



Estação Meteorológica SE-2600
Guia Rápido

Sumário

Visão Geral	3
Guia Rápido	3
Diagrama de instalação da estação SE-2600:	3
Pré-instalação e análise de local	3
Lista de equipamentos enviados na caixa:	4
Análise do local de instalação e cuidados com a estação	5
Componentes	6
Receptor SR-433E.....	6
Instalação do receptor SR-433E	8
Plataforma de sensores externos SE-2600:.....	9
Plataforma de sensores internos ST-433:.....	10
Melhores práticas para comunicação sem fio	11
Instalação e montagem.....	12
Montagem do indicador de direção do vento:	12
Montagem do tubo de suporte:	14
Instalação das baterias recarregáveis:	15
Fixação do tubo suporte na localidade de instalação definitiva da estação:	16
Instalação da estação no hemisfério sul.....	17
Posicionamento da estação	17
Botões de reset e LED indicador de transmissão de dados	18
Consultando sua estação e demais dados através do AgroAssist	19
Manutenção preventiva	21

Visão Geral

Obrigado por adquirir a estação meteorológica SE-2600 SciCrop®. O guia a seguir lhe ofertará instruções passo a passo para instalação, operação e solução de problemas comuns. Para melhor operação, recomendamos a leitura deste manual antes de instalar o produto. Sua instalação é simples caso os passos descritos sejam executados.

Guia Rápido

O guia rápido a seguir lhe oferta as instruções necessárias para instalar e operar a estação meteorológica SE-2600 SciCrop®.

Diagrama de instalação da estação SE-2600:



Pré-instalação e análise de local

Antes de instalar a estação em seu local definitivo, é recomendável operá-la em um local temporário com fácil acesso por aproximadamente uma semana. Este período lhe ofertará maior conhecimento sobre o produto, fácil assimilação dos procedimentos de operação, calibração, gerenciamento de problemas e também permitirá testes efetivos da comunicação sem fio da mesma.

Lista de equipamentos enviados na caixa:

- Receptor SR-433E
- Transmissor/sensor termo higrômetro/barômetro ST-433
- Estação meteorológica/plataforma de sensores SE-2600
- Indicador de direção do vento
- Adaptador 5V para receptor SR-433E
- Cabo ethernet
- Chave Allen
- Tubo suporte
- Presilha em “U”

Análise do local de instalação e cuidados com a estação

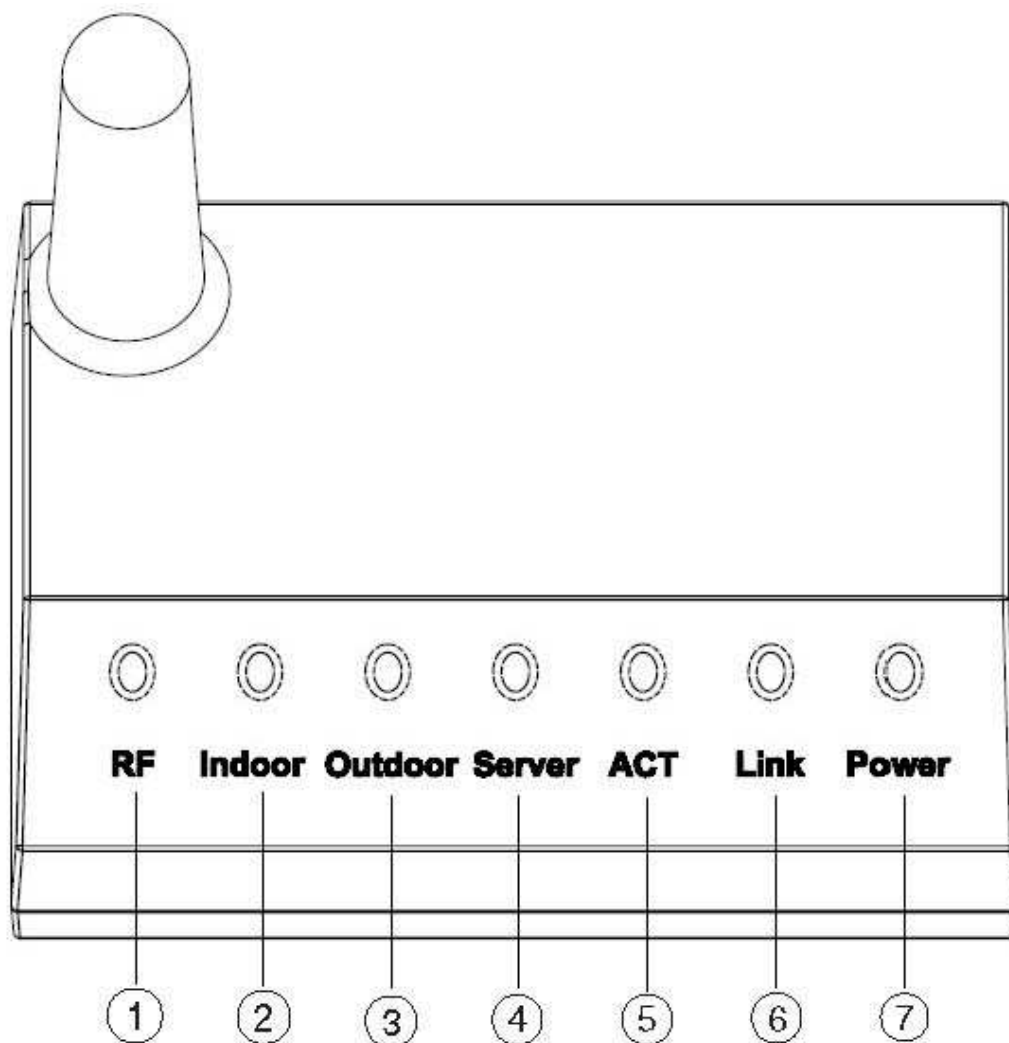
Uma análise compreensiva do local de instalação é necessária, incluindo certos cuidados com o equipamento, são eles:

