrônico de Umidade com uma saída analógica em tensão de 0 a 5 Vdc e Sonda de Temperatura, montado em caixa de ABS. Elemento Sensor de Temperatura: NTC 10 k.e elemento Sensor de Umidade: HIH-3610-004

SONDA DE TEMPERATURA

Sonda de Temperatura montada em caixa de ABS com 65 x 45 x 25mm. Usada para leitura de Temperatura Interna / Externa e/ou Temperatura de Insuflamento. Elemento sensor de temperatura é o NTC 10 k.



Expansões do sistema

O Sistema também pode ser expandido através da conexão RS485I com até 04 módulos de expansão digital ou 3 módulos de expansão universal.

Módulo de expansão digital IO MP5000 00080800:

Módulo interligado à CPU através de RS 458I Interna com protocolo MODBUS-RTU 19200 Bps, utilizado para aumentar o número de entradas e saídas digitais do controle.

- 08 Entradas Digitais opto-isoladas (12Vcc ou 24 Vac).
- 08 Saídas Digitais a reles opto-isoladas (300Vca).

Módulo de expansão digital IO MP5000 00161600:

Módulo interligado à CPU através de RS 458I Interna com protocolo MODBUS-RTU 19200 Bps, utilizado para aumentar o número de entradas e saídas digitais do controle:

- 16 Entradas Digitais opto-isoladas (12Vcc ou 24 Vac).
- 16 Saídas Digitais a reles opto-isoladas (300Vac).

Módulo de expansão universal IO MP5000 08000004:

Módulo interligado à CPU através de RS 458I Interna com protocolo MODBUS-RTU 19200 Bps, utilizado para aumentar o número de entradas e saídas universais do controle:

- 08 Entradas Universais (A/D de 10 BITs). 0 a 5v ou 4 a 20mA
- 04 Saídas Universais (D/A) 0 a10v, 2 a 10 ou 4 a 20mA.

As expansões mencionadas acima podem ser utilizados no sistema como local ou remota:

São consideradas expansões locais, toda aquela expansão conectada ao barramento de comunicação interno ao módulo CPU.

São consideradas expansões remotas, toda aquela expansão conectada a rede interna RS485, montada em gabinete externo a CPU.

Modelos do condar MP5000

Modelos com expansão local.

Condar	Entrada	Entrada	Saída	Saída	Instalação
MP5000	Analógica	Digital	Digital	Analógica	
08000004 08000004P 08080804 08080804P 08161604 08161604P	08 08 08 08 08	00 00 08 08 16 16	00 00 08 08 16 16	04 04 04 04 04 04	Fundo Painel Fundo Painel Fundo Painel

Modelos com expansão remota.

Módulos	Entrada	Entrada	Saída	Saída	Instalação
MP5000	Analógica	Digital	Digital	Analógica	
08000004	08	00	00	04	Fundo
00080800	00	08	08	00	Fundo
00161600	00	16	16	00	Fundo



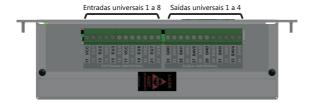
Módulo de processamento CPU MP5000 08000004P

- A figura a seguir descreve o módulo de processamento CPU dando as seguintes informações.
- ☑ Indicação das conexões de alimentação e comunicação.
- ☑ Indicação das entradas e saídas universais.

Vista frontal e lateraisl







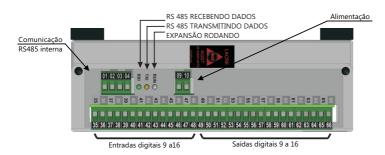


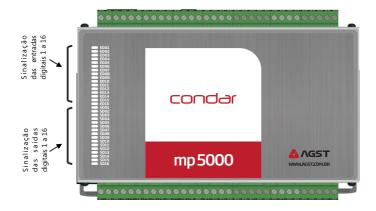
Módulo de expansão digital MP5000 00161600

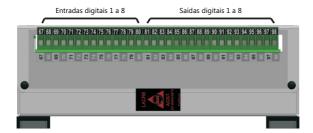
A figura a seguir descreve o módulo de expansão digital dando as seguintes informações.

- ☑ Descrição das conexões das entradas e saídas digitais.
- ☑ Descrição das conexões de alimentação e comunicação.
- ☑ Indicação das entradas e saídas digitais.

Vista frontal e laterais





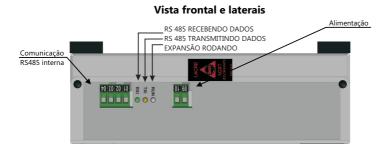


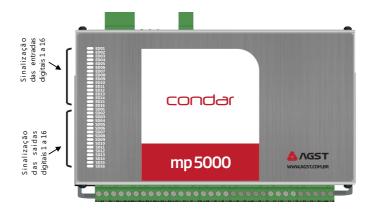


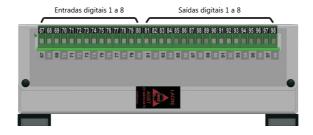
Módulo de expansão digital MP5000 00080800

A figura a seguir descreve o módulo de expansão digital dando as seguintes informações.

- ☑ Descrição das conexões das entradas e saídas digitais.
- ☑ Descrição das conexões de alimentação e comunicação.
- ☑ Indicação das entradas e saídas digitais.





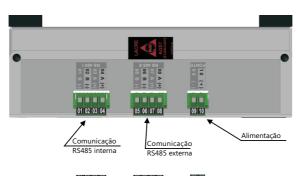




Módulo de expansão universal MP5000 04000008

- A figura a seguir descreve o módulo de expansão universal dando as seguintes informações.
- ☑ Descrição das conexões das entradas e saídas universais.
- ☑ Descrição das conexões de alimentação e comunicação.
- ☑ Indicação das entradas e saídas universais.

