

# MANUAL DE INSTRUÇÕES TITANIUM ELÉTRIC



 **J.assy**

**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)



07768-20-04649

15359-22-04649

# Índice

<b>Apresentação</b>	<b>4</b>
Componentes principais	4
Discos e Anéis	5
Kit de Discos	7
Conectando o Alternador ao trator	11
Ligando o Alternador	12
Desligando o Alternador	13
Kit Alternador	13
Cabeamento de Distribuição	14
Cabeamento de Instalação	15
Linha de Dosagem	16
ECU	17
Instalação da ECU	17
Instalação da antena wifi	17
Instalação da antena GPS	18
Instalação do Sensor de Levante	19
Configuração do Terminal Virtual	19
Substituição de Relê	25
FAQ	26
Descarte	28

## Apresentação

O **TITANIUM ELÉTRIC** atende o produtor que busca tecnologia de ponta para sua plantadeira, possibilitando o controle de taxa fixa ou variável de semente com um clique na tela do trator.

Sendo uma solução de desligamento Linha a Linha compatível ISOBUS para plantadeiras mecânicas que possuem o dosador **TITANIUM**.

## Componentes principais



1.05.0193

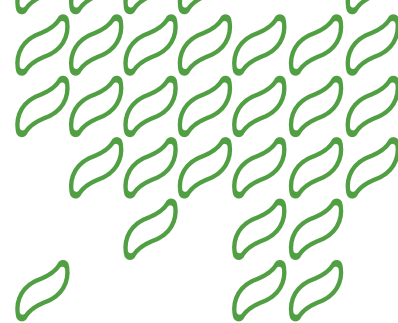
Kit motor Doga  
45 RPM Cabeado

1.05.0192

Kit subconjunto driver  
Titanium Elétric Ativa

# TITANIUM ELÉTRIC

## Discos e Anéis



### Escolha da cultura

Cada cultura possui um kit de disco exclusivo. Os discos com a tecnologia Rampflow possuem ondulações na rampa dos furos que potencializam o fluxo das sementes, evitando as duplas e falhas. Tão importante quanto a escolha do disco, é a seleção do anel, responsável por ajustar a altura necessária para a perfeita rotação do disco no dosador e consequentemente distribuição de sementes.

### Culturas disponíveis:



Algodão



Amendoim



Canola



Feijão/  
Carioquinha



Girassol



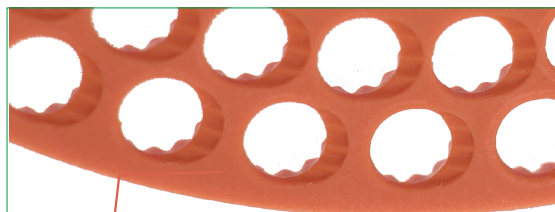
Milho



Soja



Sorgo



Tecnologia RAMPFLOW que reduz em até 60% duplas e falhas

# Tabela de disco e anéis por cultura



Soja

Disco Lilás   5,5mm esp		
CARREIRA ● 45 furos 56 furos	CARREIRA ●● 64 furos 90 furos	CARREIRA ●●● 135 furos

Anel Lilás	3mm esp	LISO
------------	---------	------

Anel Roxo	3mm esp	REBAKO 0,3
-----------	---------	------------

Disco Laranja   4,5mm esp		
CARREIRA ● 45 furos 56 furos	CARREIRA ●● 64 furos 90 furos	CARREIRA ●●● 135 furos

Anel Laranja	4,0mm esp	LISO
--------------	-----------	------

Anel Laranja claro	4,0mm esp	REBAKO 1,0
--------------------	-----------	------------

Disco Amarelo   4,5mm esp		
CARREIRA ● 45 furos 56 furos	CARREIRA ●● 64 furos 90 furos	CARREIRA ●●● 135 furos

