

MANUAL

VISUM ADUBO

VISUM GRÃOS FINOS



VISUM ADUBO E VISUM GRÃOS FINOS



Visum Monitor



Visum Adubo



Visum Grãos Finos

Visum Monitor	Manual v. 4.2	Produto v. 3.1	Software v. 5.0
Visum Adubo	Manual v. 4.2	Produto v. 3.1	Software v. 0.7
Visum Grãos Finos	Manual v. 4.1	Produto v. 3.1H	Software v. 0.7

Resolução 242 - ANATEL:

Este produto está homologado pela Anatel, de acordo com os procedimentos regulamentados pela **Resolução nº. 242/2000** e atende aos requisitos técnicos aplicados.

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



04236-15-04649

**Apresentação 04**

O que é 04

Especificações (monitor e sensores) 05

**Endereçamento 06****Operação 10****Removendo e reinstalando 13**

Sensor Adubo | Gravidade 13

Sensor Adubo | Pressão positiva 18

Sensor Grãos Finos | Gravidade 20

Sensor Grãos Finos | Pressão positiva 25

**Descrição das funções 27**

F1 | Listar sensores 28

F2 | Volume do BIP 28

F3 | Brilho 28

F4 | Verificar endereço 29

F5 | Adicionar sensor 29

F6 | Mostrar endereço do monitor 30

F7 | Tempo de BIP de manobra 30

**Soluções de problemas 32****Limpeza e armazenamento 34****Descarte 35**



Apresentação

O que é o sensor VISUM

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 | Sensores | Endereçamento



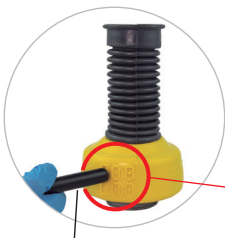
Visum Monitor



Visum Adubo



Visum Grãos Finos



Caneta magnética

Especificações



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**.



04235-15-04649

Modelo: VISUM Monitor

59E55C30

“Este equipamento opera em caráter secundário, isto é, não tem direito a proteção contra interferência prejudicial, mesmo de estações do mesmo tipo, e não pode causar interferência a sistemas operando em caráter primário.”



A

O endereçamento deve ser feito utilizando a **função F5** do monitor:

Seguir os passos abaixo:

Passo 1: Pressione o botão em formato de engrenagem (⚙️) por **2 segundos** para entrar nas configurações e, para mudar de função pressione-o novamente.

Passo 2: Quando estiver na função desejada, pressione o botão ⏻. Vá até a **função de endereçamento (F5)** e pressione o **símbolo ⚙️** para entrar na função.

Passo 3: Selecione a linha em que deseja adicionar o sensor pressionando ⚙️ e confirme seu número pressionando ⏻.

Passo 4: Quando o display mostrar “Ad”, acorde o sensor (balance levemente) e **posicione a caneta magnética na região indicadora de linha.**



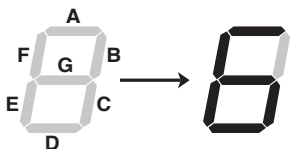
Passo 5: Com a caneta magnética, faça **movimentos circulares** na região indicada.



Passo 6: Espere pelo **BIP** (sonoro) ou mensagem de confirmação.

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 ⚙️.

Passo 9: Quando a configuração for concluída o display mostrará “ok”.

Passo 10: Pressione ⏻ para sair da função e retornar ao modo de funcionamento ou pressione ⚙️ para adicionar o próximo sensor. Nesse caso, repita o **passo 2** em diante. O monitor irá incrementar automaticamente o número em uma unidade.

Passo 11: Para acessar novamente as funções básicas, repita o **passo 1**.



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.





Operação

ANTES da utilização

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



- O **monitor VISUM** 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.



- Todas as vezes que o monitor for ligado, verifique se todos os sensores estão presentes. Para confirmar, após **5 minutos de uso** conectados, utilize a **função F1**.

DURANTE a utilização

- Em situação normal (sensores comunicando e indicando fluxo) o display deve mostrar **dois traços** “- -” e o **LED** da função respectiva (adubo ou semente) **deve estar verde**, indicando que todo o funcionamento **está correto**.



- O monitor **comunica apenas com os sensores presentes no mesmo endereço do monitor**. Este endereço encontra-se na etiqueta traseira do monitor.

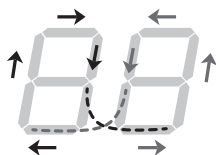
- Em caso de **falha de fluxo** (ausência ou entupimento), o monitor **irá bipar** e aparecerá no display o **número da linha** com problema. O LED correlacionado ao fluxo do tipo de produto (adubo ou semente) ficará **vermelho**.