Vista frontal e laterais







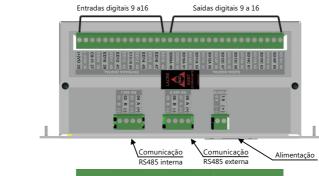


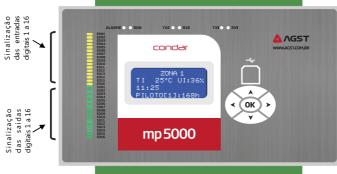
Módulo CPU MP5000 + módulo de expansão digital 00161600

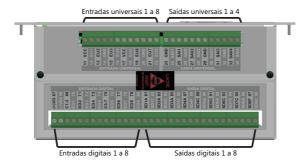
A figura a seguir descreve o módulo de processamento CPU dando as seguintes informações.

- ☑ Descrição das conexões das entradas e saídas universais.
- ☑ Descrição das conexões de alimentação e comunicação.
- ☑ Indicação das entradas e saídas universais.

Vista frontal e laterais





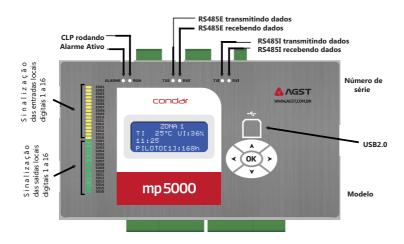




A figura a seguir descreve as informações disponibilizadas no painel frontal do MP5000.

- ☑ Descrição geral da IHM.
- ☑ Uso da IHM.
- ☑ Descrição do teclado e suas funções
- ☑ Descrição das indicações de status e das sinalizações.

Vista Frontal da IHM

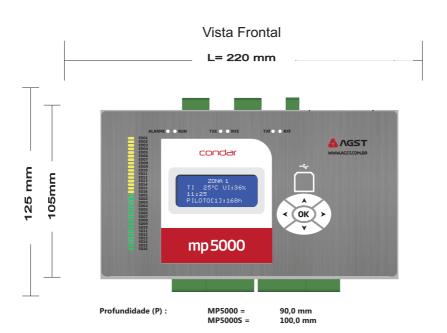


Funções do teclado





Dimenções e identificação





Descrição dos pinos dos conectores

A tabela abaixo descreve os pinos e suas funções.

PINO FUNÇÃO	PINO FUNÇÃO
01 B - RS485 E 02 B - RS485 E 03 A - RS485 E 04 A - RS485 E 05 B - RS485 I 06 B - RS485 I 07 A - RS485 I 08 A - RS485 I	49 Saída digital 9 SD9 50 Saída digital 9 SD9 51 Saída digital 10 SD10 52 Saída digital 10 SD10 53 Saída digital 11 SD11 54 Saída digital 11 SD11 55 Saída digital 12 SD12 Aberto 56 Saída digital 12 SD12 Fechado 57 Saída digital 12 SD12 Comum
09 Alimentação 20-50 VCC , 24 VCA 10 Alimentação 20-50 VCC , 24 VCA	58 Saída digital 13 SD13 59 Saída digital 13 SD13 60 Saída digital 14 SD14
11 +15 vcc 12 Entrada Universal 01 13 Entrada Universal 02 14 GND 15 Entrada Universal 04 16 Entrada Universal 05	61 Saída digital 14 SD14 62 Saída digital 15 SD15 63 Saída digital 15 SD15 64 Saída digital 16 SD16 Aberto 65 Saída digital 16 SD16 Fechado 66 Saída digital 16 SD16 Comum
17 +15 vcc 18 Entrada Universal 06 19 Entrada Universal 07 20 GND 21 Entrada Universal 07 22 Entrada Universal 08	67 VCO (+) Entradas digitais 68 VSS (-) Entradas digitais 69 Comum ED1,2,3 70 Entrada digital 1 - ED1 71 Entrada digital 2 - ED2 72 Entrada digital 3 - ED3
23 GND 24 Saída Analógica Tensão 01 25 Saída Analógica Corrente 01 26 GND 27 Saída Analógica Tensão 02 28 Saída Analógica Corrente 02 29 GND 30 Saída Analógica Tensão 03	73 Comum ED4 74 Entrada digital 4 - ED4 75 Comum ED5,6,7 76 Entrada digital 5 - ED5 77 Entrada digital 6 - ED6 78 Entrada digital 7 - ED7 79 Comum ED8 80 Entrada digital 8 - ED8
31 Saída Analógica Corrente 03 32 GND 33 Saída Analógica Tensão 04 34 Saída Analógica Corrente 04	81 Saída digital 1 SD1 82 Saída digital 1 SD1 83 Saída digital 2 SD2 84 Saída digital 2 SD2
35 VCO (+) Entradas digitais 36 VSS (-) Entradas digitais 37 Comum ED9,10,11 38 Entrada digital 9 - ED9 39 Entrada digital 10 - ED10 40 Entrada digital 11 - ED11 41 Comum ED12 42 Entrada digital 12 - ED12 43 Comum ED13,14,15 44 Entrada digital 13 - ED13 45 Entrada digital 14 - ED14 46 Entrada digital 15 - ED15 47 Comum ED16 48 Entrada digital 16 - ED16	85 Saída digital 3 SD3 86 Saída digital 3 SD3 87 Saída digital 4 SD4 Aberto 88 Saída digital 4 SD4 Fechado 89 Saída digital 4 SD4 Comum 90 Saída digital 5 SD5 91 Saída digital 5 SD5 92 Saída digital 6 SD6 93 Saída digital 6 SD6 94 Saída digital 7 SD7 95 Saída digital 7 SD7 95 Saída digital 8 SD8 Aberto 97 Saída digital 8 SD8 Fechado 98 Saída digital 8 SD8 Comum



Verificação e armazenagem

No recebimento do produto verificar:

- ☑ Se os dados do controlador correspondem ao modelo desejado.
- ☑ Se ocorreram danos durante o transporte.
- ☑ Se o produto recebido não confere ou está danificado, contate nossa fábrica.
- ☑ Após a inspeção inicial, se o produto não for imediatamente utilizado, deve ser reembalado e armazenado em um local apropriado que seja seco e limpo:
- ☑ Não armazene em temperatura maior que 50°C ou menor que 0°C.
- 🗷 Não armazene em local úmido ou sujeito a condensação.
- ☑ Não armazene em ambiente corrosivo.

