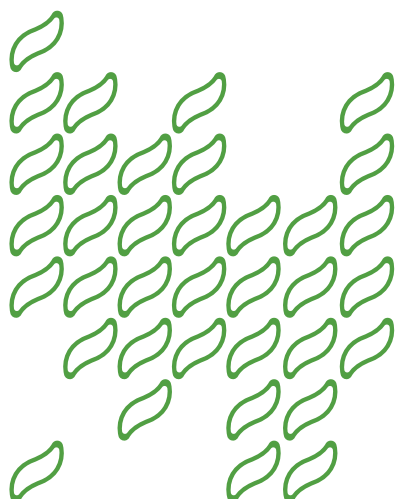


MANUAL DE INSTRUÇÕES

# VISUM ADUBO E VISUM GRÃOS FINOS



**Fabricado no Brasil**

**Resolução 680 - Anatel:**

Este equipamento não tem direito à proteção contra interferência prejudicial e não pode causar interferência em sistemas devidamente autorizados. Para mais informações consulte o site da Anatel:

[www.anatel.gov.br](http://www.anatel.gov.br)



04235-15-04649

04236-15-04649

# Índice

<b>Apresentação</b>	<b>4</b>
<b>Especificações</b>	<b>5</b>
<b>Endereçamento</b>	<b>6</b>
<b>Modo de operação</b>	<b>9</b>
<b>Remoção e reinstalação</b>	<b>11</b>
<b>Descrição das Funções</b>	<b>21</b>
<b>Soluções e Problemas</b>	<b>25</b>
<b>Limpeza e Armazenamento</b>	<b>26</b>
<b>Descarte</b>	<b>27</b>

## Apresentação

O sensor VISUM é a tecnologia que permite ao agricultor monitorar remotamente a presença ou ausência do fluxo de adubo/grãos finos, alertando sobre eventuais entupimentos e falhas. Quando há uma interferência no fluxo do insumo dosado, uma rápida resposta é enviada ao usuário.

Disponíveis para implementos pneumáticos e por gravidade.



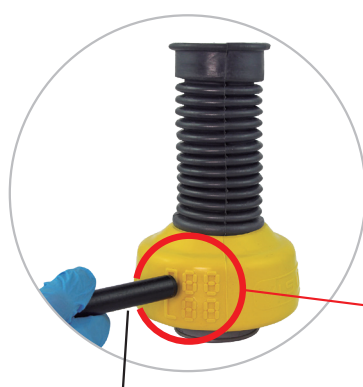
Monitor



Visum Adubo



Visum Grãos Finos



local de  
endereçamento

Caneta magnética

## Especificação



### Monitor

- Comunicação Rádio Frequência a 2.4GHz
- Modulação GFSK
- Antena Omni-direcional, 5dBi, 50 Ohms
- Conector RP-SMA
- Tensão de alimentação: 10Vdc até 30Vdc
- Display com 2 caracteres de 7 segmentos
- 2 LEDs Vermelho/Verde/Laranja
- Resistente a poeira e a respingos de água

### Sensores

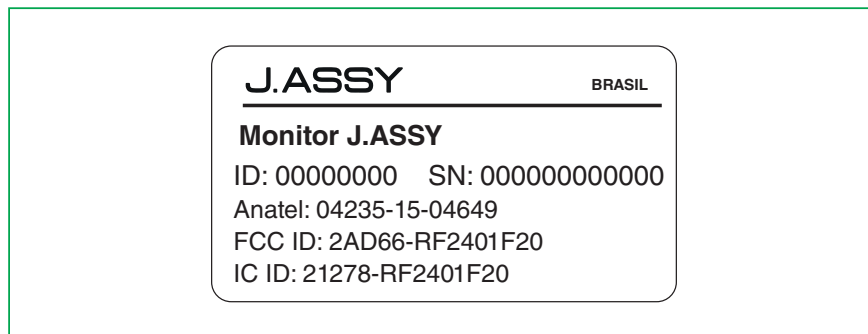
- Resistente a poeira e água corrente
- Comunicação Rádio Frequência a 2.4GHz
- Modulação GFSK
- Antena Interna
- Dimensões: 71mm (A) x 89mm (L)
- Weight: 145g
- Diâmetro interno do sensor: 45mm



## Endereçamento

Para que todos os sensores se comuniquem com o Monitor, eles devem ser configurados na rede de comunicação.