Anel Amarelo	4,0mm esp	LISO
--------------	-----------	------



Canola

Disco 128 furos   2,0mm esp	
Vermelho	2,8 CARREIRA ●

Anel   7,0mm esp	
Vermelho	LISO



Algodão

Disco 108 furos   5,5mm esp	
Azul	7,2 CARREIRA ●
Verde	6,5 CARREIRA ●

Anel   3,0mm esp	
Verde	LISO
Azul	REBAKO 1,3



Sorgo

Disco 45 furos   2,5mm esp	
Cinza	6,0 CARREIRA ●
Azul escuro	5,2 CARREIRA ●
Marrom escuro	4,5 CARREIRA ●
Azul claro	4,0 CARREIRA ●

Anel   6,5mm esp	
Branco	LISO

Disco 90 furos   2,5mm esp	
Cinza	6,0 CARREIRA ●
Azul escuro	5,2 CARREIRA ●
Marrom escuro	4,5 CARREIRA ●
Azul claro	4,0 CARREIRA ●

Anel   6,5mm esp	
Branco	LISO



Girassol

Disco 24 furos   5mm esp	
Salmão	6x7 CARREIRA ●
Laranja claro	6,5 CARREIRA ●
Laranja	7,0 CARREIRA ●
Abóbora	7,5 CARREIRA ●



Feijão  
Carioquinha

Disco 56 furos   4,0mm esp	
Bege	11,0x8,0 CARREIRA ●
Marrom claro	12,0x9,0 CARREIRA ●
Marrom escuro	13,0x9,0 CARREIRA ●



Milho

Disco 28 furos   4mm esp	
Laranja claro	15,5x11,5 CARREIRA ●
Vermelho	14,5x10,0 CARREIRA ●
Verde	13,5x9,0 CARREIRA ●
Salmão	12,5x8,5 CARREIRA ●
Cinza	12,3x9,4 CARREIRA ●
Branco	11,5x8,5 CARREIRA ●
Abóbora	11,0x8,0 CARREIRA ●
Laranja claro	15,0 CARREIRA ●
Vermelho	14,0 CARREIRA ●
Bege	13,5 CARREIRA ●
Lilás	13,0 CARREIRA ●
Azul claro	12,5 CARREIRA ●
Laranja	12,0 CARREIRA ●
Verde claro	11,5 CARREIRA ●
Azul	11,0 CARREIRA ●
Rosa	10,5 CARREIRA ●
Amarelo	10,0 CARREIRA ●
Bege	9,5 CARREIRA ●
Verde limão	9,0 CARREIRA ●
Roxo	8,0 CARREIRA ●