-
- Se o sensor **perder a comunicação por mais de 5 minutos**, o monitor irá indicar que o sensor está ausente e irá **bipar**, mostrando o número da linha, com o **LED laranja** do respectivo sensor (semente ou adubo) piscando. Em alguns casos, também pode acontecer do LED laranja 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 entrará em **manobra**.
 - O monitor sai do estado de manobra quando **mais de 50% dos sensores** indicarem **presença de fluxo**.
 - No intuito de **economizar bateria**, quando não estão sendo utilizados, os sensores de fluxo ficam em modo **sleep** ou **standy by**. Eles entram em modo de 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:

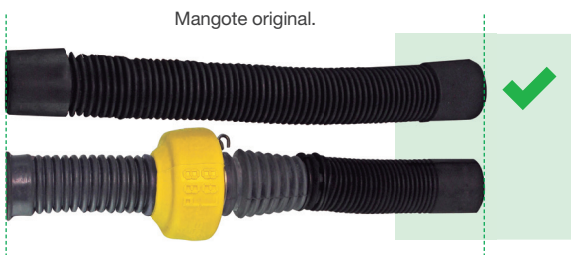
A instalação pode variar, podendo não conter todos os itens da foto na instalação.

(Imagens meramente ilustrativas.)

1. Abaixe 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.



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.**



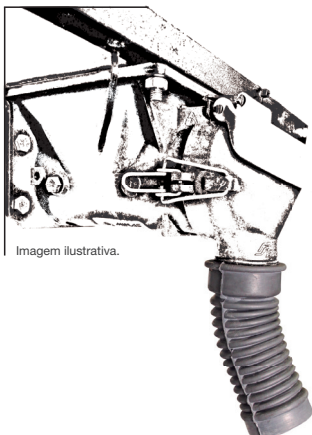
5. Utilize a **abraçadeira metálica** do produto para prender o mangote inferior no sensor.



**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**.



- 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.



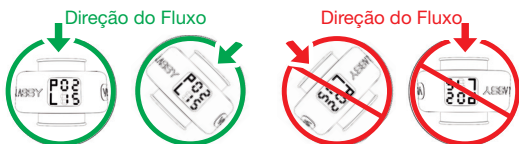
Se precisar remover o sensor, siga os passos abaixo para fazer a reinstalação:

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.

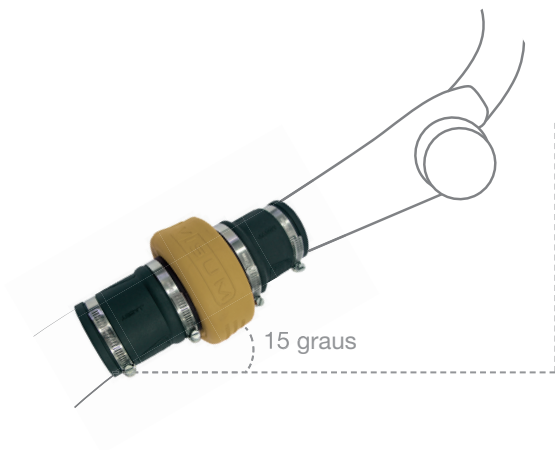


(Imagens meramente ilustrativas.)



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, 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.



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.

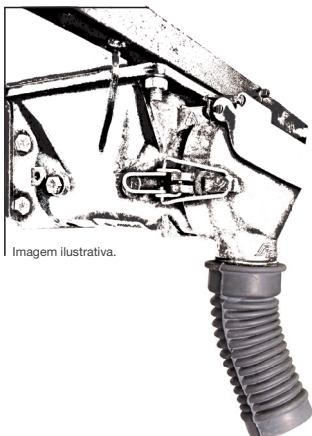


Imagem ilustrativa.

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.

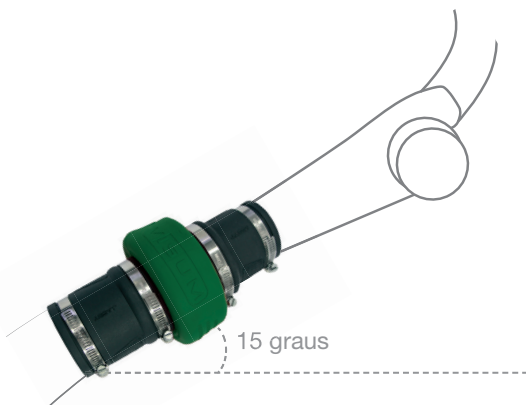


(Imagens meramente ilustrativas.)



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 | Listar sensores

Verificar quais sensores estão presentes na máquina e comunicando.

F2 | Volume do BIP

Alterar volume de alarme (BIP).

F3 | Brilho

Alterar brilho da tela.

F4 | Verificar endereço

Verificar qual o endereço presente em um sensor ou qual ID está em um determinado sensor.

F5 | Adicionar sensor

Adicionar e incluir um sensor para comunicação.