Cada monitor possui um **endereço exclusivo**, que poderá ser encontrado em sua etiqueta traseira.



**A**



Acesse a função F5 para realizar o endereçamento dos sensores.

**Passo 1:** Aperte o botão  até que o item F5 seja exibido na tela do Monitor.

---

**Passo 2:** Aperte o botão  para confirmar e acessar a função.

---

**Passo 3:** Selecione a linha em que deseja adicionar o sensor apertando o botão  e confirme o número utilizando o botão 

Com o botão  pressionado por mais de 1 segundo, a exibição dos itens será acelerada, com o avanço de 5 posições por segundo.

---

**Passo 4:** Após a seleção da linha o número será exibido no display. Nesse momento, balance levemente o sensor para ativar o funcionamento e posicione a caneta magnética na região indicada.



**Passo 5:** Durante o endereçamento os LEDs irão piscar de maneira intercalada na cor branca, enquanto o display exibe o número da linha a ser endereçada.

Aproxime o ímã do sensor para efetuar a leitura.



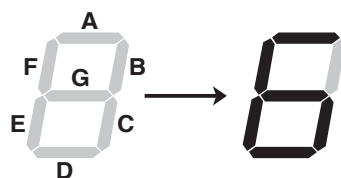
**Passo 6:** Após completar o endereçamento do sensor, o monitor mostra a informação OK e acende o LED na cor verde, de acordo com o modelo do sensor (Adubo ou Grãos finos). Após essa visualização, aperte o botão para confirmar.

---

**Passo 7:** Corte o indicador de endereço formando o número da plantadeira e a linha que endereçou o sensor.

---


## B Como marcar os números



Exemplos das marcações dos números.



**Passo 8:** A operação pode ser cancelada pressionando o botão  por 5 segundos.

**Passo 9:** Quando a configuração for concluída a informação OK será exibida na tela. Confirme pressionando o botão .

**Passo 10:** Após a conclusão do endereçamento, o Monitor irá exibir a tela para a seleção da linha seguinte. Por exemplo, se o endereçamento da linha 3 acabou de ser realizado, a informação para endereçamento da linha 4 será exibida, aguardando somente a confirmação para iniciar o mesmo procedimento.

**Passo 11:** Para acessar novamente as funções repita o passo 3.



### ATENÇÃO:

Nunca configure 2 (dois) sensores simultaneamente. Espere em torno de 10 segundos para iniciar a configuração do próximo sensor.



### IMPORTANTE:

Caso queira mudar o endereço do sensor novamente, repita esses passos.





# Modo de Operação

## ANTES da utilização

O Monitor deve ser instalado com a antena na **posição vertical**:



O **Monitor J.Assy** comunica com os sensores de fluxo, indicando **presença** ou **ausência/entupimento** de fluxo.

Quando ligar o Monitor deverá aparecer no display **"00"** indicando que nenhum sensor comunicou até o momento. Se não aparecer essa mensagem, aparecerá **"- -"** com todos os **LED apagados**.

O significado de ambos é o mesmo.

Sempre que o Monitor for ligado, verifique se todos os sensores estão conectados. Para confirmar, após **5 minutos de uso** conectados, acesse a **função F1**.



## DURANTE da utilização

Em condições normais (sensores comunicando e indicando fluxo) o display deve mostrar **dois traços** “- -” e o **LED** do modelo respectivo (Adubo ou Grãos finos) **deve estar verde**, indicando o funcionamento **correto**.

O Monitor **comunica apenas com os sensores presentes no mesmo endereço do monitor**.

Este endereço é encontrado na etiqueta, localizada na parte de trás do Monitor.

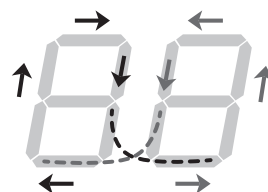


Em caso de **falha de fluxo** (ausência ou entupimento), o Monitor **irá bipar** e aparecerá no display o **número da linha** com problema. O LED ficará **vermelho**.

