

Você acaba de adquirir um produto WRFCOMERCIAL



Trabalhamos com a fabricação e desenvolvimento de estações meteorológicas, nossos equipamentos são de precisão e devem ser manuseados com os devidos cuidados e seguindo o manual de instruções, leia todo o material com atenção.

Qualquer problema ou dúvidas entrar em contato conosco.

SAC (41) 3656-4923

wrfcomercial@gmail.com

R. Bortolo Cavassin, 293. Colombo, Paraná 83415-000

## Termos de garantia e uso

- Todo o material e equipamento fabricado por nossa empresa antes de ser enviado para nossos clientes são testados e aprovados por nossos técnicos.
- Ao receber o produto pela transportadora ou correios, fica de responsabilidade do cliente verificar o estado em que se encontra a embalagem, se estiver amassada ou danificada a responsabilidade será da empresa que fez o transporte caso o cliente recuse a mercadoria, se ao receber a embalagem em más condições e o cliente não reclame o mesmo aceita o risco de estar recebendo uma mercadoria com defeito perdendo a garantia do equipamento. Recomendamos abrir a caixa e verificar o estado que se encontra o equipamento na frente do entregador para ter certeza que esta tudo certo.
- Garantia de nossos equipamentos são de 1 (um) ano após o recebimento pelo cliente somente contra defeitos de fabricação.
- Cobrimos todos e quaisquer defeitos de fabricação ou falha do equipamento, qualquer falha ou defeito apresentado pelo produto devido a mau uso será de responsabilidade do cliente e cobrada manutenção a parte por nossa assistência técnica.
- Nossos equipamentos são eletrônicos contendo peças sensíveis como placas, microprocessadores e rids de vidro, queda ou qualquer tipo de colisão brusca pode ocasionar em dano no equipamento, o que será interpretado como mau uso.
- Não damos garantia para equipamentos que foram mexidos e ou alterado suas características originais de fabricação, todos os equipamentos já vão ajustados e configurados desde centrais a sensores, fica vetado à abertura de centrais e modificações em seus programas e/ou ajustes mecânicos.
- Cuidado ao abrir e fechar caixas externas verifique se foram fechadas corretamente para não entrar água, as centrais nunca devem ficar expostas ao tempo, apenas ao abrigo da caixa externa quando acompanhada no kit, caso contrario, deve ficar em local seco e livre de umidade, caso isso não ocorra, será interpretado como mau uso do produto.
- Para transporte dos equipamentos recomendamos nunca transportar solto, sempre dentro de caixas de papelão ou plásticas com proteção para que fique firme o equipamento.
- No momento da instalação recomendamos cuidado e seguir todo o manual para ótimo funcionalidade dos equipamentos.
- Caso seja necessário o envio para a empresa para reparos, suporte técnico e garantia, certifique-se que o endereço esta correto, só temos uma sede e recebemos todos nossos produtos nela, nenhum equipamento enviado para qualquer outro endereço será de nossa responsabilidade, não temos nenhuma filial e nenhuma outra empresa terceirizada prestando assistência técnica.
- Qualquer tipo de problema com o equipamento estaremos dispostos a solucionar, pedimos para que antes de qualquer ato, entrar em contato conosco pelo SAC (41)3656-4923.

# Manual de Instruções Estação Meteorológica

## WRFCOMERCIAL

Para manter o bom funcionamento de uma estação meteorológica e seus respectivos sensores é fundamental seguir algumas normas técnicas para garantir a total funcionalidade desses equipamentos.

***Caso seu equipamento não seja composto por um dos sensores ou equipamento, siga as instruções apenas do que foi adquirido.***

### Instalação

O primeiro e mais básico procedimento para garantir total desempenho do seu equipamento é a instalação correta. O espaço para instalar um equipamento meteorológico deve ser livre de obstáculos, pois eles podem causar interferências na direção e velocidade do vento.

Construções e árvores próximas podem interferir nas medições, já que impedem a circulação constante do vento.