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

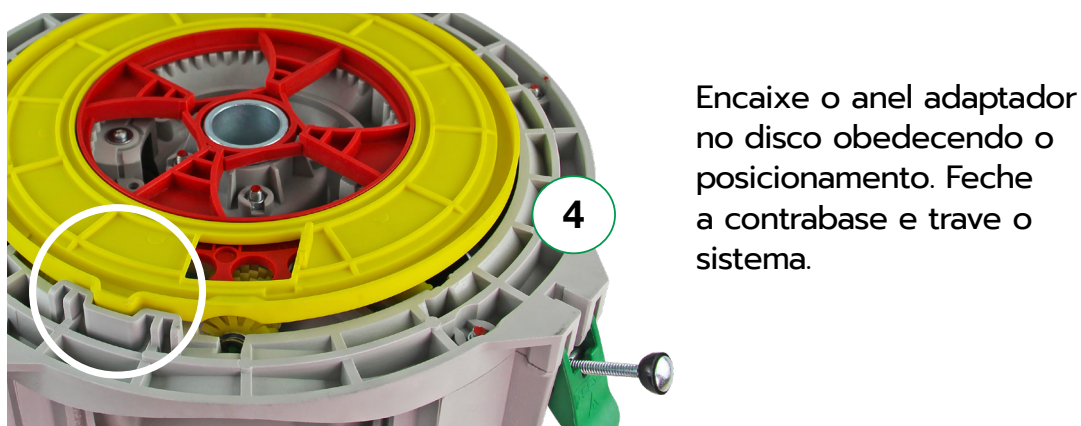
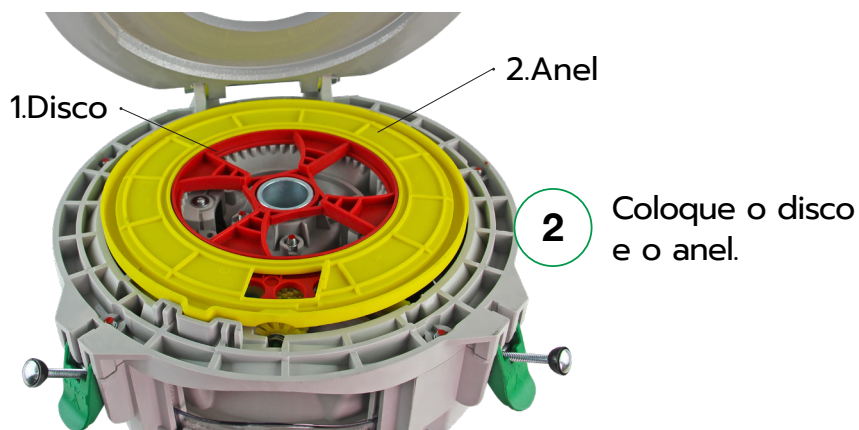
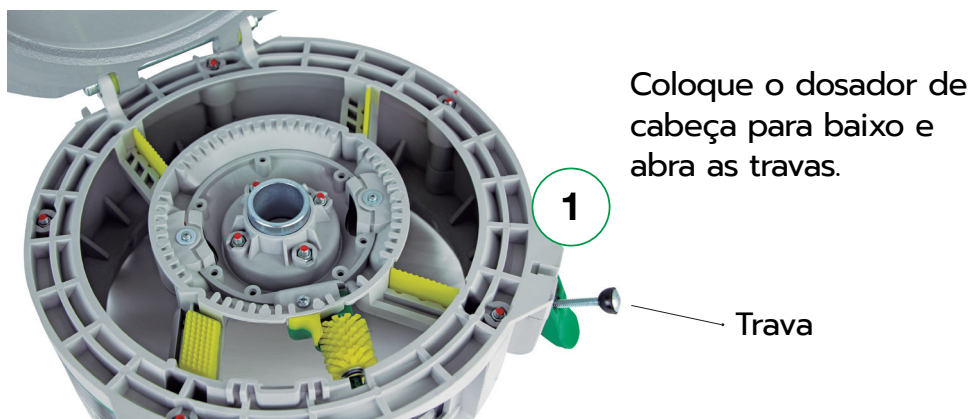
Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

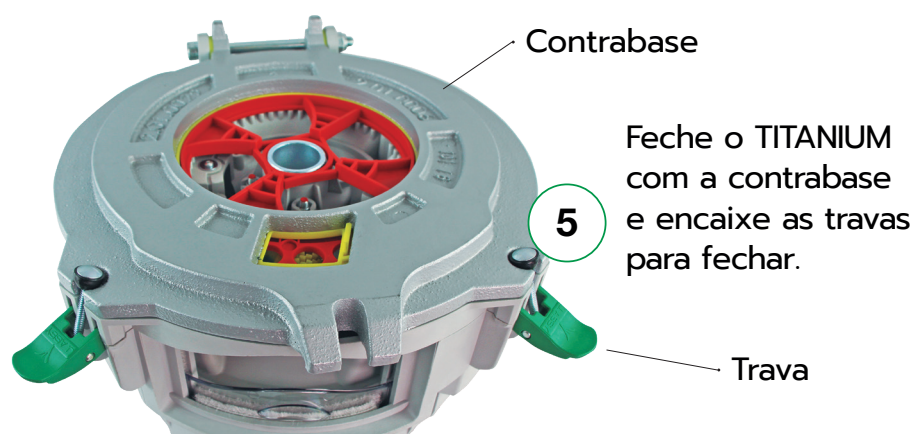
Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO 2,0
Azul escuro	REBAKO 2,5