Se o sensor **perder a comunicação por mais de 5 minutos**, o Monitor irá indicar que o sensor está ausente e irá emitir um alerta, mostrando o número da linha com o **LED na cor azul piscando**. Em alguns casos, também pode acontecer do LED azul apenas acender e não piscar.



Em caso de MANOBRA, o display ficará em **modo alternado**, isso significa que as linhas ficarão alternando, formando o símbolo ao lado.



Quando **75% dos sensores** estão indicando **ausência de fluxo**, o Monitor irá exibir a **sinalização de manobra**.

O monitor sai do estado de manobra quando **mais de 50% dos sensores** indicarem **presença de fluxo**.

Para **otimizar a bateria**, quando não estão sendo utilizados, os sensores VISUM ficam em modo **standy by**.

Os sensores retornam ao funcionamento apenas quando são movimentados, como por exemplo, quando o implemento se move e o Monitor está ligado.

## Removendo e reinstalando

### SENSOR ADUBO | GRAVIDADE

O **sensor** é posicionado entre o **dosador de adubo** e o **mangote** que transporta o insumo do dosador até o condutor.

Caso haja curvas rígidas de plástico prolongador presas ao dosador. O **sensor deve ser instalado logo após as curvas**.



Se precisar **remover o sensor**, siga os passos a seguir para fazer a reinstalação.



#### **ATENÇÃO:**

A instalação pode variar, podendo não conter todos os itens da foto na instalação.

(Imagens meramente ilustrativas.)

- 1. Abaixar a plantadeira, retirar as abraçadeiras e os mangotes originais dos dosadores.**
- 2. Escolha um novo mangote que, montado no sensor, resulte em um comprimento mais próximo possível do mangote original, ou ligeiramente menor (nunca maior). Veja nas imagens a seguir.**
- 3. Os mangotes superiores e inferiores estão incluídos no produto.**



Mangote original.



Tamanho CORRETO do mangote.



**ATENÇÃO:**

Mantenha o comprimento original do mangote.

Comprimento original.



Tamanho INCORRETO do mangote (maior que o original).

**4.** Após montagem do mangote inferior ao mangote da máquina, **fixar com abraçadeira plástica** ou **fita HELLERMAN**.



**5.** Utilize a **abraçadeira metálica** do produto para prender o mangote inferior no sensor.





### ATENÇÃO:

Caso a plantadeira possua mangotes com comprimentos diferentes entre as linhas, o procedimento acima deverá ser feito para cada linha.

6. Instale o sensor de adubo na **saída do bocal do dosador**.

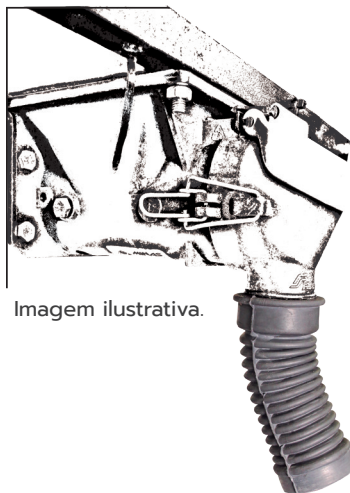


Imagem ilustrativa.

7. Coloque as abraçadeiras metálicas nos **mangotes superiores**.



### IMPORTANTE:

Levante e abaixe a plantadeira, verificando se:

- Com a plantadeira levantada, os mangotes não ficam extremamente esticados.
- Com a plantadeira abaixada, não há formação de excessos (barrigas) nos mangotes.

**Caso haja excesso** (ou fique muito esticado), monte o sensor com um mangote menor (ou maior) e repita a verificação.

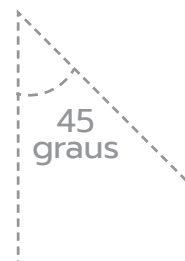
Se for necessário um **prolongador**, verifique a montagem recomendada (figura a seguir).

## Montagem com PROLONGADOR



### DICA:

Verificar se o **sensor** ou os **mangotes superior e inferior** estão muito inclinados. Caso a inclinação seja **maior que 45°**, deve ser utilizado um **tubo prolongador**.