F6 | Mostrar endereço do monitor

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

F7 | Tempo de BIP de manobra

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



Para acessar essas **funções básicas** pressione o botão em formato de engrenagem (⚙️) por **2 segundos**.

Para **mudar de função** pressione o botão de engrenagem novamente e quando estiver na função desejada, utilize o botão ⏻.

Se quiser ir para “F3” pressione o botão ⚙️.
Ao aparecer “F2” na tela pressione novamente o botão ⚙️ e surgirá “F3”, para confirmar pressione o botão ⏻.

F1 | Listar sensores

Possíveis estados:

- **Verde** Fluxo OK
 - **Vermelho** Falha de fluxo (entupimento na linha ou fim de adubo)
 - **Laranja** Sensor ausente (piscando para versões 4.7 ou superior)
-

F2 | Volume do BIP

Escolha o volume desejado do BIP.

1. Selecione **F2**.
 2. Selecione o volume desejado pressionando o botão .
 - V0:** Mudo
 - V1:** Som baixo e grave
 - V2:** Som médio
 - V3:** Som alto e agudo
 3. Confirme pressionando o botão .
-

F3 | Brilho

Ajuste o brilho dos LEDs e do display.

1. Selecione **F3**.
2. Selecione o brilho desejado pressionando o botão .
 - b0:** Brilho baixo
 - b1:** Brilho médio
 - b2:** Brilho alto
3. Confirme pressionando o botão .

F4 | Verificar endereço

Verifica o endereço de um sensor:

1. Selecione **F4**.
2. Quando o display mostrar “**Ch**”, acorde o sensor (balance levemente) e posicione a caneta magnética na região indicadora de linha.
3. O monitor mostrará o número da linha e os **8 dígitos** do endereço do sensor.
4. A operação pode ser cancelada pressionando o botão .

F5 | Adicionar sensor

Adicionar os sensores na rede de comunicação:

1. Selecione **F5**.
2. Selecione a linha desejada pressionando o botão e confirme apertando o .
3. Quando o display mostrar “**Ad**”, acorde o sensor (balance levemente) e posicione a caneta magnética na região indicadora de linha.
4. Quando a configuração for concluída o display mostrará “ok”.
5. Pressione  para sair da função e retornar ao modo de funcionamento ou  para adicionar o próximo sensor. Nesse caso, repita novamente os passos 2 em diante. O monitor irá inserir automaticamente o número em uma unidade.
6. A operação pode ser cancelada pressionando o botão .



DICA:

Após **20s** (segundos) o sensor adicionado deverá aparecer listado na função **F1**.



ATENÇÃO:

- Todos os sensores devem ser adicionados a rede de comunicação na primeira instalação do **sistema de sensores de fluxo J.Assy**.

- **Não instalar dois sensores de fluxo simultaneamente. Aguardar 10 segundos para iniciar o endereçamento de um novo sensor.**

F6 | Mostrar endereço do monitor

1. Selecione **F6**.
2. Após selecionar, aparecerá a sequência de números (**1 até 8**) e letras em ordem, indicando o endereço do monitor.

F7 | Tempo de BIP de manobra

Apenas para **versão 4.7** ou **superior**.

Configure o tempo entre um BIP e outro quando o sistema está em alarme.

1. Selecione **F7**.
2. Utilize o botão  para alterar o valor do tempo. Esse valor definirá os segundos entre um BIP e outro.
 - a. Se selecionar **40 o tempo entre os BIPs** será de **40s**.
 - b. O **tempo padrão** utilizado é de **20s**.
 - c. Caso deseje um **valor inferior a 20s** apenas pressione e segure o botão, após o número 99 a contagem inicia do 01 e sobe novamente.
3. Quando o valor desejado é definido pressione  para confirmar.



DICA:

- **Um BIP mais frequente** é recomendado quando se **deseja ser alertado que o sistema não saiu de manobra**, ou seja, quando o usuário tende a esquecer de ligar o fluxo de insumo após sair da manobra.
- **Caso deseje silenciar o BIP de manobra** em uma situação específica, basta **apertar o botão de configuração** ⚙ **por um curto período**. Nesse caso, quando o sistema sair de manobra e entrar novamente, o BIP em manobra estará ativado novamente.



Soluções 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 altere o volume do BIP.

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 na lista dos sensores presentes. Verifique a **função F1** para maiores detalhes.

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 do display.

5 Não está chegando a comunicação de diversos sensores (não listados na função F1 ou LED laranja) 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, favor encaminhá-lo para revenda parceira da J.Assy da sua região ou para a montadora do implemento, caso tenha sido uma compra direta.

A partir daí, 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.

Após seguir as orientações citadas neste manual, a tecnologia VISUM estará pronta para uso.

Em caso de dúvidas, entre em contato com o representante de vendas ou com a revenda da sua região, ou acesse:

www.assy.com.br



www.assy.com.br