

Controlador

CB 200

GUIA DO USUÁRIO



1 Índice

1. Índice.....	02
2. Características.....	03
2.1 Sensores.....	03
2.2 Funções de Controle Automático.....	03
2.3 Função relógio/calendário.....	04
2.4 Cabos Desconectáveis.....	05
2.5 Visores luminosos.....	05
2.6 Coleta e armazenamento de dados.....	06
3. Instalação.....	07
4. Conexão dos cabos.....	08
5. Operação do equipamento.....	10



Controlador
CB200

2 Características

2.1 Sensores

Os sensores utilizados no CB-200 para medir temperatura e umidade, são de última geração e de elevada precisão e repetibilidade, o que assegura confiabilidade nas medições.

Esta nova família de sensores, aliada ao uso de sistema microcontrolado, elimina a necessidade dos processos tradicionais de calibração, evitando desajustes e permitindo a substituição direta dos sensores, caso sejam danificados na estufa, sem precisar de uma nova calibração dos mesmos em técnico autorizado.

Como os sensores são facilmente desconectáveis, sua troca é bastante facilitada, permanecendo as medições dentro de níveis de precisão aceitáveis.

2.2 Funções de Controle Automático

O CB-200 utiliza um sistema computadorizado com memória programável, avançando automaticamente a temperatura e umidade da estufa durante as diferentes fases de cura do fumo. É fácil de operar e ainda dispõe de várias funções adicionais:

Trava: para manter a temperatura estabilizada durante o tempo que for necessário.

Fase: seleciona a fase da cura do fumo.

Clima: ajusta o processo de cura conforme condições climáticas do cultivo.

Ajuste: permite o ajuste da temperatura e umidade desejada para controle da estufa.

Apropriado para qualquer tipo de estufa, o CB-200 controla a temperatura por meio de um abafador automático e dispara um alarme sonoro caso a temperatura da estufa estiver alta ou baixa (falta de lenha).

2 Características

2.3 Função relógio/calendário

O sistema de relógio concebido pelo CB-200 é um sistema RTC ("Real Time Clock" - Relógio de Tempo Real), que faz com que mesmo desligado, não seja perdido a hora certa e calendário. **A qualquer momento que o equipamento for ligado, estará sempre exibindo a hora certa, sem necessitar de ajustes.**



Relógio

Para exibir o relógio, basta pressionar o botão **Relógio** (botão vermelho na parte inferior do painel frontal).

O visor verde exibirá as horas e o vermelho os minutos. Neste momento, pressionando o botão **Ajuste/Data** será exibido o calendário por aproximadamente 02 segundos, sendo o dia no visor verde e o mês no visor vermelho.

Para retornar à exibição de temperatura e umidade, basta pressionar novamente o botão **Relógio**.

É possível ajustar o relógio (Ex. ajustar exibição conforme horário de verão).
Obs. Consulte o capítulo 5, para uma informação mais ilustrativa sobre ajuste do relógio.

2 Características

2.4 Cabos desconectáveis

Assim como os cabos dos sensores de temperatura e umidade, também os cabos de conexão com Abafador, Admissor de Ar/Expulsor de Umidade e Bateria podem ser facilmente desplugados do CB-200, proporcionando uma fácil mobilidade para instalação, manutenção e permitindo que ao final da temporada, o usuário remova o CB-200 da estufa, levando para sua residência, onde poderá operar como relógio.

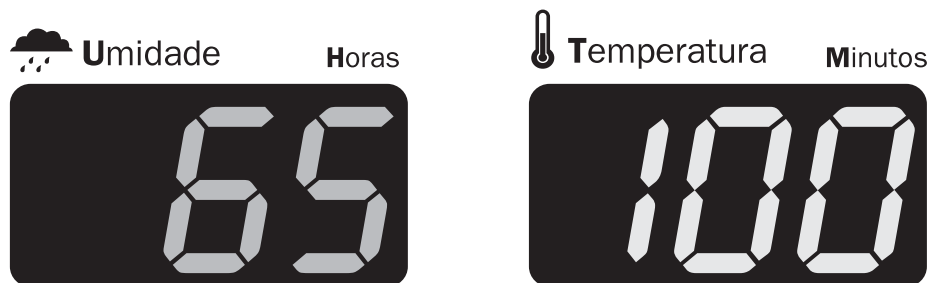
Esta mobilidade é bastante útil principalmente para coibir a possibilidade de furtos do equipamento no seu local de instalação existindo a opção de desconectá-lo da estufa e levá-lo para um outro local mais seguro, ajudando também na conservação do equipamento.

Quando desconectar os sensores por um longo tempo, proteja o conector, envolvendo-o com plástico, para evitar danos devido à ação da poeira e umidade.

2.5 Visores luminosos

A indicação dos valores de temperatura e umidade no CB-200, é feita por visores luminosos independentes e com cores diferenciadas para uma fácil visualização à distância, quer seja durante o dia ou à noite.

O visor vermelho indica a temperatura enquanto o visor verde indica a umidade, sem a necessidade de comutação.



2 Características

2.6 Coleta e armazenamento de dados

O CB-200 possui memória interna (logger) para armazenamento dos dados de temperatura e umidade de toda a safra, tornando possível a avaliação posterior do processo. Estes dados não são perdidos mesmo quando o equipamento permanece desligado e podem ser transferidos com o uso de um computador PC ou notebook comum ou ainda outros dispositivos portáteis.

Este recurso é bastante interessante para o acompanhamento da condução das variáveis de temperatura e umidade durante o processo. Neste caso, pode-se consultar os dados gravados na memória interna do CB-200, que passarão a ser vistos como uma poderosa ferramenta de rastreabilidade. Como o CB-200 dispõe de um relógio/calendário de tempo real, os dados de temperatura e umidade terão o seu vínculo com a hora (hh:mm) e data (dd/mm/aaaa) completos do momento em que os mesmos foram registrados. Assim, os dados registrados terão uma grande confiabilidade.



3 Instalação

O CB-200 deve ser instalado na estufa em local abrigado e de fácil acesso para operações e leituras. O local também deve estar livre de umidade e calor excessivo, afim de não afetar seu perfeito funcionamento.

Evite instalar o equipamento ou bateria muito próximos da fornalha ou chaminé.

Importante:

Antes de ligar o CB-200 na rede de energia elétrica, certifique-se de que a chave de seleção de tensão (110/220V) localizada no fundo do painel, esteja na posição correta.

Sensor de Umidade Relativa*



Sensor de Temperatura



Montagem com sensor de bulbo úmido (pavio)*



Montagem com sensor de Umidade Relativa*

***O sensor de umidade muda conforme modelo do equipamento (CB-200 R/CB-200 UR).**