## SENSOR ADUBO | PRESSÃO POSITIVA

O **sensor de adubo para pressão positiva** é desenvolvido para detecção de **fluxo de adubo granulado** em máquinas que dosam o insumo por pressão positiva.

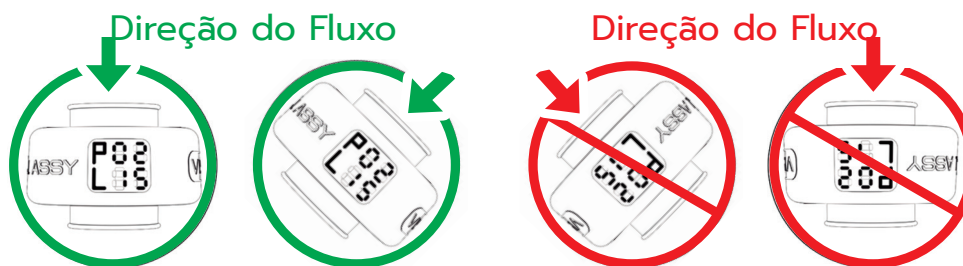


**Se precisar remover o sensor, siga os passos abaixo para fazer a reinstalação:**

Para esse tipo de máquina a instalação pode variar, podendo não conter todos os itens da foto na instalação. As imagens são meramente ilustrativas.

**ATENÇÃO:**

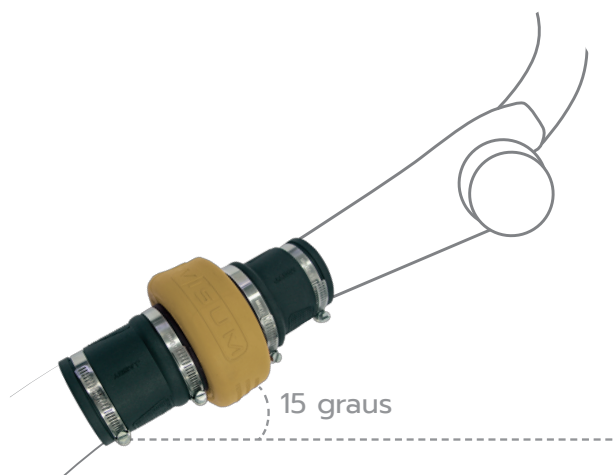
Não instale os sensores de ponta cabeça.  
A instalação deve seguir a orientação a seguir.



(Imagens meramente ilustrativas.)

**DICA:**

Não instale os sensores na horizontal. Tente manter uma inclinação de no mínimo **15 graus**.



## SENSOR GRÃOS FINOS | GRAVIDADE

O **sensor grãos finos** para dosador por **gravidade** foi desenvolvido especialmente para detecção de pequenas sementes, dosadas por volume.

O sensor deve ser instalado na máquina respeitando o comprimento original dos mangotes.



**Se precisar remover o sensor, siga os passos abaixo para fazer a reinstalação:**

Para esse tipo de máquina a instalação pode variar, podendo não conter todos os itens da foto na instalação. (Imagens meramente ilustrativas.)

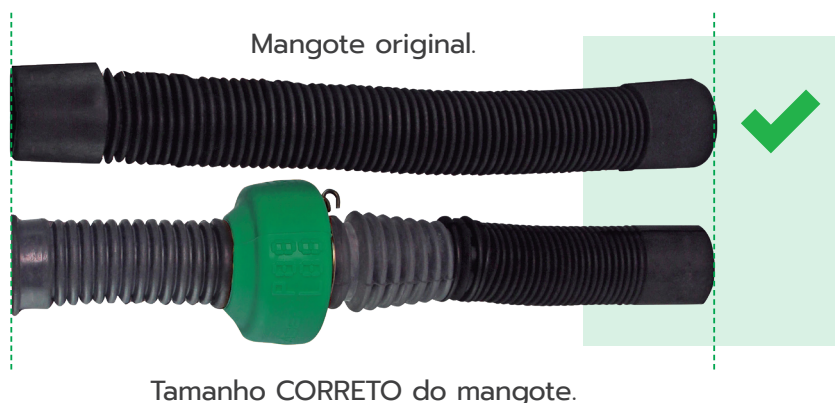
**1. Abaixar a plantadeira, retire as abraçadeiras e os mangotes originais dos dosadores.**

**2. Escolha um novo mangote que, montado no sensor, resulte em um comprimento mais próximo possível do mangote original, ou ligeiramente menor (**nunca maior**). Veja nas imagens a seguir.**

**3. Os mangotes superiores e inferiores estão incluídos no produto.**







**ATENÇÃO:**

Mantenha o comprimento original do mangote.