17



Gabinete para instalação em parede

Este modelo de gabinete permite que seja instalado diretamente em paredes.



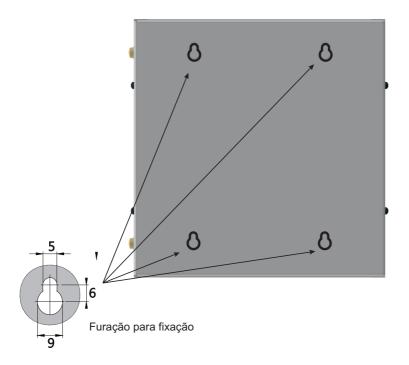
Retirar CPU.

- 1. Parafusos "A" para retirar as tampas do suporte (acesso as conexões).
- 2. Parafusos "B" para retirar a CPU.



Gabinete para instalação em parede

Desenho de fixação do suporte do MP5000 (MP5000S)





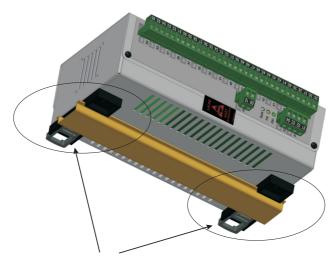
NOTA 1: Utilizar preferencialmente parafusos auto-atarrachantes bitola 4,2 x 32 mm para fixação do controlador.

NOTA 2: No modelo MP5000 a furação para fixação é de: L=120,0 $\,$ x H=213,0 mm. (Sem suporte) é fixado em trilho DIN32.



Gabinete para instalação em trilho DIM

Este modelo de gabinete permite que seja instalado internamente nos quadros de comando por possuir fixação em trilho DIN.



Suporte para trilho dim



Gabinete para instalação em porta de quadro de comando

Este modelo de gabinete permite que o Mp5000 seja instalado internamente em portas de quadros de comando, como mostra o exemplo abaixo.



Desenho de fixação do CONDAR MP5000 P. (Painel)





Condições ambientais

A localização do controlador é fator determinante para a obtenção de um funcionamento correto e uma vida normal de seus componentes.

O MP5000 deve ser montado em um ambiente livre dos seguintes fatores:

☑ Gases ou líquidos explosivos ou corrosivos.

Vibração excessiva, poeira ou partículas metálicas/óleo suspensos no ar..

Temperatura: 0°....50°C - condições normais.

0°....70°C - condições limite onde o rendimento e precisão das medições,

começam e entrar em seu limite crítico

Umidade relativa: 5% a 90%, sem condensação para o controlador

0% a 99%, sem condensação, para os transdutores.

🗷 Altitude máxima: 1000 m - condições normais.

Grau de poluição: 2 (conforme EN50178)

(conforme UL508C)

NOTA!

Para Controladores instalados dentro de painéis ou caixas metálicas fechadas, prover exaustão adequada para que a temperatura fique dentro da faixa permitida.

Posicionamento e fixação

Instale o MP5000 na posição horizontal.

- O controlador Conflex foi projetado para instalação em trilho DIN TS35.
- Deixe no mínimo os espaços livres de aproximadamente 20mm da CPU permitindo a ventilação para dissipação de calor.
- Instale em superfície plana.
- Dimensões externas, vide página 06.
- Prever tubulação ou calhas independentes para a separação física da fiação de sinal e potência.



Instalação elétrica



PERIGO!

Certifique-se que a alimentação esteja desconectada antes de iniciar as ligações.



As informações a seguir tem a intenção de servir como guia para se obter uma instalação correta. Siga as normas de instalação elétrica aplicáveis.



Afastar os equipamentos e fiação sensível em 0,25m dos cabos de força e dos cabos de sinal.



A tensão de alimentação deve ser compatível com a tensão nominal do controlador (vide Descrição do sistema/alimentação).

Conexões de potência e aterramento

Os Cabos das Entradas e Saídas Analógicas devem ser obrigatóriamente aterrados por motivos de segurança e garantia do bom funcionamento. A conexão de terra deve atender as normas locais. Utilize no mínimo a fiação com bitola de 1,5 mm² e no máximo 6,0 mm². Conecte a uma haste de aterramento específica ou ao ponto de aterramento geral (resistência < 10,0 ohms).

Não compartilhe a fiação de aterramento com outros equipamentos que operem com altas correntes

Utilize fiação blindada e fiação protegida por eletroduto metálico para a conexão de sinal analógico. Conecte a blindagem em uma extremidade ao ponto de aterramento do controlador. A fiação de potência deve ser instalada separadamente da fiação de sinal e controle.

Instale o controlador conforme esquema de interligação.

Jamais utilize o neutro para o aterramento.



Preparação para energização

lacktriangledown Como verificar e preparar o controlador antes de energizar.

☑ Como energizar e verificar o sucesso da energização.

☑ Como operar o controlador quando estiver instalado.



PERIGO:

Sempre desconectar a alimentação geral antes de efetuar quaisquer conexões.

1) Verificar todas as conexões do controlador.

Verifique se as conexões de acionamento do Condicionador de Ar, aterramento, controle e sinais estão corretas.

2) Verifique os equipamento (s) CA.

Verifique as conexões dos Condicionadores de Ar, se a alimentação de força está ligada corretamente. Faça um teste manual.

3) Verifique os controles do CA.

Verifique se os controles dos Condicionadores de Ar estão atuando conforme o configurado no controlador Mp5000

4) Feche as tampas do controlador.



Verificação da instalação

O controlador já deve ter sido instalado e energizado de acordo com as instruções do capítulo Instalação e o esquema de interligação.

Após a preparação para a energização o controlador pode ser alimentado.