Anel   4mm esp	
Amarelo	LISO
Verde	REBAKO 1,0
Cinza	REBAKO 1,3
Azul	REBAKO

## Kit de Disco

Para inserir corretamente o conjunto de disco e anel no dosador, siga os passos:





## CUIDADOS NO FECHAMENTO DO TITANIUM ELÉTRIC

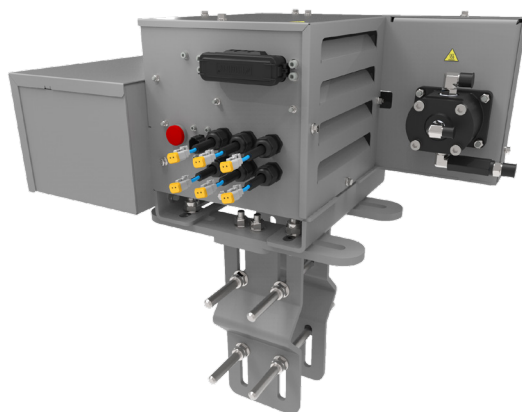
Ao perceber dificuldades para fechar o dosador TITANIUM, siga os seguintes passos:

- 1** Confira se o disco e anel estão posicionados corretamente.
- 2** Confira se há sujeira na contra base do dosador TITANIUM, se houver faça a limpeza conforme indicação no manual.
- 3** Faça a regulagem das travas, proporcionando facilidade ao abrir o dosador TITANIUM e também proporcionando um aperto leve ao fechar.
- 4** Nunca deixe as travas soltas, isso pode influenciar diretamente na plantabilidade em casos de folgas de discos e anéis.

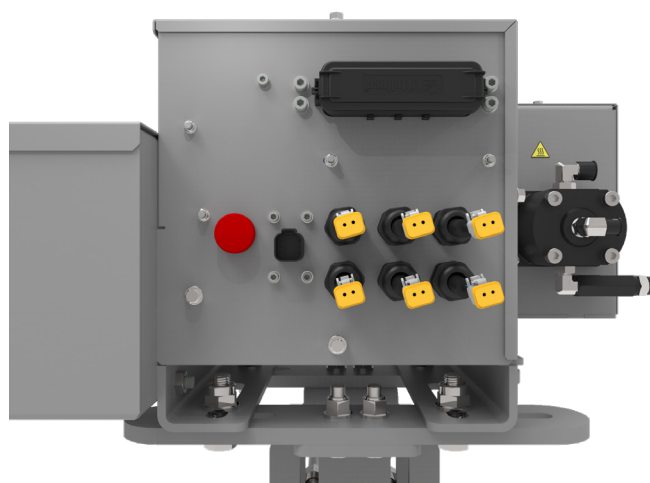


## Alternador Hidráulico

O alternador é o equipamento responsável por produzir a energia elétrica que alimenta os motores do **Titanium Elétric**. Ele é acionado hidráulicamente e é capaz de atender plantadeiras de até 62 linhas.



Representação do Alternador Hidráulico.