### Siga os passos abaixo para correta instalação dos sensores:

**1º** É necessário considerar uma área plana

**2º** Longe de instalações elétricas que possam produzir interferências eletromagnéticas, como: fios de alta tensão, motores elétricos, entre outros.

**3º** Longe de árvores, casas, muros ou obstáculos físicos

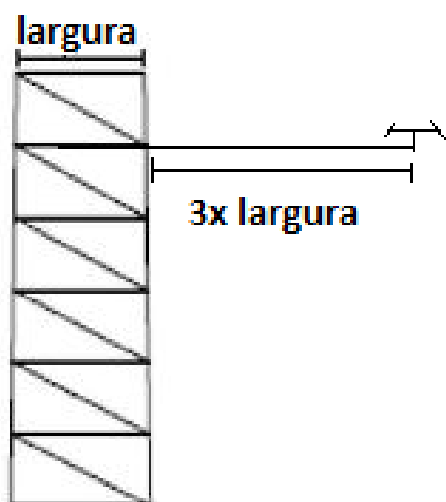
**OBS.** Caso existam obstáculos como esses nas proximidades, é recomendado que a distância seja de pelo menos 10 vezes a altura, ou seja, se haver uma árvore com altura de 10 metros, a estação meteorológica deverá ser montada a uma distância de 100 metros ou superior a este obstáculo. (Figura 1)

Modelo instalação Estação meteorológica. (Figura 1)