- Limpeza bimestral ou trimestral do dispositivo de medição de chuva;
- Troca das baterias recarregáveis a cada 2-3 anos e das baterias alcalinas conforme demanda;
- Ofertar acesso fácil à estação;
- Evite radiação ou transferência de calor vinda de estruturas ou prédios. Usualmente, instale o sensor no mínimo a 1,5 metros de qualquer prédio, estrutura, piso ou teto;
- Evite obstruções ao vento ou chuva. A regra de instalação observa a seguinte norma: Instalar a estação com distância mínima de quatro vezes a altura da obstrução próxima mais alta;
- Campo de atuação do acesso sem fio: A comunicação por rádio entre o transmissor e o receptor em campo aberto pode ser efetuada até por 100 metros. Isto considerando que não existam obstáculos como prédios, árvores, veículos e linhas de alta tensão. Os sinais de comunicação sem fio não penetram em edifícios constituídos por metal;
- Interferência de rádio como computadores domésticos, rádios de comunicação ou aparelhos de TV podem em casos extraordinários interromper completamente a comunicação sem fio. Leve isto em consideração ao escolher locais de instalação. Certifique-se que seu receptor esteja no mínimo a 1,5m de qualquer aparelho eletrônico com o intuito de se evitar interferência.

Componentes

A estação meteorológica SE-2600 SciCrop® consiste de um receptor, uma estação composta de diversos sensores e um sensor sem fio com capacidade para medir temperatura, umidade e pressão.

Receptor SR-433E



1. Indicador RF: O indicador LED pisca assim que recebe o sinal RF
2. Indicador interno:

Luz acesa: A unidade registrou o transmissor interno com sucesso

Luz apagada: A unidade não registrou o transmissor interno

Luz piscando: A unidade não recebeu dados por 10 minutos consecutivos (a unidade irá registrar novamente o transmissor caso não receba dados por duas horas).

3. Indicador externo:

Luz acesa: A unidade registrou o transmissor externo com sucesso.

Luz apagada: A unidade não registrou o transmissor externo.

Luz piscando: A unidade não recebeu dados por 10 minutos consecutivos (a unidade irá registrar novamente o transmissor caso não receba dados por duas horas).

4. Indicador de servidor (não implementado):

Luz acesa: A unidade conectou ao servidor com sucesso

Luz apagada: A unidade não conectou com o servidor

Luz piscando: A unidade não localizou um servidor ou não se conectou continuamente por 10 minutos

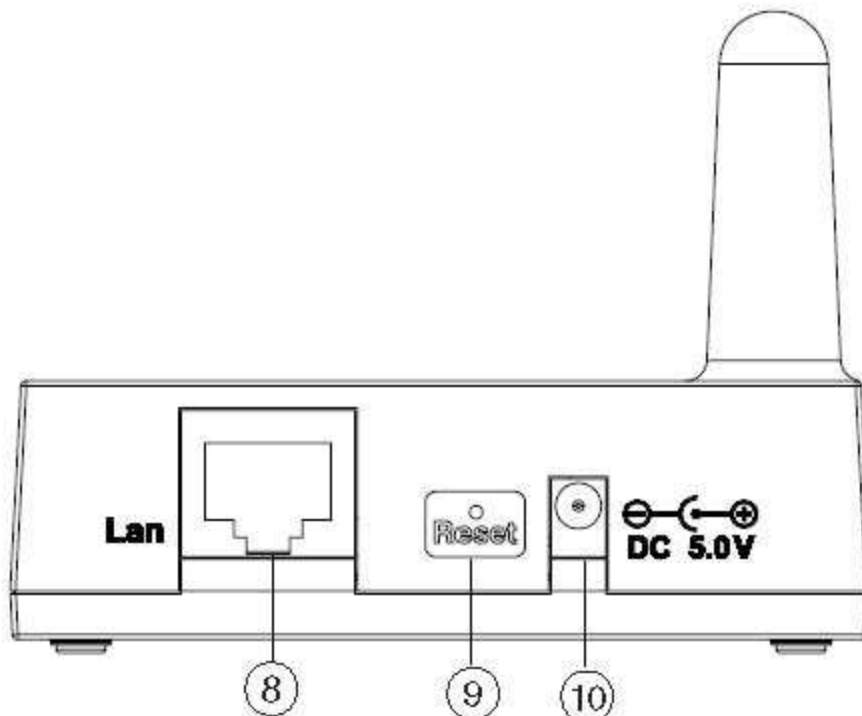
5. Indicador ACT: Estado na comunicação de rede.

Quando há comunicação este indicador pisca uma vez por segundo.

Indicador de link: Quando a conexão Internet está disponível este permanece ligado.

6. Indicador de comunicação ativa

7. Indicador de alimentação ativa



8. Conexão ethernet para roteador para banda larga

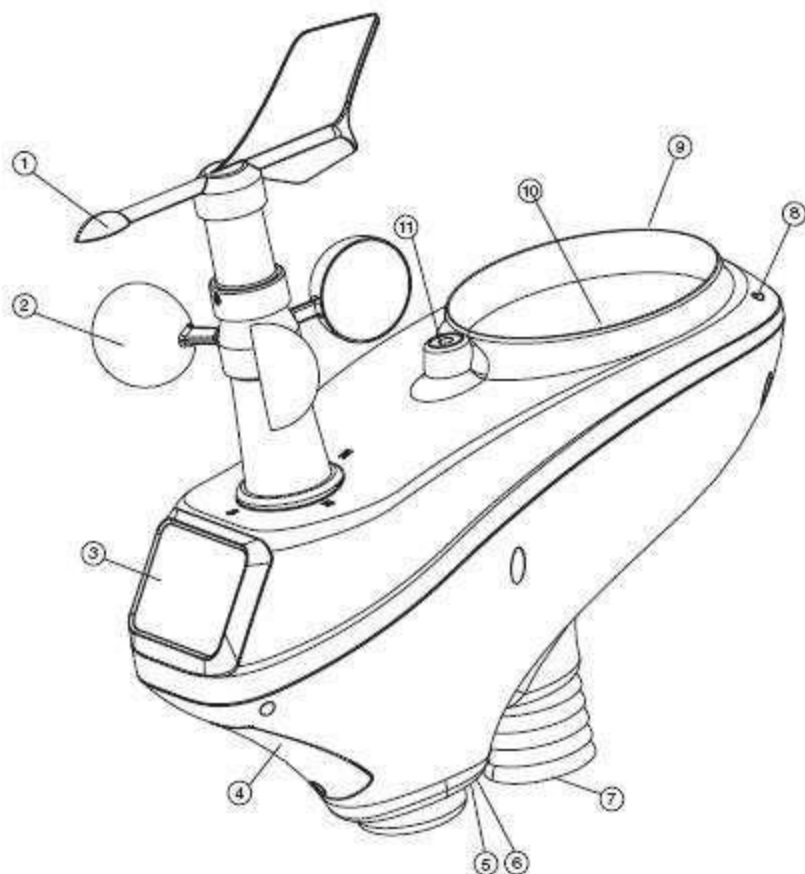
9. Botão de restauração de configurações padrão
10. Entrada de alimentação

Instalação do receptor SR-433E

- Conecte ao receptor um cabo de rede vinculado a um roteador de conexão banda larga;
- Conecte o receptor ao adaptador de alimentação.