4. Fixe o mangote inferior do sensor aos novos mangotes e use uma **abraçadeira** metálica ou plástica para fixação.



**5.** Utilize a **abraçadeira metálica** do produto para prender o mangote inferior no sensor.



**ATENÇÃO:**

Caso a plantadeira possua mangotes com comprimentos diferentes entre as linhas, o procedimento acima deverá ser feito para cada linha.

**6.** Instale o sensor de adubo na saída do bocal do dosador.

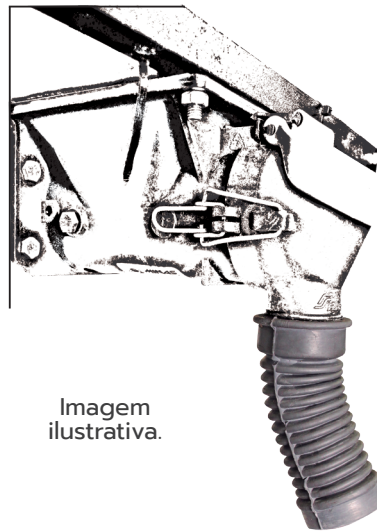


Imagem ilustrativa.

**7.** Coloque as abraçadeiras metálicas nos mangotes superiores.



**IMPORTANTE:**

Levante e abaixe a plantadeira, verificando se:

- Com a plantadeira levantada, os mangotes não ficam extremamente esticados.
- Com a plantadeira abaixada, não há formação de excessos (barrigas) nos mangotes.

**Caso haja excesso** (ou fique muito esticado), monte o sensor com um mangote menor (ou maior) e repita a verificação.

**Montagem com PROLONGADOR****SENSOR GRÃOS FINOS | PRESSÃO POSITIVA**

O sensor de **grãos finos** para **pressão positiva** é desenvolvido para **detecção de fluxo de pequenas sementes** em máquina que dosam o insumo em volume por pressão positiva.



### IMPORTANTE:

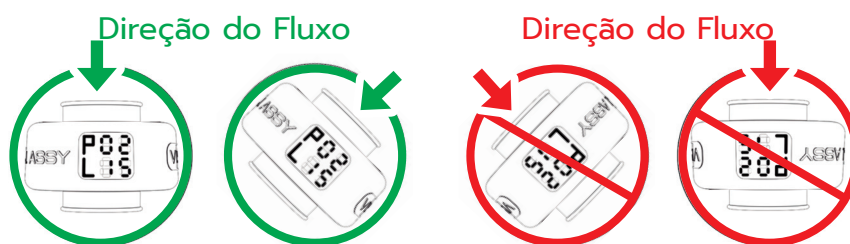
Se precisar remover o sensor, siga os passos a seguir para fazer a reinstalação:

Para esse tipo de máquina a instalação pode variar, podendo não existir todos os itens da foto na instalação.



### ATENÇÃO:

Não instale os sensores de ponta cabeça. A instalação deve seguir a orientação a seguir.



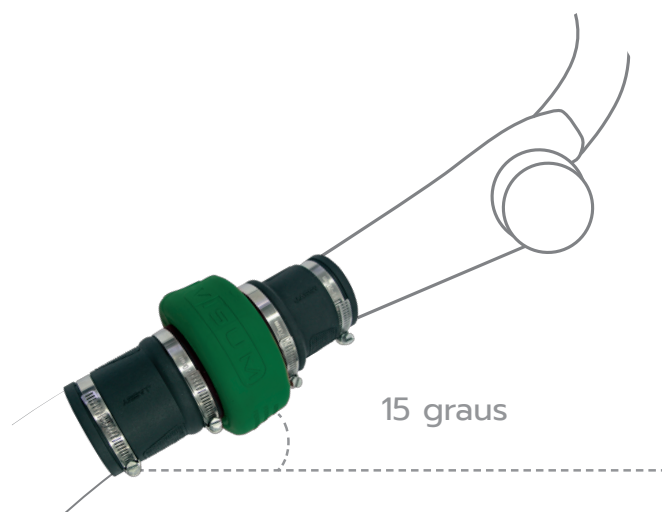
(Imagens meramente ilustrativas.)