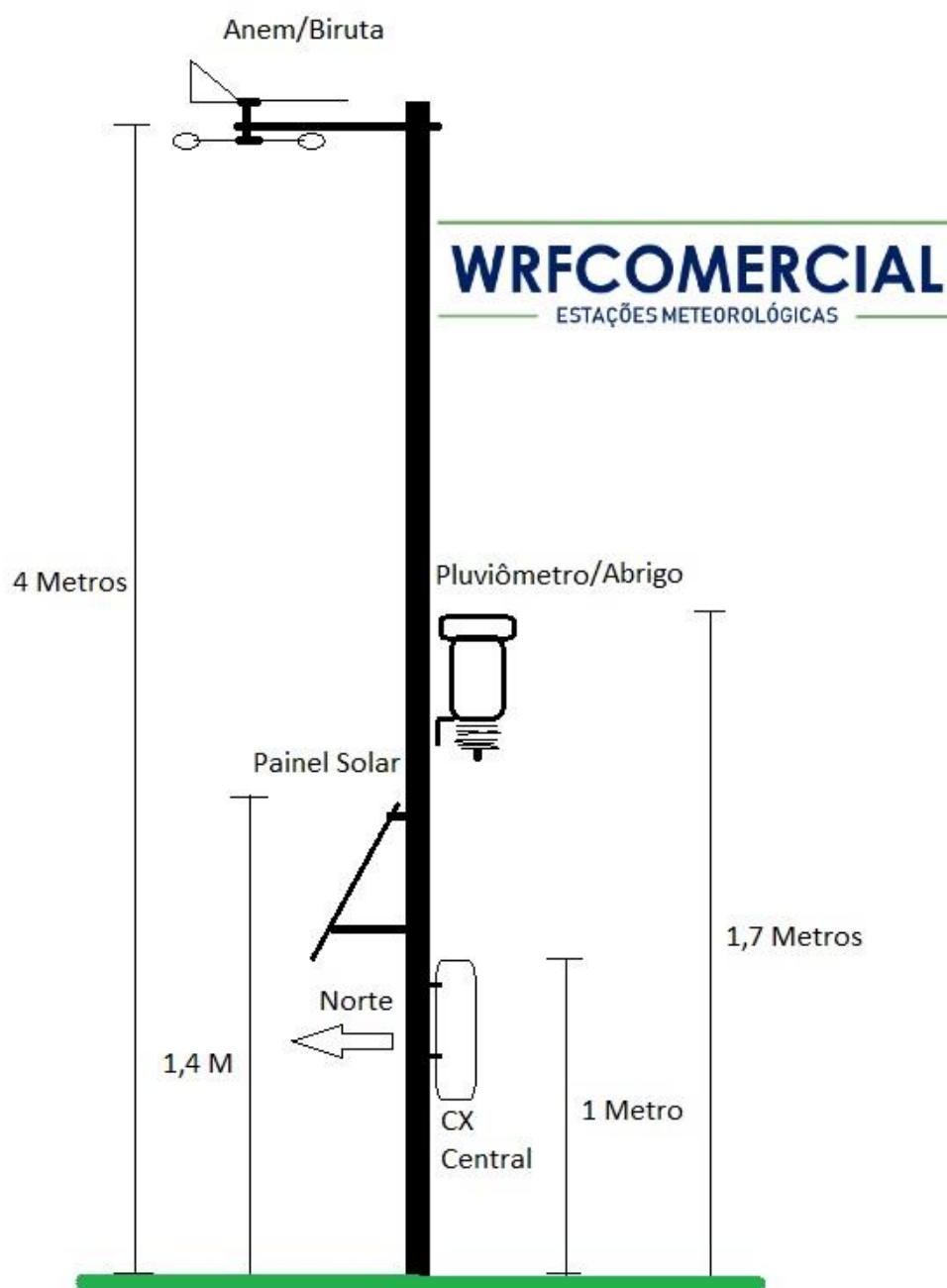


Para instalações em torres ou estruturas metálicas, o recomendado é que a distancia do anemômetro/biruta seja feita a no mínimo 3X a largura da torre (Figura 2) e a uma altura que seja superior ao obstáculo mais próximo em um raio de 50 metros.

Modelo instalação Estação meteorológica em torre (Figura 2)



## ALTURA DO EQUIPAMENTO



(figura 3) **Obs. Tubo deve ter um diâmetro externo entre 27-33 mm**

## 1º passo fixação dos sensores

### Anemômetro e Biruta

O biruta deve estar posicionado seguindo o escrito em sua Base onde **N**(Norte) deve ser apontado para o norte e **S**(Sul) deve estar apontado para o Sul, a uma altura de 4 metros (figura 3). É possível encontrar o norte através de uma bússola ou algum aplicativo pelo smartphone

### Pluviômetro

O Pluviômetro é recomendado à altura de 1,7 metros para facilitar sua limpeza, que muitas vezes seu funil é entupido por terra, folha ou insetos. Ficar atento ao nível bolha, no modelo PL1 seu nivelamento ficara em função do mastro, mas deve ficar nivelado para seu ótimo funcionamento. Nos modelos PL2 e PL3 seguir as instruções abaixo.

#### PL2 e PL3

A base dos modelos PL2 e PL3 são equipadas com três parafusos para nivelamento e nível bolha no seu interior, siga os passos abaixo para nivelar o equipamento.

1º Parafusar as duas abraçadeiras do pluviômetro no mastro.

2º Retira os três parafusos que prendem a base redonda do restante do caneco.

3º O nível bolha estará em seu interior, através dos três parafusos que prendem a base em “L” na base redonda, é possível nivelar o equipamento abaixando ou subindo a base no parafuso.

4º Estará devidamente nivelado, quando a bolha estiver exatamente no centro como na imagem abaixo.



**CORRETO**



**ERRADO**

#### PL1

No modelo PL1 o caneco não é removível, mas também deve se deixar o nível bolha em sua base corretamente nivelado como nas imagens acima, mas seu nivelamento depende que o mastro esteja nivelado para seu ótimo funcionamento.

## Painel solar

O painel solar deve estar do outro lado do pluviômetro assim como a imagem (figura 3) para não ocasionar sombra diminuindo seu rendimento, também deve estar apontado para o norte e ao meio dia deve estar com ângulo de 90° em relação ao sol, pois é onde se consegue o maior desempenho. É possível encontrar o norte através de uma bússola ou algum aplicativo pelo smartphone.