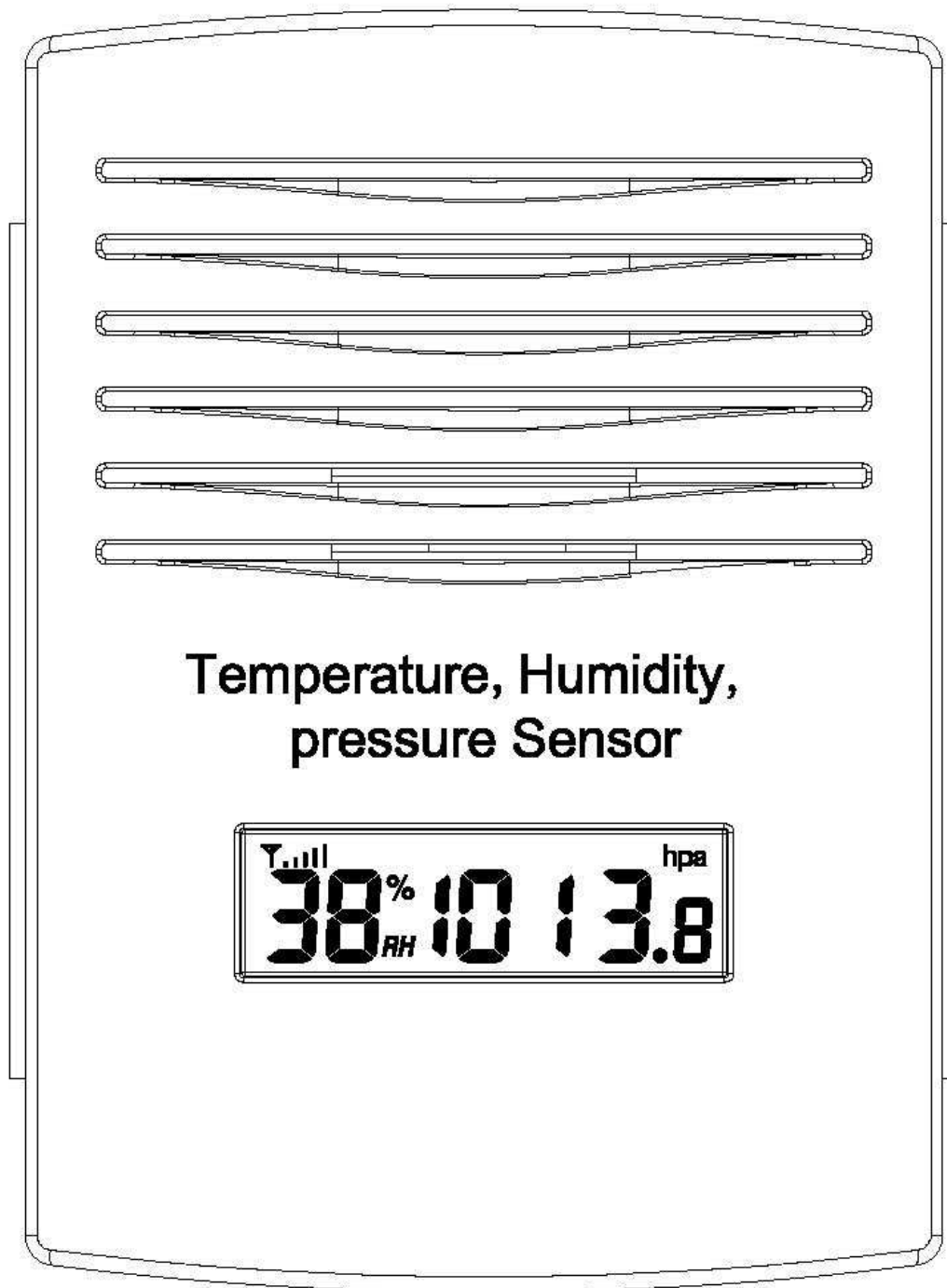
Aguarde alguns minutos até que ambas plataformas de sensores se conectem ao receptor (caso se encontrem ativas). Assim que for efetuada a sincronização, os *leds* indicativos “Indoor” e “Outdoor” estarão acesos.

Plataforma de sensores externos SE-2600:



1. Indicador de direção do vento
2. Sensor de velocidade do vento
3. Painel solar
4. Compartimento de baterias
5. Indicador LED: aceso após 4 segundos caso a unidade esteja ligada. Após este período o LED irá piscar a cada 16 segundos (período de atualização do sensor).
6. Botão de reset
7. Sensor termo higrômetro
8. Sensor UV
9. Sensor de luminosidade
10. Coletor de chuva
11. Nível bolha

Plataforma de sensores internos ST-433:



O termômetro, higrômetro e barômetro mensura e mostra a temperatura interna, umidade e pressão, transmitindo estes dados para o receptor.

Nota: Não instale o termo-higrômetro em ambiente externo. Isto gera erros na pressão barométrica devido a grandes variações na temperatura (a pressão barométrica é a temperatura ponderada para precisão). Note que as leituras de pressão efetuadas dentro de sua residência, negócio ou local será bem próxima a pressão barométrica externa.

O termo-higrômetro transmite diretamente para o receptor. Para melhores resultados, coloque-o de 1,5m a 6m do receptor.