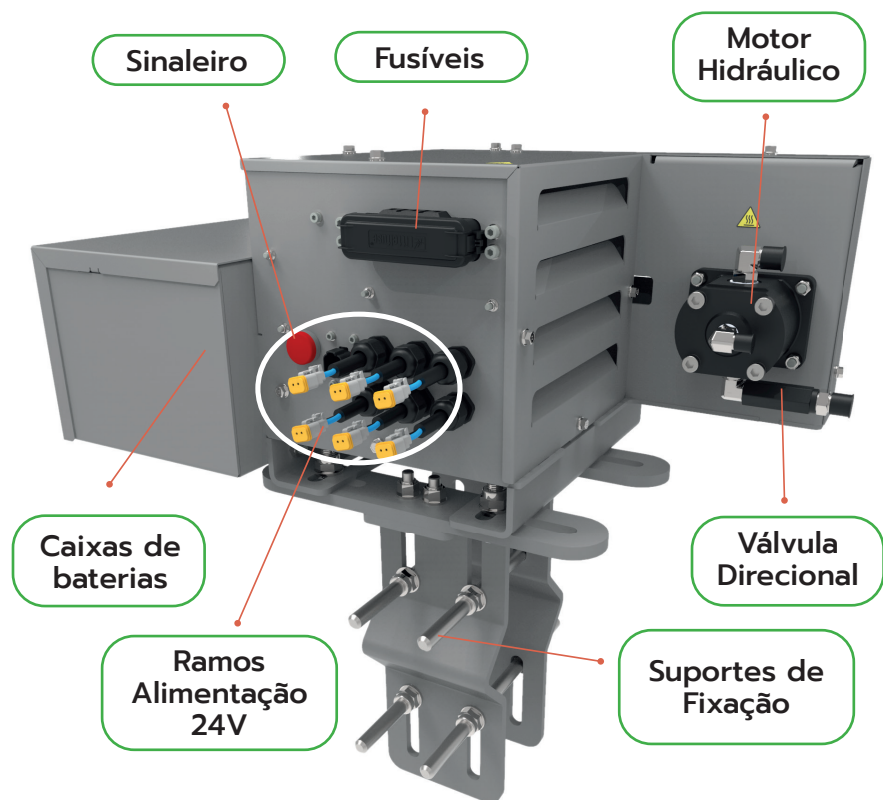


Representação do painel elétrico.

### Observações:

O alternador hidráulico possui internamente duas baterias ligadas em série, gerando 24V, as mesmas se encontram desligadas e devem ser ligadas no ato da montagem do sistema, as peças necessárias já estão incluídas internamente.

Cada ramo de alimentação 24V do alternador, pode alimentar até 10 linhas de plantio.



Relação de números de linhas da plantadeira, RPM do alternador e consumo de óleo do trator.

Nº de linhas	RPM			Fluxo de óleo <sup>2</sup> (l/min)
	Mín.	Máx.	Recomen. <sup>1</sup>	
até 20	2.000	6.500	3.000	14,1
25	2.500		3.000	17,7
30	3.000		3.500	21,2
40	4.000		4.500	28,3
50	5.000		5.500	35,4
60	6.000		6.500	42,4

Recomendamos mínimo de 3.000 RPM mesmo para máquinas menores de 25 linhas.



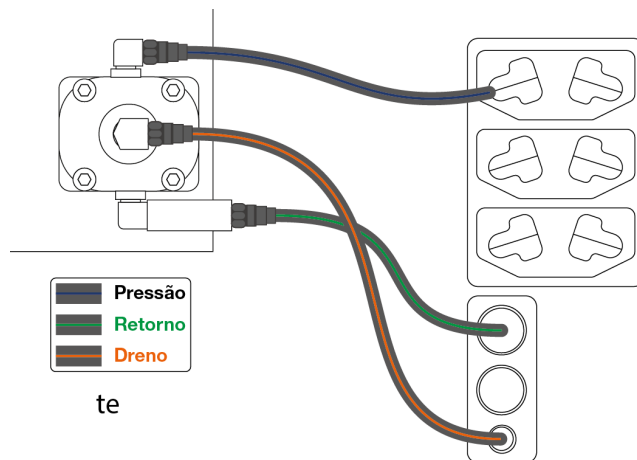
Montagem em chassis com tubo estreito.