A caixa central é aconselhada deixar entre 1 – 1,5 metros de altura para facilitar a coleta de dados e sua eventual abertura quando necessário e logo abaixo do painel solar.

## 2° passo conexão dos sensores e alimentação

Siga os paços exatamente na ordem, caso seja feita de ordem diferente, pode resultar em queima da central e no mau uso do equipamento.

### 1° - Conectando os sensores na central

Todos os sensores adquiridos com centrais têm um conector específico na entrada da central. Basta levar o fio dos equipamentos até a central e conectar os conectores com o seu equivalente.

### 2° - Conectando o controlador na bateria

Dois fios que saem do controlador com conexão para a bateria sendo **VERMELHO** positivo “+” e **PRETO** negativo “-“ devem ser conectados na bateria cuidando a polaridade para não queimar o equipamento. Verifique se o controlador vai ligar e siga pra o próximo passo.

### 3° - Conectando o painel solar

O painel solar deve ser conectado no controlador de carga, cuidando com a polaridade dos fios sendo **VERMELHO** positivo “+” e **PRETO** negativo “-“

## 4° - Conectando a alimentação da central

Na central, tem um cabo USB que deve ser conectado no controlador de carga que levará a alimentação. Verifique se o led verde vai piscar 5 vezes, logo depois vai apagar.

### Para estações e centrais Datalogger SD

**Siga passo a passo com atenção.**

**NUNCA MANUSEAR O CARTÃO SD COM A CENTRAL LIGADA!**

- 1- Verifique se o led verde acendeu.
- 2 - Uma vez o cartão SD conectado e o led verde aceso, a estação já estará gravando os dados
- 3 - Para retirada do cartão, desligue a central e remova o cartão com cuidado, o processo é o mesmo de um celular, ao pressionar (Não é necessário forçar) irá fazer um click, e o cartão é removido.
- 4 – Para inserir o processo é o mesmo, verifique se a central esta desligada, coloque o cartão na posição correta e insira com cuidado (Não é necessário forçar) até sentir o click.
- 5 – Para leitura do cartão, inserir em um leitor SD como computador ou notebook.

#### LED VERDE

- 1 – Fica aceso o tempo todo, indicando que o aparelho esta conectado na energia elétrica

#### LED VERMELHO

- 1 – Continuamente piscando caso o cartão SD tenha alguma coisa de errado
- 2 – Irá piscar a cada 1 minuto quando estiver gravando os dados



## Para estações e centrais Wi-Fi

**Siga passo a passo com atenção.**

1 - Com o celular, verifique as redes wi-fi disponíveis, deverá aparecer:

**“CONECTAR ESTAÇÃO”**

2 - Selecione esta opção **“CONECTAR ESTAÇÃO”**, e aguarde aparecer:  
**“CONECTADO”**.

2.1 - Caso não apareça: Pressione o botão verde por 4 segundos até o led vermelho ficar acesso e Desligue a central, aguarde alguns segundos.

2.2 - Ligue novamente à central e aguarde 1 minuto e volte para o paço 2.

3 - Click novamente em **“Conectar Estação”** e deverão aparecer os detalhes, e no fim da tela, um endereço **HTTP://192.168.4.1** click neste link e irá conectar o aplicativo de configuração da rede.

4 - Selecione **“CONFIGURE WIFI”**

5 - Escolha a rede (**SSID**) que pretende conectar o anemômetro e informe a senha (**PASS.**)

6 - Em seguida click em **“SALVAR”**.

7 - Estando tudo correto, irá aparecer **“CREDENCIAIS SAVED”**.

8 - Aguarde e observe que o celular irá se desconectar da **“estação”** e conectar se a rede.

Observe que a cada um minuto o led **vermelho** irá pisca, indicando que está enviando os dados e verifique se já esta aparecendo os dados nas páginas.

**Atenção: Muito importante seguir corretamente a sequência informada!**