Para evitar danos permanentes, **observe a correta orientação de polaridade antes de inserir as baterias.**

Abra o compartimento de baterias na traseira do sensor, utilizando uma chave Philips (há apenas um parafuso próximo a parte inferior da unidade). Insira duas baterias alcalinas AAA, como mostrado na figura abaixo. Recoloque a tampa do compartimento e o parafuso. Note que a temperatura, umidade e pressão barométrica serão mostradas na tela de cristal líquido. Observando a traseira da unidade, da esquerda para direita, a polaridade é (-) (+) para a bateria superior e (+) (-) para a bateria inferior.



Melhores práticas para comunicação sem fio

Para garantir comunicação adequada, instale os sensores de forma vertical e não horizontal.

A comunicação sem fio é suscetível a interferência, distância, paredes e barreiras de metal. Nós recomendamos as seguintes melhores práticas para obter-se uma comunicação sem fios isenta de problemas:

1. Interferência eletro-magnética. Mantenha o receptor no mínimo a 1,5m de monitores de computador e aparelhos de televisão.
2. Interferência de rádio frequência. Caso você possua dispositivos que utilizam a faixa de 433MHz e a comunicação está intermitente, tente desligar esses dispositivos de forma

a tentar localizar a fonte de problemas. Nestes casos será necessário realocar o transmissor ou receptor para evitar comunicações intermitentes.

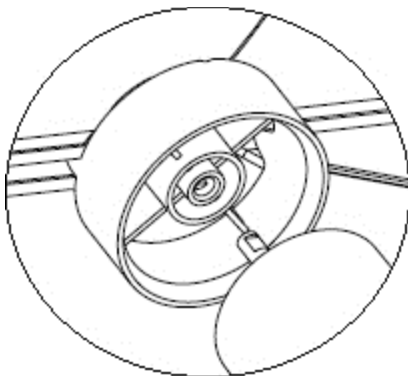
3. Avaliação de linha de visão. Este dispositivo é capaz de se comunicar em condições ideais em uma linha de visão de 100m, porém tipicamente, em situações reais ele atinge cerca de 20-40m, através de barreiras e paredes.
4. Barreiras metálicas. Ondas de rádio terão dificuldade em passar por barreiras metálicas como persianas de alumínio. Caso exista algo similar entre a estação e o receptor, alinhe a estação e o receptor de forma que o sinal possa ultrapassar tal barreira, como por exemplo janelas ou outro meio.

Material	Perda de sinal das ondas de rádio
Vidro (sem tratamento)	5-15%
Plásticos	10-15%
Madeira	10-40%
Pedra	10-40%
Concreto	40-80%
Metal	90-100%

Instalação e montagem

Antes de colocar a estação em seu local definitivo, é recomendado testá-la por completo em outro local.

Montagem do indicador de direção do vento:

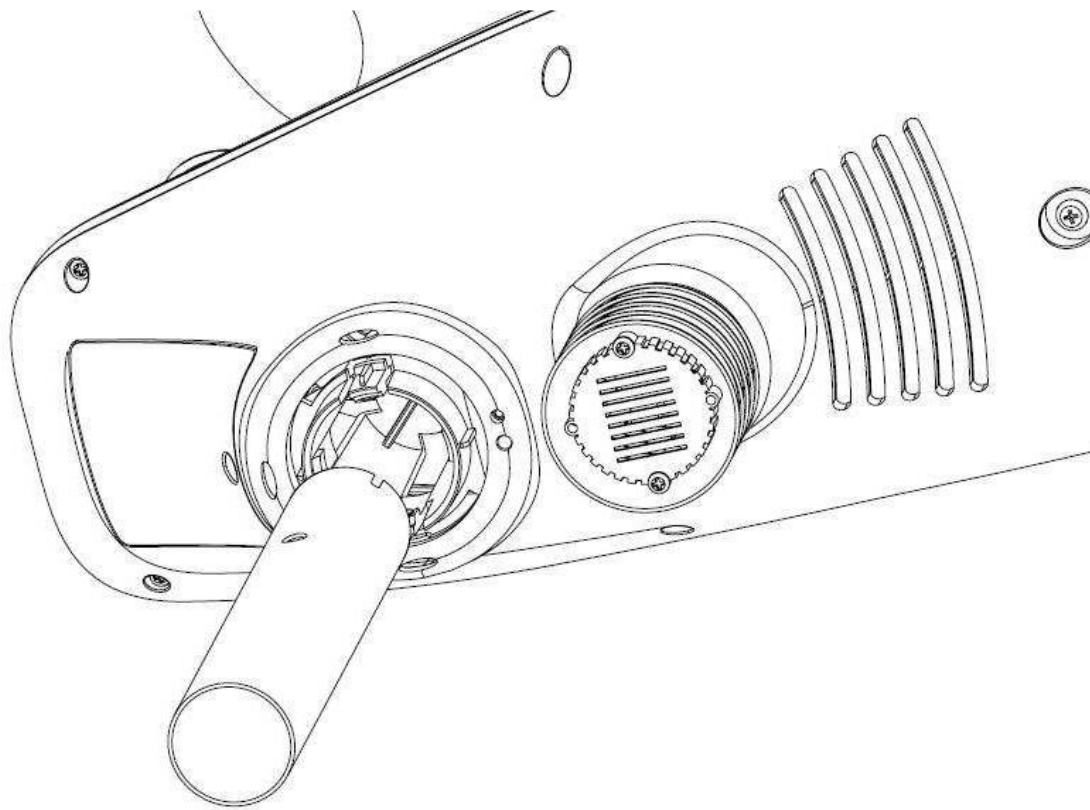


Insira a peça de acordo com a posição correta, determinada pelo corte no eixo metálico