### DICAS:

• Para essas máquinas recomendamos **evitar instalações aglomerando os sensores** em um mesmo local.

• **Não instale os sensores na horizontal.** Tente manter uma inclinação de no mínimo **15 graus**.



## Descrição das funções

### F1 | Leitura de estado de sensores

Verificar os sensores presentes nas linhas e seu respectivo status.

### F2 | Volume do Monitor

Mostra o nível do volume atual e permite realizar os ajustes.

### F3 | Brilho de tela

Mostra o nível do volume atual e permite realizar os ajustes.

### F4 | Verificar ID do sensor

Exibe o ID do sensor.

### F5 | Endereçar sensor

Adicionar e incluir um sensor para comunicação.

### F6 | Exibir ID do Monitor

Indicar qual o endereço do monitor ou apresentar o ID do monitor em questão.

### F7 | Tempo do BIP de sinalização de manobra


Ajustar o tempo do alerta de manobra ou alterar o tempo.



Para visualizar as **funções** aperte o botão  e navegue entre as funções.

Para acessar uma função aperte o botão 

Para confirmar uma ação aperte o botão 

Para cancelar a função e voltar a tela de operação pressione o botão  por 5 segundos.

Após 60 segundos sem nenhuma interação o Monitor retorna automaticamente para a tela inicial.

## F1 | Leitura de estado de sensores

Exibe em **ordem crescente** a relação dos sensores conectados, com intervalo de 2 segundos entre cada informação.

Legenda:

**Verde**

Sensor com fluxo

**Vermelho**

Sensor com falha de fluxo

**Azul (piscando)**

Sensor ausente



### **IMPORTANTE:**

A sinalização exibida considera o estado do sensor antes do momento de manobra.

---

## F2 | Volume do Monitor

Com a função selecionada, navegue para alternar entre os níveis de volume disponíveis. A demonstração do volume é feita por um **BIP triplo**. Para confirmar aperte **ⓘ** e aguarde, um **OK** será exibido na tela.

Indicação dos níveis de volume:

A1: Mudo (sem BIP)

A2: Baixo

A3: Médio (padrão de fábrica)

A4: Alto

---

## F3 | Brilho de tela

Com a função selecionada, navegue para alternar entre os níveis de brilho disponíveis. A cada clique o brilho será ajustado. Para confirmar aperte **ⓘ** e aguarde, um **OK** será exibido na tela.

Indicação dos níveis de brilho:

B1: Baixo

B2: Médio (padrão de fábrica)

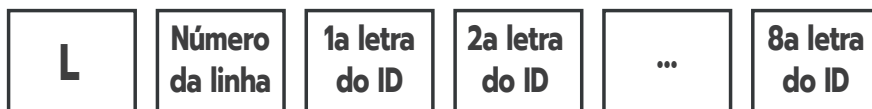
B3: Alto

---

## F4 | Verificar ID do sensor

Com a função selecionada o processo de verificação do ID é iniciado com intervalos a cada 1 segundo. Após iniciar o processo **aproxime o ímã do sensor** para efetuar a leitura.


Ao receber a mensagem com o endereço do sensor o LED do Monitor ficará na cor verde e apresentará as seguintes informações no display:



O ID do sensor será exibido por **três vezes**.


## F5 | Endereçar sensores

Após acessar a função, selecione o número da linha que deseja adicionar. O Monitor deverá exibir o número da linha a ser endereçada com os LEDs apagados.

Com o botão  pressionado por mais de 1 segundo, a exibição dos itens será acelerada, com o avanço de 5 posições por segundo.