Verifique a tensão de alimentação

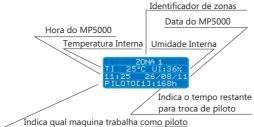
Medir a tensão de alimentação (PINOS 9 E 10) com o conector desconectado e verifique se a tensão está conforme valor específicado (24Vca ou de 20 à 55Vcc).

Energização e inicialização

- 1) Alimentando: conecte o conector de alimentação para energizar o controlador.
- 2) No display: aparecerá a tela inicial conforme figura abaixo

AGST CONDAR MP5000 INICIALIZANDO

3) No display: após a apresentação da tela inicial do controlador, o display ficará mostrando as seguintes informações.



- **4)** Verifique se as **temperaturas e umidades** indicadas estão de acordo com as dos ambientes interno e externo. Compare com instrumentos devidamente aferidos.
- 5) Siga o roteiro de colocação em funcionamento.

Para outras configurações de acionamento que exijam alterações de vários parâmetros (diferentes do padrão) estude primeiro o Manual do software de seu MP5000 e a descrição detalhada dos parâmetros e funções.



Neste capítulo apresentamos como navegar no MP5000

Serão apresentados os menus diponíveis e suas aplicações.

Tela de inicialização

Esta tela é apresentada logo que o controle é ligado.

Tela de repouso

Esta tela é apresentada após a tela de inicialização mostrando:

ZONA1: Indica qual a zona está sendo visualizada.

TI 25°C: Indica Temperatura interna zona visualizada.

UI:36%: Indica Umidade Interna zona visualizada.

11:25: Indica Hora no relógio do controle.

26/08/11: Indica Data no calendário do controle.

PILOTOE13: Indica qual máquina está selecionada como piloto na zona visualizada.

168h: Indica o tempo para trocar piloto na zona visualizada.

Ouando houver mais de uma zona esta tela ficará alternando entre as zonas existentes.

Pressione para passar para visualização da próxima zona.

Menu Principal

Estando na tela de repouso pressione 죶, para entrar na tela Menu Principal onde lista todos os menus existentes no controle.

Pressione 🖚 ou 🖜 , para posicionar o cursor no sub menu desejado e 🕨 para acessa lo.

Pressione or para sair do menu.

Menu Alarmes Ativos

No Menu **Principal** pressione 🖜 ou 🖘 para posicionar o cursor no menu **Alarmes Ativos** e para acessa lo.

Este menu apresenta os alarmes que estão ativos no momento.

Quando selecionado, apresenta a tela início e logo após mostra automaticamente na tela os alarmes. Pressione 🕡 para sair do menu.

Menu Log de Falhas

No Menu **Principal** pressione our para posicionar o cursor no menu **Log de Falhas** e para acessa lo.

Este menu apresenta os alarmes que estão ativos no momento, e foram memorizados pelo controle. Salva 511 registros mostrando em ordem cronológica no display.

Pressione opara sair do menu.

Menu Log de Eventos

No Menu **Principal** pressione 🖜 ou 🖘 para posicionar o cursor no menu **Log de Eventos** e para acessa lo.

Este menu apresenta mensagens de eventos que ocorreram ou estão ocorrendo no momento.

Salva 511 registros mostrando em ordem cronológica no display.

Pressione (para sair do menu.

















Menu Comandos

No Menu **Principal** pressione our para posicionar o cursor em **Comandos** e para acessa lo. No Menu **Comandos** pressione para posicionar o cursor no comando a ser alterado e para acessa lo.

Pressione (para sair do menu.

Menu Escolhe Piloto

No Menu **Comandos** pressione •• ou •• para posicionar o cursor em **Escolhe Piloto** e • para acessa lo.

No Menu aparecerá na tela zona x , piloto x.

Pressione ou para ver a piloto de outras zonas, quando houver.

Pressione on para inserir a senha respectiva para trocar piloto e on novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Pressione 👁 e 🗪 para escolher a máquina que deseja ser a piloto e 🐠 .

Para alterar a piloto de outra zona pressione 👁 ou 🗻 , e repita a ação anterior.

Pressione o para sair do menu.

Menu Invasão

No Menu **Comandos** pressione **v**ou **p**ara posicionar o cursor em **Invasão** e **p** para acessa lo. Pressione **v**ou **p**ara posicionar o cursor na opção desejada e **v** , insira a senha respectiva para confirmar a ação e **v** novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá tela de confirmação da ação.

Pressione para sair do menu.

Menu Reset de Falhas

No Menu **Comandos** pressione vo ou para posicionar o cursor em **Reset de Falhas** e para acessa lo.

Para escolher a zona a ser resetada pressione 🖜 ou 🖎 .

Pressione ov para inserir a senha respectiva para resetar as falhas e ov novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de confirmação da ação e retornará ao menu comandos.

Pressione opara sair do menu.

ALARMES ATIVOS
LOG DE FALHAS
LOG DE EVENTOS
>COMANDOS
>ESCOLHE PILOTO
INVASAO
RESET DE FALHAS
ZERA LOG FALHAS
ZERA LOG EVENTO
CONFIG. DEFAULT

>ESCOLHE PILOTO
INVASAO
RESET DE FALHAS
HABILITA MAQ.
ESCOLHE PILOTO
ZONA
PILOTO
3

DIGITAR SENHA 0000 NIVEL 1 (-RET OK-EN DIGITAR SENHA XXXX SENHA OK

ESCOLHE PILOTO ZONA 1 PILOTO 2

ESCOLHE PILOTO
>INVASAO
RESET DE FALHAS
HABILITA MAQ.
>RESET INVASAO
REARME

DIGITAR SENHA
0000
NIVEL 1
<-RET OK-ENT
DIGITAR SENHA
XXXX
SENHA OK

ALARME INVASAO

ou ALARME INVASA REARMADO

ESCOLHE PILOTO INVASAO >RESET DE FALHA ZERA LOG FALHA

RESETAR FALHAS ZONA 2 ?