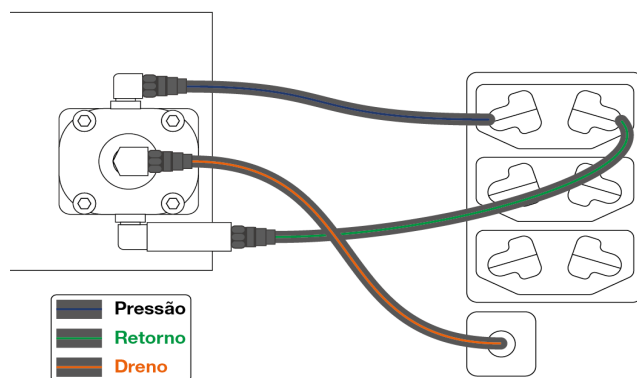
Montagem em chassis com tubo largo.

## Conectando o Alternador ao Trator

Antes de conectar o alternador, verifique se o trator possui um retorno de baixa pressão instalado.



Cenário 1 - O trator possui o retorno de baixa pressão instalado.



Cenário 2 - O trator não possui o retorno de baixa pressão instalado.

Recomendamos que a linha de pressão seja conectada ao engate hidráulico (VCR) identificado com o símbolo de "retração".



símbolo de "retração".



### IMPORTANTE:

O motor hidráulico possui apenas um sentido de rotação. Fique atento, pois se acionado da forma incorreta o alternador não será ligado.



### ATENÇÃO:

Evite acidentes na hora da conexão

1º - Conecte a mangueira de dreno

2º - Conecte a mangueira de retorno

3º - Conecte a mangueira de pressão

\*Utilize a ordem inversa para a desconexão

# Ligando o Alternador

- 1** **DESLIGADO**  
**Antes de ligar** o alternador, ajuste a vazão da Válvula de Controle Remoto (VCR) para o mínimo (zero).
- 2** **LIGAR**  
Comando Hidráulico  
**Acione o comando hidráulico para a posição de retração** e aumente a vazão aos poucos, até atingir a rotação recomendada de acordo com a quantidade de linha do implemento.
- 3** **VERIFICAR**  
Discos Dosadores  
Ligue os dosadores ou arraste a plantadeira e verifique se os dosadores estão sendo acionados (cor do LED, display no painel)

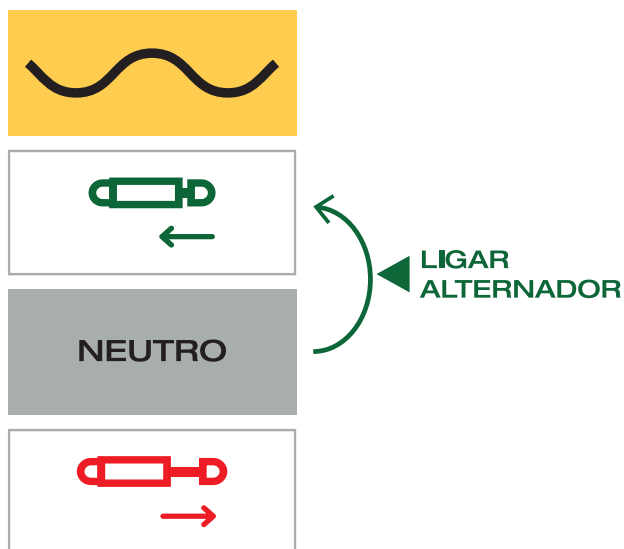


Imagem da Alavanca no trator.