Para selecionar o número da linha a ser endereçada aperte 

Durante o endereçamento os LEDs irão piscar de maneira intercalada na **cor branca**, enquanto o display exibe o número da linha a ser endereçada.

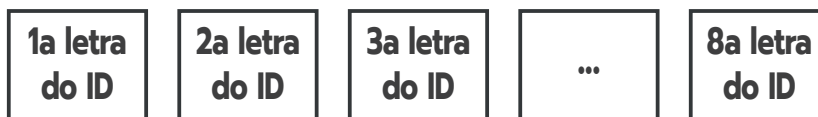
Nesse momento, **aproxime o ímã do sensor** para efetuar a leitura. Após completar o endereçamento do sensor, o monitor mostra a informação **OK** e acende o LED na cor verde, de acordo com o modelo do sensor (Adubo ou Grãos finos). Após essa visualização, aperte o botão  para confirmar.

Após a conclusão do endereçamento, o Monitor irá exibir a tela para a seleção da linha seguinte. Por exemplo, se o endereçamento da linha 3 acabou de ser realizado, a informação para endereçamento da linha 4 será exibida, aguardando somente a confirmação para iniciar o mesmo procedimento.

---

## F6 | Mostrar ID do Monitor


Com a função selecionada, os dois LEDs ficarão apagados e com o intervalo de 1 segundo serão exibidas as informações de identificação do Monitor, na seguinte ordem:




O ID do Monitor será exibido por **três vezes**.

---

## F7 | Tempo do BIP de sinalização de manobra

Ao apertar o botão  é possível aumentar ou diminuir o valor do tempo do BIP.

Se o botão  for pressionado por mais de 1 segundo o valor aumentará de forma acelerada, de 5 em 5 segundos até que o botão deixe de ser pressionado.

A seleção do tempo do BIP pode variar entre **1 e 99 segundos**. Quando a exibição chegar em 99, o número seguinte será novamente o 1.

Para confirmar o valor selecionado aperte o botão 



### DICA:

**Um BIP mais frequente** é recomendado quando se **deseja ser alertado que o sistema não saiu de manobra**, ou seja, para que não se esqueça de ligar o fluxo de insumo após sair da manobra.



# Solução de problemas

## 1 O Monitor não liga, e agora?

Verifique se o cabo está intacto e se está devidamente ligado a uma fonte de alimentação **12V-24V (vermelho/azul positivo, preto/negativo)**. Verifique também se o fusível está plugado e intacto.

---

## 2 O Monitor não está emitindo som, como reverter isso?

Acesse a **função F2** e ajuste o volume do Monitor.

---

## 3 Acabou a bateria do sensor, o que acontece?

Durante o trabalho, verifique se todos os sensores estão funcionando, caso identifique a ausência de um deles, pode ser a falta de bateria.

Se o monitor for desligado e ligado novamente, esse sensor não constará quando a **função F1** for acionada.

---

## 4 Os números no display estão fracos, o meu monitor está com problema?

Pode ser um problema na configuração, acesse a **função F3** e altere o brilho da tela.

---

## 5 Não está chegando a comunicação de diversos sensores (não listados na função F1 ou LED azul) e agora?

O problema pode ser sinal de comunicação ou a antena pode não estar montada apropriadamente no monitor. Verifique se ela está montada e na posição vertical, tente remover obstáculos entre a antena e sensores.

**Posicione o monitor em um local que tenha uma visão direta para os sensores. Desligue qualquer fonte de rádio próximo aos sensores.**

---

## 6 O Estado de manobra ocorre durante o tiro do plantio, como resolver?

Verifique se há fluxo suficiente nas linhas ou se alguma seção foi desligada. Caso isso ainda ocorra verifique se os sensores estão com adubo encrostado nas paredes.

Em caso de adubo encrustado na parede, limpe a superfície com um pano ou esponja macia. Evite utilizar objetos que possam danificar o sensor durante a limpeza.

Caso necessário recomenda-se o uso de água corrente e sabão neutro para uma limpeza mais eficaz. Não utilize água pressurizada, isso pode danificar o sensor.

---

## 7 O monitor esta apitando indicando alarme no sensor durante o trabalho normal, qual a solução?

Verifique se não há encrostamento no sensor e faça a limpeza, de acordo com as instruções ao lado.