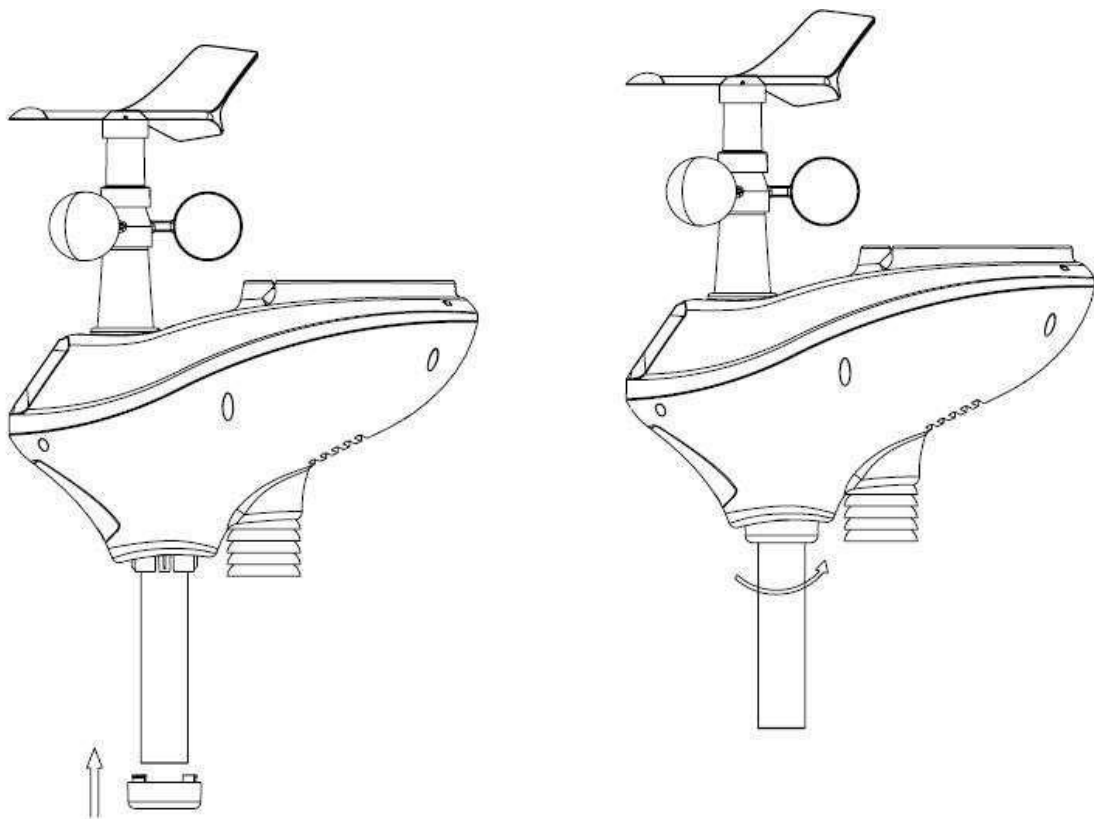


Mantendo-a na posição, aperte de forma **moderada** o parafuso com a chave Allen ofertada junto da estação.

Montagem do tubo de suporte:

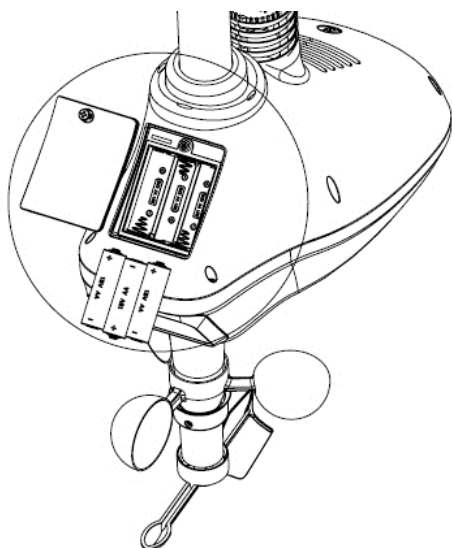


Solte a tampa utilizando um movimento circular anti-horário até seu destravamento. Insira o tubo de suporte, encaixando de acordo com a ranhura guia

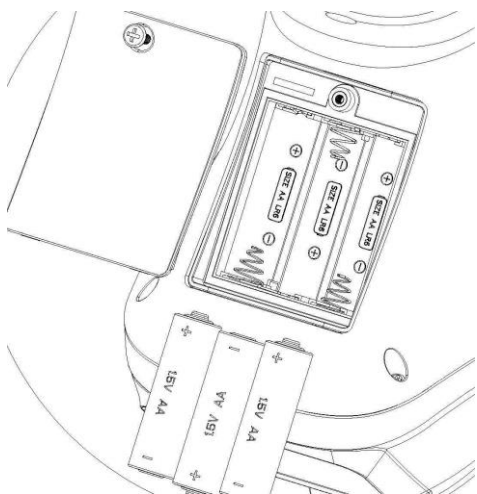


Insira a tampa novamente e gire-a para travar de acordo com a figura acima.

Instalação das baterias recarregáveis:



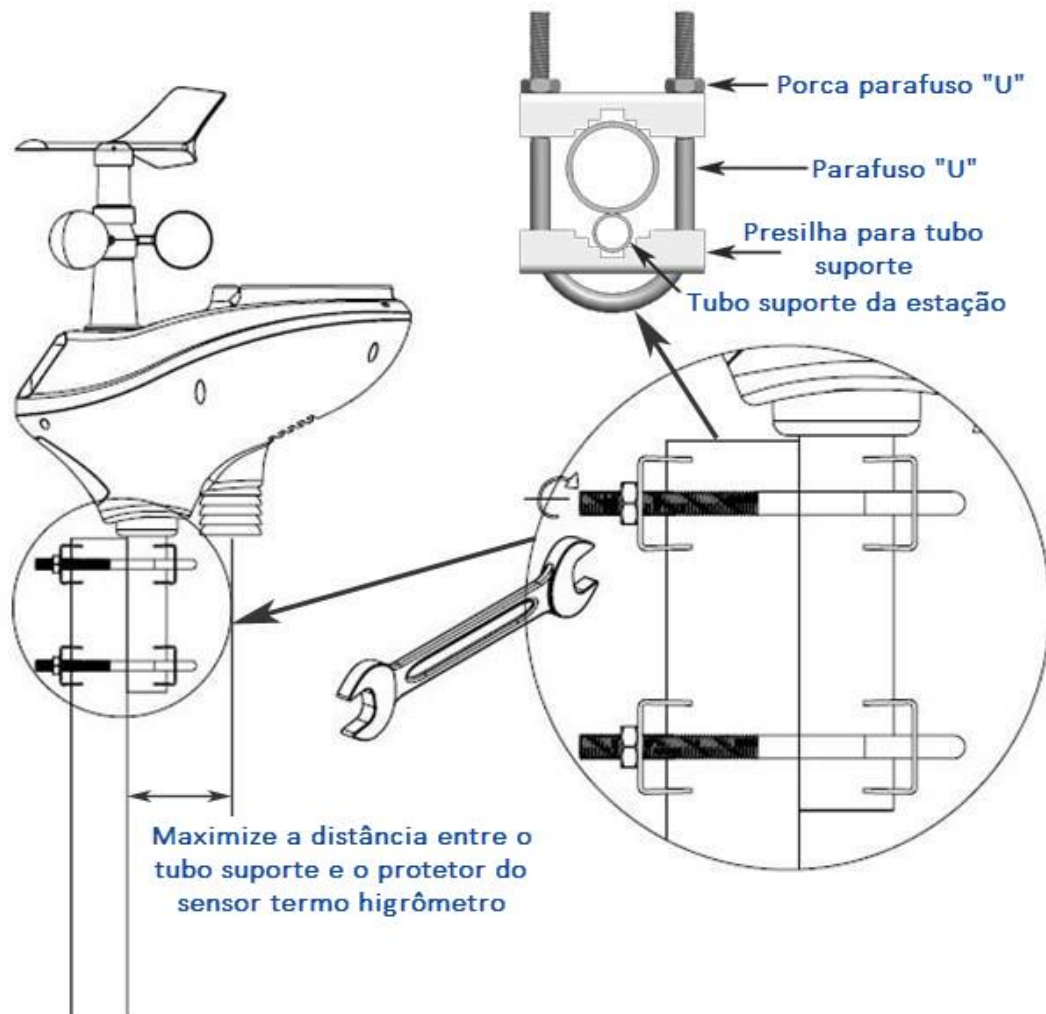
- Abra a tampa do compartimento de baterias da estação utilizando uma chave padrão Philips;
- Instale de acordo com a posição correta indicada, 3 baterias **recarregáveis** de tipo AA.