## ATENÇÃO:

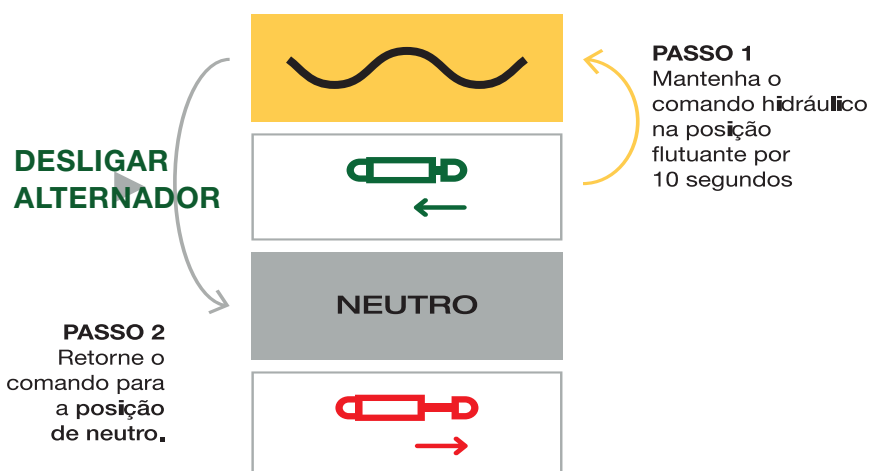
A informação sobre a rotação do alternador pode ser visualizada na tela J.Assy ISO, na aba de RPM.

## Desligando o Alternador

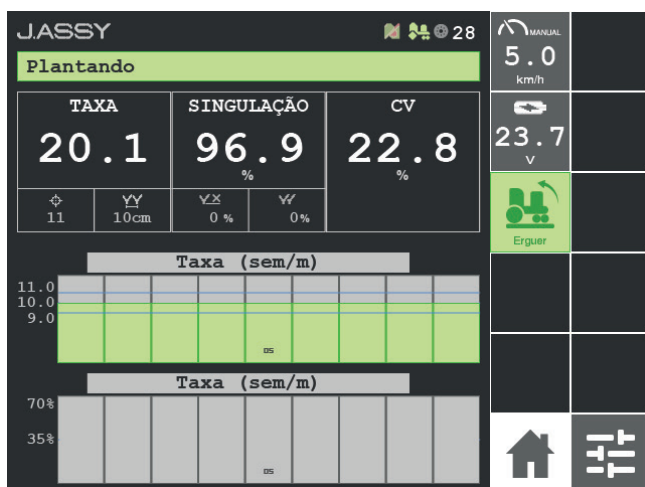
Se a linha de retorno está ligada à Válvula de Controle Remoto (VCR), será necessário utilizar a posição "Flutuante" do comando hidráulico:



Após o alternador parar completamente, o comando deverá ser colocado novamente na posição de neutro. A imagem a seguir ilustra as posições do comando hidráulico do trator e os acionamentos que devem ser feitos para desligá-lo:



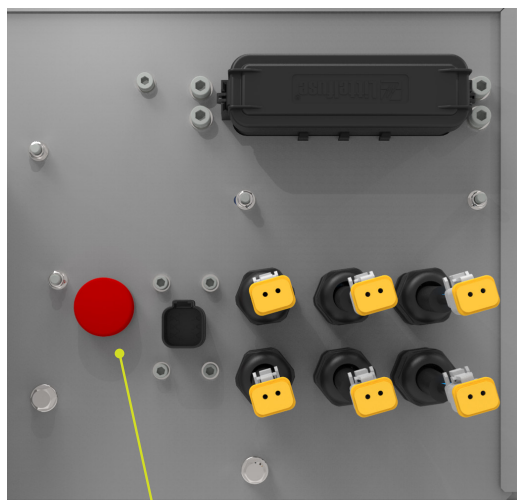
## Kit Alternador



Para iniciar a geração de energia:

- 1 - Gire a chave do trator
- 2 - Ligue o monitor ISOBUS instalado na cabine
- 3 - Aguarde a luz vermelha do sinaleiro do painel acender brevemente.

Aumente a rotação do alternador, através da abertura da vazão de óleo da VCR em que estão conectadas as mangueiras hidráulicas, em torno de 3.500 RPM, acompanhando no monitor o número de rotações.