## Limpeza e armazenamento

Recomenda-se lavar o sensor **com água corrente** e **sabão neutro**.

No período entre safras, retire da máquina e guarde em um galpão.

Para limpeza de insumo encrostado na parede, não utilize ferramentas para raspá-lo, pois pode danificá-lo.

Use apenas pano ou esponja macia.

Verifique a **integridade dos mangotes** durante a manutenção. Caso seu mangote superior ou inferior esteja danificado, solicite assistência a nossa equipe especializada.



## Descarte

**Ao final da vida útil do equipamento**, entregue para uma revenda parceira da J.Assy na sua região ou para a fabricante do implemento, caso tenha sido uma compra direta.

O descarte será realizado pelos responsáveis de maneira adequada.

Além das recomendações que foram vistas nesse manual, sugerimos ao operador não abandonar as técnicas padrões de instalação, operação e manutenção.

## Política de Qualidade J.Assy

“Fornecer produtos e serviços de qualidade que superem as expectativas dos nossos clientes, assegurando o atendimento aos requisitos legais e técnicos, o desenvolvimento e a fabricação de produtos confiáveis, considerados verdadeiras obras de arte, utilizando soluções tecnológicas inovadoras, através do investimento em pesquisas e em pessoas para assegurar a produtividade e um processo de melhoria contínua.”

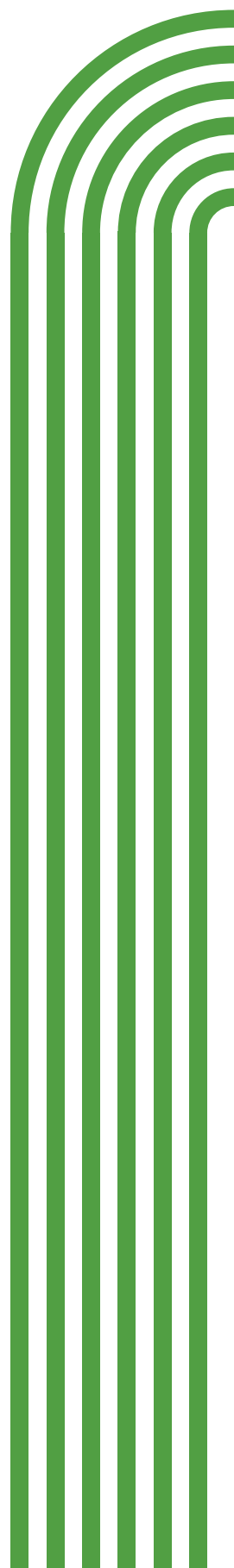
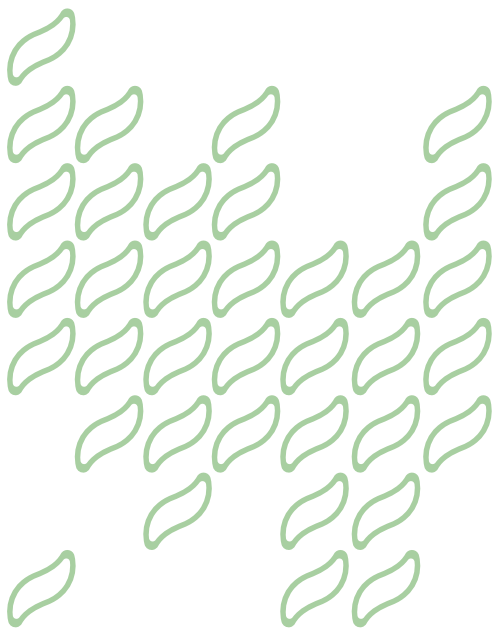


Após seguir as orientações citadas neste manual,  
o seu dosador VISUM estará pronto para o plantio.

**EM CASO DE DÚVIDAS OU POSSÍVEIS PROBLEMAS ENTRE  
EM CONTATO COM O REPRESENTANTE DE VENDAS OU  
COM A REVENDA DA SUA REGIÃO, OU ACESSE:**

[www.jassy.ag](http://www.jassy.ag)





 **J.assy**

[www.jassy.ag](http://www.jassy.ag)