O indicador de LED da estação ficará aceso por 4 segundos e após este período piscará a cada 16 segundos (intervalo de tempo para envio de dados da estação).

Caso o LED se mantenha aceso de forma permanente, certifique-se que as baterias foram instaladas da forma correta. Não as instale fora da posição indicada, isto poderá danificar de forma permanente a plataforma.

Fixação do tubo suporte na localidade de instalação definitiva da estação:
Utilizando o suporte enviado junto da estação, siga o indicado na imagem abaixo, prendendo o de forma firme ao suporte definitivo de instalação



Instalação da estação no hemisfério sul

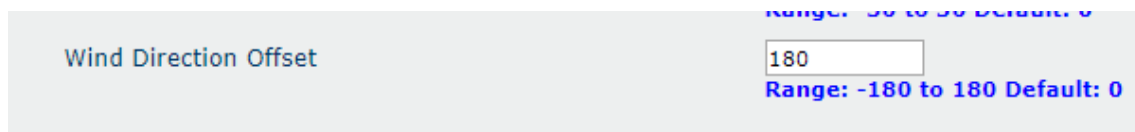
Usualmente a estação é entregue pré-calibrada, porém em caso de reinicialização de configurações, é necessário reconfigurar a medição de direção do vento no receptor SR-433E.

Para estações localizadas no hemisfério sul é necessário seguir instruções específicas de calibração.

Para consultar o endereço IP cedido pelo roteador ao receptor, consulte a etiqueta na base do receptor e anote seu endereço MAC. Através do endereço MAC, verifique em seu roteador qual o endereço concedido ao receptor SR-433E.

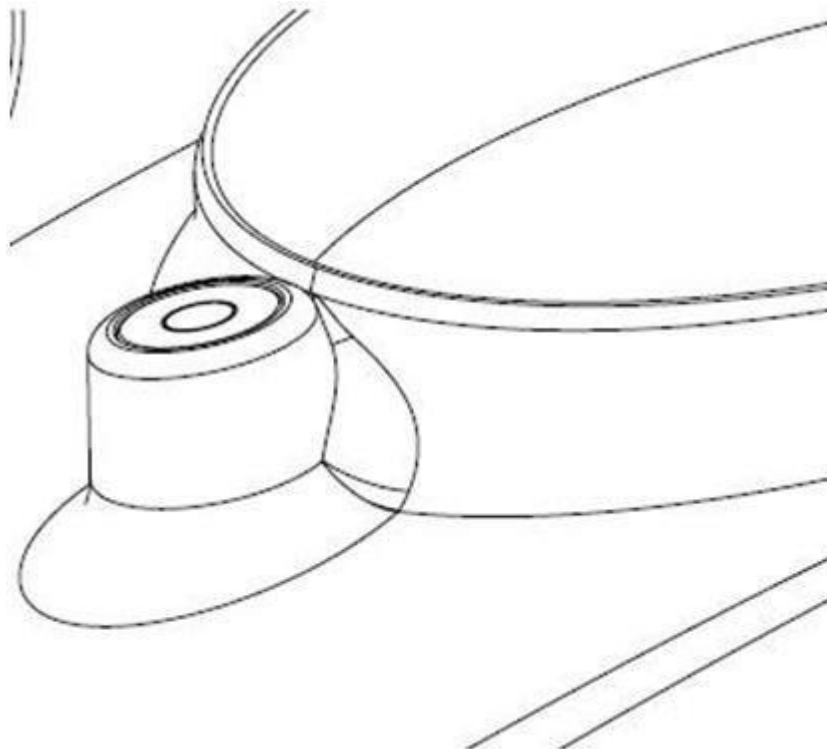
Abra este endereço utilizando-se de um navegador comum para acessar a interface *web* do receptor.

Na tela de calibração, insira 180 para “Wind Direction Offset” e clique em “Save”:



Posicionamento da estação

No hemisfério sul, a estação deverá estar voltada sempre para o norte.