DIGITAR SENHA 0000 NIVEL 1 <-RET OK-EN DIGITAR SENHA XXXX SENHA OK

> FALHAS RESETADAS



Menu Zera log Falhas

No Menu **Comandos** pressione o u para posicionar o cursor em **Zera Log de Falhas** e para acessa lo

Aparecerá a tela para digitar senha, insira a senha respectiva e pressione @.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de confirmação da ação e retornará ao menu comandos.

Pressione opara sair do menu.

Menu Zera log Eventos

No Menu **Comandos** pressione o ou para posicionar o cursor em **Zera Log de Event**. e para acessa lo.

Aparecerá a tela para digitar senha, insira a senha respectiva e pressione 🕟 .

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de confirmação da ação e retornará ao menu comandos.

Pressione opara sair do menu.

Menu Configuração Default

Este menu é destinado para realizar a configuração default com os valores de fábrica.

No Menu **Comandos** pressione o u para posicionar o cursor em **Config. Default** e para acessa lo

Insira a senha respectiva para configuração default e pressione @ .

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de copiando default.

Aparecerá a tela de confirmação.

Inicializará o Mp5000.

ESCOLHE PILOTO
INVASAO
RESET DE FALHAS
>ZERA LOG FALHAS
DIGITAR SENHA
@000
NIVEL 1
C-RET
GENERAL CONTROL
SENHA OK

LOG DE FALHAS
ZERADO

INVASAO
RESET DE FALHAS
ZERADO
INVASAO
RESET DE FALHAS
ZERADO
NIVEL 1
C-RET
OK-ENT
DIGITAR SENHA
WASAO
RESET DE FALHAS
ZERA LOG FALHAS
>ZERADO
NIVEL 1
C-RET
OK-ENT
DIGITAR SENHA
WASAO
RESET DE FALHAS
ZERA LOG FALHAS
>ZERA LOG FALHAS
>ZERA LOG FALHAS
NIVEL 1
C-RET
OK-ENT
DIGITAR SENHA
WASAO
RESET DE FALHAS
ZERADO
RESET DE FALHAS
RESE

AGST CONDAR MP5000 INICIALIZANDO



Menu Parâmetros

Este menu apresenta os parâmetros configuráveis do MP5000 e suas funções, e também é onde são configurados ou alterados.

No Menu **Principal** Pressione ou para posicionar o cursor em **Parâmetros** e para acessa lo. Aparecerá a tela para escolher a visualização dos parâmetros, por zona e gerais.

Pressione 🖚 ou 👁 para selecionar a opção desejada e 🕟 para acessar.

Aparecerá na tela o primeiro parâmetro da zona selecionada.

Pressione ou Para visualizar os demais parâmetros.

Pressione para pular direto para a próxima zona ou 🗪 passando todos os parâmetros até a próxima zona.

Para alterar algum parâmetro pressione 🔹 ou 💌 para escolher o desejado e 🐠 .

Aparecerá a tela para inserir a senha correspondente, insira a senha e pressione 🐽 .

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de alteração com o parâmetro a ser alterado piscando, mude o parâmetro e pressione 🙉 .

Pressione 🕡 para sair do menu.

LOG DE FALHAS LOG DE EVENTOS COMANDOS PARAMETROS PARAMETROS POND 1 ZONA 1 ZONA 2 GERAIS PA1 21,8° SET POINT REFRIGERACAO Z1 PI01 23,8° SET POINT REFRIGERACAO Z2 P01 21,0° SET POINT REFRIGERACAO Z1 DIGITAR SENHA MANAME SENHA OK P01 21,0° SET POINT REFRIGERACAO Z1 DIGITAR SENHA MANAME SENHA OK P01 21,0° SET POINT REFRIGERACAO P1 21,0° SET POINT REFRIGERACAO

Menu Entradas Universais

Este menu apresenta as entradas universais do MP5000 e suas funções, e também é onde são configuradas ou alteradas.

No Menu **Principal** pressione 🖜 ou 🥯 para posicionar o cursor em **Entradas Universais** e para acessa lo.

Aparecerá na tela a primeira entrada e sua função com as seguintes informações:

Eu01 - entrada universal 1;

Me0 - módulo de expansão onde está conectado o sensor;

-21° - temperatura medida;

Zona 1 - indica a zona onde encontra se o sensor.

Pressione para acessar a tela que mostra o tipo de leitura que está sendo realizado.

Novamente pressione para acessar a tela com o off set regulado para esta entrada.

Para configurar ou alterar qualquer EU pressione @ insira a senha respectiva e @ novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

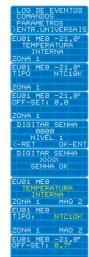
Aparecerá a tela com a função a ser alterada piscando, tecle 🕶 ou 奪 para altera la.

Na mesma tela tecle para alterar a máquina e a zona quando houver e tecle opara confirmar a ação retornando para a entrada universal.

Pressione 🤌 e em seguida ⑩ para alterar o tipo utilizando ॐ ou ☀ e ⑩ para confirmar a ação retornando para a entrada universal.

Pressione e em seguida ® para alterar o off set utilizando o ou se , e ® para confirmar a ação, retornando para a entrada universal.

Pressione (para sair do menu.





Menu Entradas Digitais

No Menu **Principal** pressione vous para posicionar o cursor em **entradas Digitais** e para acessa lo.

Aparecerá na tela a primeira entrada digital e sua função com as seguintes informações:

Ed01 - entrada digital 1:

Me0 - Módulo de expansão a que pertence;

STS: ON - indicação de status on ou off;

Zona 1 - zona que está sendo monitorada por esta entrada.

Pressione novamente e aparecerá a tela com a lógica utilizada para esta entrada.

Pressione ou para visualizar as demais entradas digitais.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela com a função a ser alterada piscando, pressione 🗫 ou 🥗 para selecionar a função desejada, 🅟 para selecionar a zona ou a máquina, quando houver, e 🐠 retornando para a ED. Pressione 🄞 e 🚳 para alterar a lógica utilizando 🗫 ou 📣 e 🚳 novamente para confirmar a

Quando se alterar a lógica observe que o status muda conforme a lógica selecionada.

Pressione opara sair do menu.

Menu Saídas Analógicas

No Menu **Principal** pressione vou para posicionar o cursor em **Saídas Analógicas** e para acessa lo.

Aparecerá na tela a primeira saída e sua função com as seguintes informações:

SA01 - saída universal 1;

MEO - módulo de expansão onde está conectado o atuador;

183 - valor na saída analógica;

Zona 1 - indica a zona de atuação.

Pressione para acessar a tela que mostra o tipo de escrita que está sendo realizado.

Pressione novamente para acessar a tela com o off set regulado para esta saída.

Pressione 🔎 mais uma vez para acessar a tela de fundo de escala ajustado para esta saída.

Para configurar ou alterar qualquer SA pressione ® para inserir a senha respectiva e ® novamente. Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela com a função a ser alterada piscando, pressione 🖘 ou 🖎 para altera la.

Na mesma tela pressione para alterar a máquina e a zona quando houver e ® para confirmar a ação retornando para a saída analógica.

Pressione 🤌 para alterar o tipo, utilizando 🗫 ou 🖚 e 🚳 para confirmar a ação retornando para a saída analógica.

Pressione para alterar o off set, utilizando 🖜 ou 🖜 e 🚳 para confirmar a ação retornando para a saída analógica.

Pressione novamente 🍺 para alterar o fundo de escala, utilizando 🖘 ou 📣 e 🔞 para confirmar a ação retornando para a saída analógica.

Pressione 🕡 para sair do menu.

D01 ME0 STS:ON 1 OK-EN DIGITAR SENHA SENHA OK ED01 ME0 STS:ON ED01 ME0 STS:ON D01 ME0 STS:ON DIGITAR SENHA DIGITAR SENHA SENHA OK



Menu Saídas Digitais

No Menu **Principal pressione** 🕶 ou 🖘 para posicionar o cursor em **Saídas digitais** e 🍺 para

Aparecerá na tela a primeira saída digital e sua função com as seguintes informações:

SD01 - Saída digital 1:

MEO - Módulo de expansão a que pertence;

STS: ON - Indicação de status on ou off;

Zona 1 - Zona em que está saída esta atuando.

pressione novamente e aparecera a tela com a lógica utilizada para esta saída.

Pressione ou ou para visualizar as demais saídas digitais.

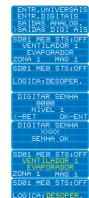
Para configurar ou alterar alguma SD pressione 💎 ou 👁 para selecionar a SD desejada e 🙉 , insira a senha respectiva e @ novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela com a função a ser alterada piscando, pressione 🕶 ou 🖚 para selecionar a função desejada, pressione 🕟 para selecionar a zona ou a máquina, quando houver, e 🙉 retornando para a

Pressione ne w para alterar a lógica utilizando as teclas v ou v e depois novamente para confirmar a ação.

Pressione opara sair do menu.



Menu Contadores

No Menu **Principal** pressione ou para posicionar o cursor em **Contadores** e para acessa lo. Aparecerá na tela uma lista das zonas existentes no sistema, pressione 🔎 para acessar a zona

Aparecerá na tela uma lista das máquinas que estão em funcionamento na zona, pressione para acessar a máquina desejada.

Aparecerá na tela os ventiladores e compressores das máquinas com o seu tempo de trabalho em

Para zerar os contadores, com ◆ ou ◆ , selecione o contador desejado e pressione .

Aparecera a tela para inserir a senha correspondente, insira a senha e pressione @. Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de contador resetado retornando para contadores.

Tecle 💽 para sair do menu.

Menu Configurações

No Menu Principal utilize 📀 ou 🗻 para posicionar o cursor em **Configurações** e pressione 🖻 para acessa lo.

No Menu Configurações pressione 🍽 ou 🕮 para posicionar o cursor na configuração desejada e para acessa la.

Pressione or para sair do menu.





Menu Zonas

Este menu serve para alterar o número de zonas controladas pelo Mp5000.

No Menu **Configurações** pressione **v**ou **v** para posicionar o cursor no menu **Zonas** e **v** para

Aparecerá a tela com o número de zonas existentes no sistema.

Para alterar pressione para inserir a senha respectiva e novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

O item a ser alterado estará piscando, pressione 🖘 ou 👁 para alterar o número de zonas e 🙉. Aparecerá a tela de confirmação da ação.

Pressione para sair do menu.

Menu Expansões

Este menu serve para endereçar, configurar e habilitar as expansões do MP5000.

No Menu **Configurações** pressione 🖘 ou 🖎 para posicionar o cursor no menu **Expansões** e para acessa lo.

Aparecerá a tela com as seguintes informações:

Módulo 0: É o endereço do módulo de expansão, utilizado para comunicação interna entre o CPU e os módulos existentes no sistema.

Tipo: 08161604: É um conjunto de números que representa o modelo do módulo de expansão (ver pág. 07 Modelos do Condar MP5000).

Habilitar: Opção de habilitar ou não o módulo de expansão no sistema.

Obs: O módulo CPU sempre terá o endereço 0.

Para adicionar expansões ao sistema siga as instruções a seguir:

Energize e plugue um módulo de cada vez na comunicação 485 da CPU.

Pressione 🖜 ou 🖚 para selecionar o endereço do módulo a ser inserido.

Posicione o cursor em **Tipo** utilizando № e pressione @ , com ❤ ou ◆ escolha o modelo referente a expansão a ser inserida e @ novamente.

Em seguida posicione o cursor em **Habilitar** utilizando e pressione @, com 🗫 ou 🗪 selecione

SIM ou NÃO e pressione @ . Aparecerá na tela a mensagem solicitando que apenas fique plugado na comunicação 485 da CPU o

módulo a ser endereçado. Aparecerá a tela de atualização do endereço.

Aparecerá a tela de confirmação do endereçamento.