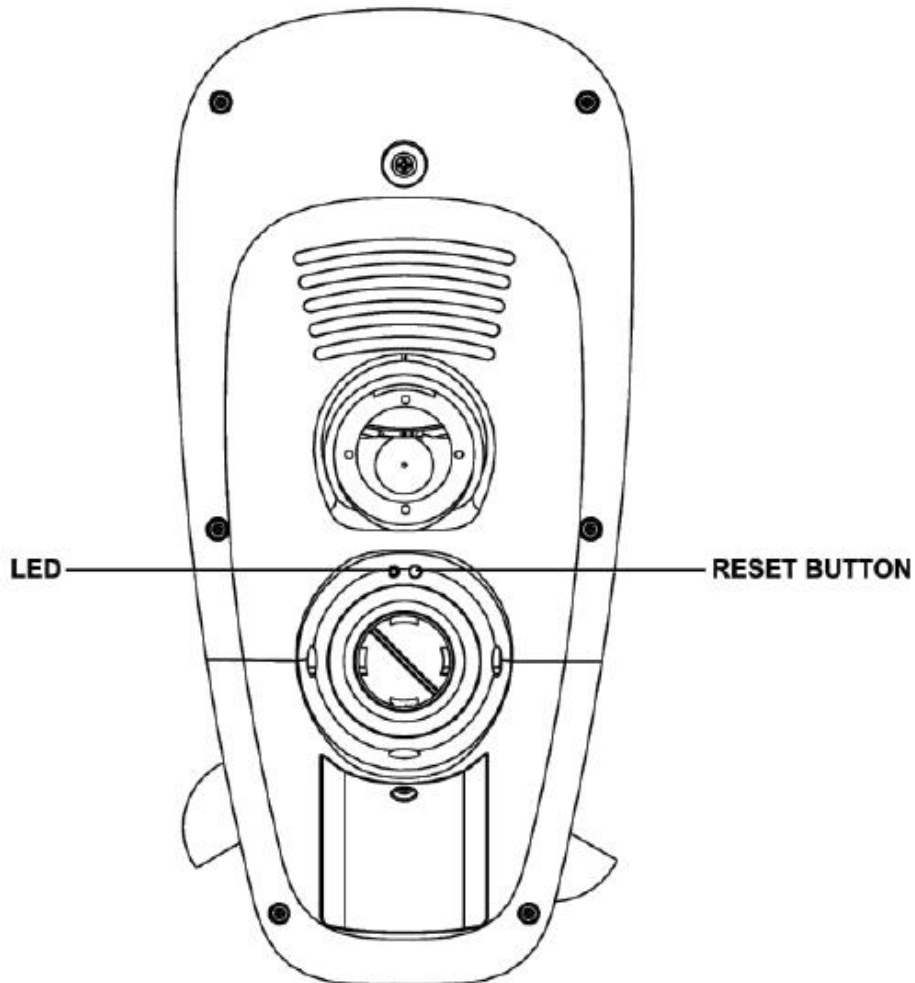


Esta deverá estar perfeitamente nivelada, para garantir a integridade dos dados de coleta de chuva.

Botões de reset e LED indicador de transmissão de dados

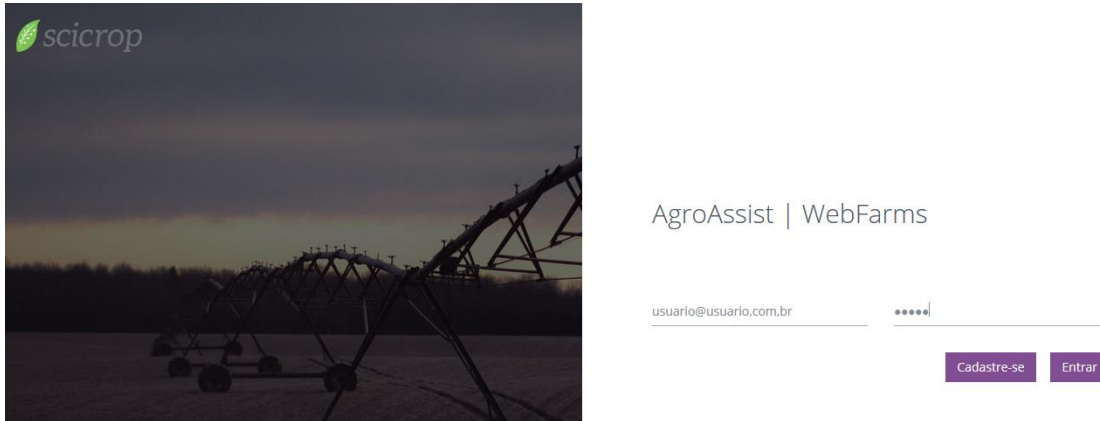
Caso a plataforma de sensores SE-2600 não esteja transmitindo dados, é necessário reiniciá-la. Para efetuar esta tarefa, utilize um *clip* de papel ou outra peça fina metálica, para manter apertado com cuidado o botão *reset*. Mantenha-o pressionado por aproximadamente três segundos. Retire as baterias e aguarde um minuto com o painel solar coberto.

Reinstale as baterias e novamente sincronize a estação com o receptor, desligando-o (remova o cabo de alimentação) e ligando-o novamente após 10 segundos.