Menu Desumidificação

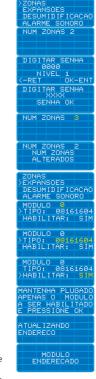
No Menu **Configurações** pressione vo ou para posicionar o cursor no menu **Desumidificação** e para acessa lo.

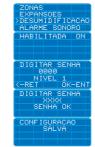
Pressione para alterar e 🐽 , Insira a senha respectiva e 🚳 novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de confirmação da ação.

Pressione para sair do menu.







Menu Alarme Sonoro

Este menu serve para habilitar ou não o alarme sonoro e escolher que o alarme seja temporizado ou contínuo

No Menu **Configurações** pressione **v**ou **p**ara posicionar o cursor no menu **Alarme Sonoro** e para acessa lo.

Pressione 🖚 ou 🕮 para posicionar o cursor na opção desejada.

Pressione para alterar e @, Insira a senha respectiva e @ novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de confirmação da ação.

Pressione opara sair do menu.

Menu Modo Ventilador

Este menu serve para configurar o modo de ventilação desejado, onde:

Desl.Vent. - on: permite que o ventilador da maquina piloto desligue por temperatura baixa.

Desl. Vent. - off: não permite que o ventilador da maquina piloto desligue por temperatura baixa.

Vent. total - on: todos os ventiladores de todas as máquinas permanecem ligados tempo integral.

Vent. total - off: apenas o ventilador da máquina piloto permanece ligado tempo integral.

No Menu Configurações pressione Doue para posicionar o cursor no menu Modo Ventilador

Pressione para alterar e 🐽 , Insira a senha respectiva e 🙉 novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de confirmação da ação.

Pressione o para sair do menu.

Menu Emergência

Este menu serve para configurar o modo de operação em emergência, onde:

Habilita - on: Habilita a função emergência.

Habilita - off: Não habilita a função emergência.

Temp. Ext. - on: Leva em consideração a temperatura do ambiente externo para abertura dos dampers.

Temp. Ext - off: Não Leva em consideração a temperatura do ambiente externo para abertura dos dampers.

Vent. Ext. - on: Habilita o uso de um ventilador exclusivo para emergência.

Vent. Ext. - off: Não habilita o uso de um ventilador exclusivo para emergência.

Fluxo - on: Habilita teste do fluxo de ar durante emergência.

Fluxo - off: Não habilita teste do fluxo de ar durante emergência.

No Menu **Configurações** pressione 🗫 ou 🧆 para posicionar o cursor no menu **Emergência** e para acessa lo.

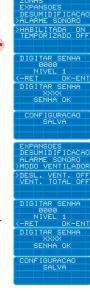
Pressione 🖜 ou 🕮 para posicionar o cursor na opção desejada.

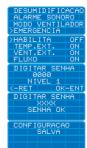
Pressione para alterar e 🐠, Insira a senha respectiva e 🐠 novamente.

Aparecerá a tela de confirmação de senha.

Aparecerá a tela de confirmação da ação.

Pressione para sair do menu.







Menu Economizador

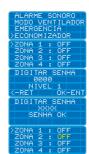
No Menu **Configurações** pressione ou para posicionar o cursor no menu **Economizador** e para acessa lo.

Pressione 🖜 ou 🖚 para posicionar o cursor na opção desejada.

Pressione @ para alterar, Insira a senha respectiva e @ novamente.

Aparecerá a tela com a opção de alteração piscando, pressione para alterar e retornando ao menu.

Pressione opara sair do menu.



Menu Invasão

No Menu **Configurações pressione** 🗫 ou 🖎 para posicionar o cursor no menu **Invasão** e 🕦 para acessa lo.

Pressione naltere para opção desejada.

pressione opara Inserir a senha respectiva e opara Inserir a opara Inserir a senha respectiva e opara Inserir a senha res

Aparecerá a tela de confirmação de senha e em seguida a tela de confirmação da ação.

Pressione (para sair do menu.

MODO VENTILADOR EMERGENCIA ECONOMIZADOR >INVASAO >HABILITA ON DIGITAR SENHA 0000 NIVEL 1 (-RET OK-ENT DIGITAR SENHA XXXX SENHA OK

Menu Data e Hora

No Menu **Principal** pressione • ou • para posicionar o cursor no menu **data e Hora** e para acessa lo.

Para alterar a data e hora pressione para inserir a senha e novamente retornando para tela data e hora onde ficará piscando a opção para alteração.

Pressione ◆ ou ◆ para ajustar o valor para o desejado e ⑩ , irá piscar o próximo valor a ser alterado, repita este passo para todas as alterações deste menu.

Pressione or para sair do menu.

SAIDAS DIGITAIS CONTADORES CONFIGURACOES >DATA E HORA
DATA: 27/09/12
DATA: 15:32:57
QUINTA-FEIRA
DIGITAR SENHA
9999
NIVEL 1
K-RET OK-ENT
DIGITAR SENHA
XXXX
SENHA OK
527 510
DATA
DATA: 27/09/12
DATA: 15:32:57
QUINTA-FEIRA

Menu Sobre o MP5000

No Menu **Principal** pressione • ou • para posicionar o cursor no menu **Sobre o Mp5000**, este menu apresentará algumas informações sobre o controlador como número de série e versão de software.

Pressione para sair do menu.

CONTADORES
CONFIGURACOES
DATA E HORA
>SOBRE O MP5000
N° SERIE XXXXX
CONDAR MP5000
Convencional
VER XX,XXXXX



Manutenção



Tensões podem estar presentes após a desconexão da alimentação. Aguarde pelo menos 1 minuto para a descarga completa do circuito.

Componente	Anormalidade	Ação Corretiva
Terminais, conectores	parafuso frouxo conector frouxo oxidação	aperto (1). aperto (1). Substituição
Sistema de ventilação	abertura obstruída	Limpeza
Placa de Circuito Impresso	Acúmulo de poeira. Óleo, umidade etc Odor Carbonizado	Limpeza Substituição Substituição
Sensor de temperatura e umidade	Acúmulo de poeira. Óleo, umidade etc Erro de Leitura	Limpeza (troca filtro do sensor) Substituição

Manutenção preventiva

OBS:(1): Cada 6 meses após o termino da garantia.

OBS:(1): Cada 6 meses apos o termino da garantia.			
Item	Instrução	Periodo	
Sistema de ventilação	 desconectar todos os conectores remova o controlador do suporte remova a sujeira das aberturas para ventilação usando uma escova de cerdas plásticas reinstale o controlador no suporte 	a cada 6 meses ou menos, de tal forma que o controlador não opere com a abertura obstruída.	
Cartôes de circuito impresso	 desconectar todos os conectores remova os circuitos do controlador remova a sujeira ou umidade com uma pistola de ar comprimido*¹ ou use escova anti-estática reinstale os circuitos do controlador, as conexões e opere o controlador 	a cada 6 meses ou menos, de tal forma que os PCI's fiquem razoavelmente limpos.	
Sensor de temperatura e umidade	- desconectar o cabo blindado abrir o transdutor e limpar os NTC e o transdutor de umidade com uma pistola de ar comprimido*¹ ou uma escova anti-estática - reinstale as conexões e opere o controlador.	a cada 6 meses ou menos de tal forma que os sensores fiquem limpos.	

^{*1 -} pistola de ar comprimido de baixa pressão

^{*&}lt;sup>2</sup> - recomenda-se o auxílio da assistência técnica da AGST.



Contato com o suporte técnico

Para esclarecimentos, solicitação de treinamento ou serviços favor contatar:



Assistência Técnica:

AGST Controles e Automação Ltda.

(51) 3343.0473



suporte.agst

NOTA: Para consulta ou solicitação de serviços é importante ter em mãos os seguintes dados:

Modelo do MP5000

N° de série constante na Plaqueta de Identificação do produto .

Versão de software instalado .

Devido as evoluções técnicas como por exemplo, a introdução de novas funções, os controladores podem sair da fábrica incluindo nova versão de software.

A identificação da versão de software do **MP5000** é possível pelo menu principal da IHM, no sub menu Sobre o **MP5000.**

 $Caso\ n\~{a}o\ seja\ poss\'{e}vel, favor\ entrar\ em\ contato\ com\ nosso\ Departamento\ de\ Assist\^encia\ T\'{e}cnica\ de\ posse\ do\ n°\ de\ s\'{e}rie\ do\ equipamento.$

NOTA: Leia atentamente o Manual, pois isto poderá sanar muitas dúvidas comuns ao manuseio.



- 01. A presente garantia não abrange o desgaste normal dos produtos ou equipamentos, nem os danos decorrentes de operação indevida ou negligente, parametrização incorreta, manutenção ou armazenagem inadequada, operação anormal, em desarcordo com as especificações técnicas, instalações de má qualidade ou influência de natureza química, eletroquímica, elétrica, mecânica ou atmosférica. Assim como rompimento do lacre.
- 02. Ficam excluídas da responsabilidade por defeito as partes ou peças consideradas de consumo, tais como partes de borracha ou plásticas, bulbos, fusíveis, etc...
- O3. A garantia extinguir-se-á, independente de qualquer aviso, se a compradora sem prévia autorização por escrito da AGST, fizer ou mandar fazer por terceiros, eventuais modificações ou reparos no produto ou equipamento que vier a apresentar defeito.
- **04.** Orompimentodolacreimplicaranaperdatotaldagarantia.
- 05. Quaisquer reparos, modificações, substituições decorrentes de defeito de fabricação n\u00e3o interrompem nem prorrogam o prazo desta garantia.
- 06. Toda e qualquer solicitação, reclamação, comunicação, etc..., no que se refere a produtos em garantia, assistência técnica, start-up, deverão ser dirigidos por escrito, ao seguinte endereço:

AGST Controles e Automaçãio Ltda
A/C Departamento de Assistência Técnica.
Av Brino 240. CEP 91030-280 - Porto Alegre - RS - Brasil
Fone/Fax (0XX51)343.0473 / e-mail: assistencia(dagst.com.br.

07. A garantia oferecida pela AGST Controles e Automaçãio Ltda está condicionada à observância destas condições gerais, sendo este o único termo de garantia válido.



- 08. A presente garantia não abrange o desgaste normal dos produtos ou equipamentos, nem os danos decorrentes de operação indevida ou negligente, parametrização incorreta, manutenção ou armazenagem inadequada, operação anormal, em desarcordo com as especificações técnicas, instalações de má qualidade ou influência de natureza química, eletroquímica, elétrica, mecânica ou atmosférica. Assim como rompimento do lacre.
- 09. Ficam excluídas da responsabilidade por defeito as partes ou peças consideradas de consumo, tais como partes de borracha ou plásticas, bulbos, fusíveis, etc...
- 10. A garantia extinguir-se-á, independente de qualquer aviso, se a compradora sem prévia autorização por escrito da AGST, fizer ou mandar fazer por terceiros, eventuais modificações ou reparos no produto ou equipamento que vier a apresentar defeito.
- 11. Orompimentodolacreimplicaranaperdatotaldagarantia.
- Quaisquer reparos, modificações, substituições decorrentes de defeito de fabricação não interrompem nem prorrogam o prazo desta garantia.
- 13. Toda e qualquer solicitação, reclamação, comunicação, etc..., no que se refere a produtos em garantia, assistência técnica, start-up, deverão ser dirigidos por escrito, ao seguinte endereço:

AGST Controles e Automaçãio Ltda A/C Departamento de Assistência Técnica. Av Brino 240. CEP 91030-280 - Porto Alegre - RS - Brasil Fone/Fax (0XX51)343.0473 / e-mail: assistencia@agst.com.br.

14. A garantia oferecida pela AGST Controles e Automaçãio Ltda está condicionada à observância destas condições gerais, sendo este o único termo de garantia válido.