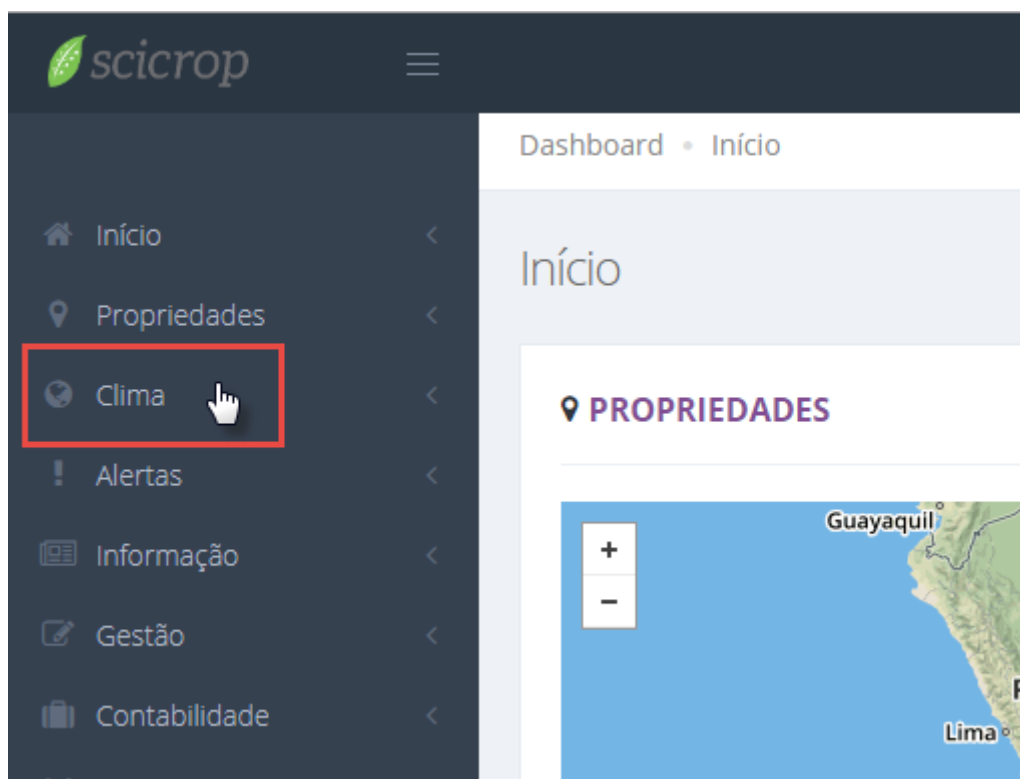


Consultando sua estação e demais dados através do AgroAssist

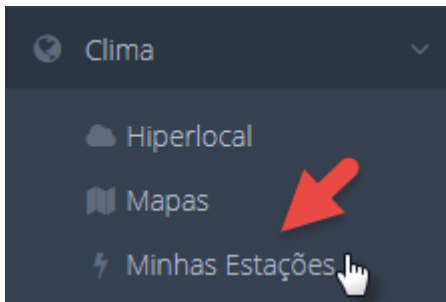
- Acesse <https://dashboard.scicrop.com>
- Entre com seu usuário:



- Acesse a opção “Clima”:



- Clique em “Minhas Estações”:



- Na tela a seguir são mostradas diversas localizações, que incluem a propriedade, estação privada vinculada à mesma e as estações públicas confiáveis mais próximas:

MAPA DE ESTAÇÕES

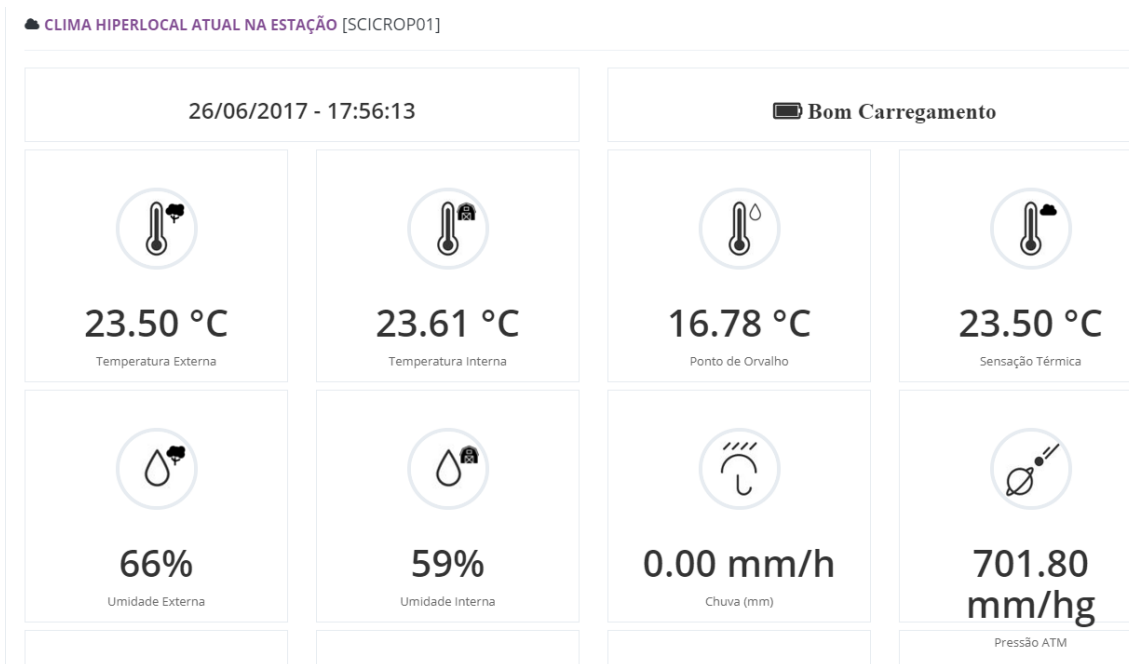


- Clique no link correspondente à sua estação privada:

MAPA DE ESTAÇÕES

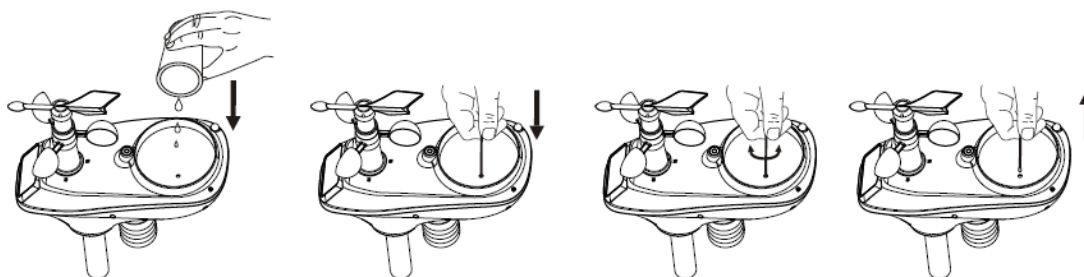


- A seguir são expostos os dados vinculados à estação, como clima hiperlocal e previsão hiperlocal (se disponível):



Manutenção preventiva

- Limpe o medidor de chuva uma vez a cada três meses conforme indicado:



- Acesse novamente a tela de calibração e anote os valores totais de chuva referenciados na mesma. Após a limpeza e calibração estes valores deverão ser reinseridos;
- Derrame água no coletor de chuva para umidificar poeira e sujeira presente no equipamento;
- Utilizando um cotonete, insira-o na abertura até que ele toque o mecanismo existente;
- Execute movimentos circulares com o cotonete, removendo a sujeira existente;
- Retire o cotonete e novamente utilize a água para finalizar a limpeza do mecanismo;
- Acesse finalmente a tela de calibração e insira novamente os valores anotados anteriormente.