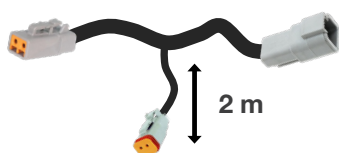


Sinaleiro

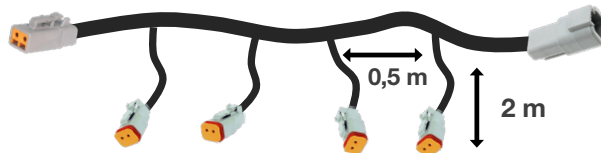
Após o término do uso, com o trator parado, gire a chave do trator para desligá-lo. A luz do sinaleiro deve permanecer desligada, o que indica que não há consumo de energia por parte das baterias.

## Cabeamento de Distribuição

O kit do Titanium Elétric possui duas configurações de cabos de linha, sendo de 1 via e 4 vias. Cada via é responsável por fornecer energia para os drivers/motores.



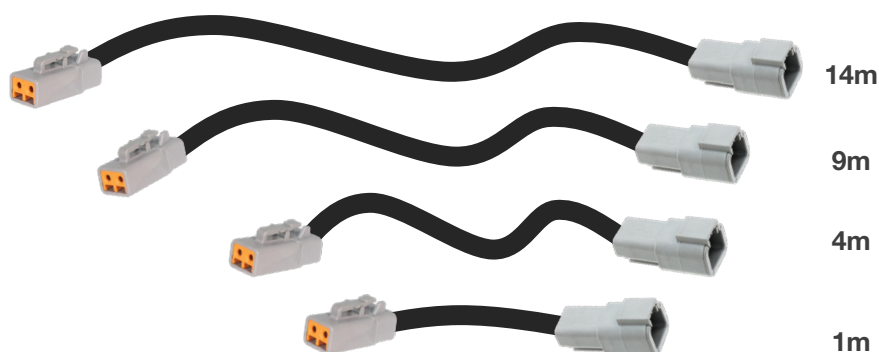
1 linha



4 linhas

Os Chicotes Painel Alternador podem variar o tamanho de acordo com a estrutura e modelo da máquina, como indicado abaixo:

### Chicotes de Extensão



Estes Chicotes Painel Alternador devem ser conectados nos conectores de saídas do painel do alternador, e na outra ponta conectados nos cabos de linhas de 1 e 4 vias.

# Cabeamento de Instalação

## 1 Kit Mangueira Hidráulica

1.05.0081 6m | 1.05.0109 12m  
1.05.0082 9m | 1.05.0110 15m

São 3 mangueiras, sendo uma mangueira de menor diâmetro que será utilizada no dreno

## 2 Alternador Hidráulico

1.04.0023

Tensão de Saída: 28 VDC  
Corrente Máxima: 100A  
Faixa de Rotação: 2000 a 6500 RPM  
Consumo de Óleo: 14 a 45 LPM

## 3 ECU

1.04.0030

IP66 & IP67  
Operação em banda de frequência fixa de 2.4Ghz  
Modulação GFSK  
Antena Externa  
GPS  
Tensão de operação: 12 a 30VDC  
Corrente: 1A  
Máximo de 60 linhas  
Compatível ISOBUS

## 4 Sensor de Levante

1.05.0080

IP 67  
Contato seco  
1 saída NA, 2 saídas NF

## 5 Chicotes de Extensão

1.05.0137 4m | 1.05.0135 14m  
1.05.0136 9m

Conectores IP67  
Corrente máxima: 25 A  
Máximo 10 linhas por ramificação

## 6 Cabeamento de Distribuição

1.05.0084 1 linha

1.05.0085 4 linhas

## 7 Titanium Elétric

1.03.0001 Conjunto Titanium com Kit Montagem Caixa de Semente

1.05.0156 Kit Motor e Driver Titanium Elétric

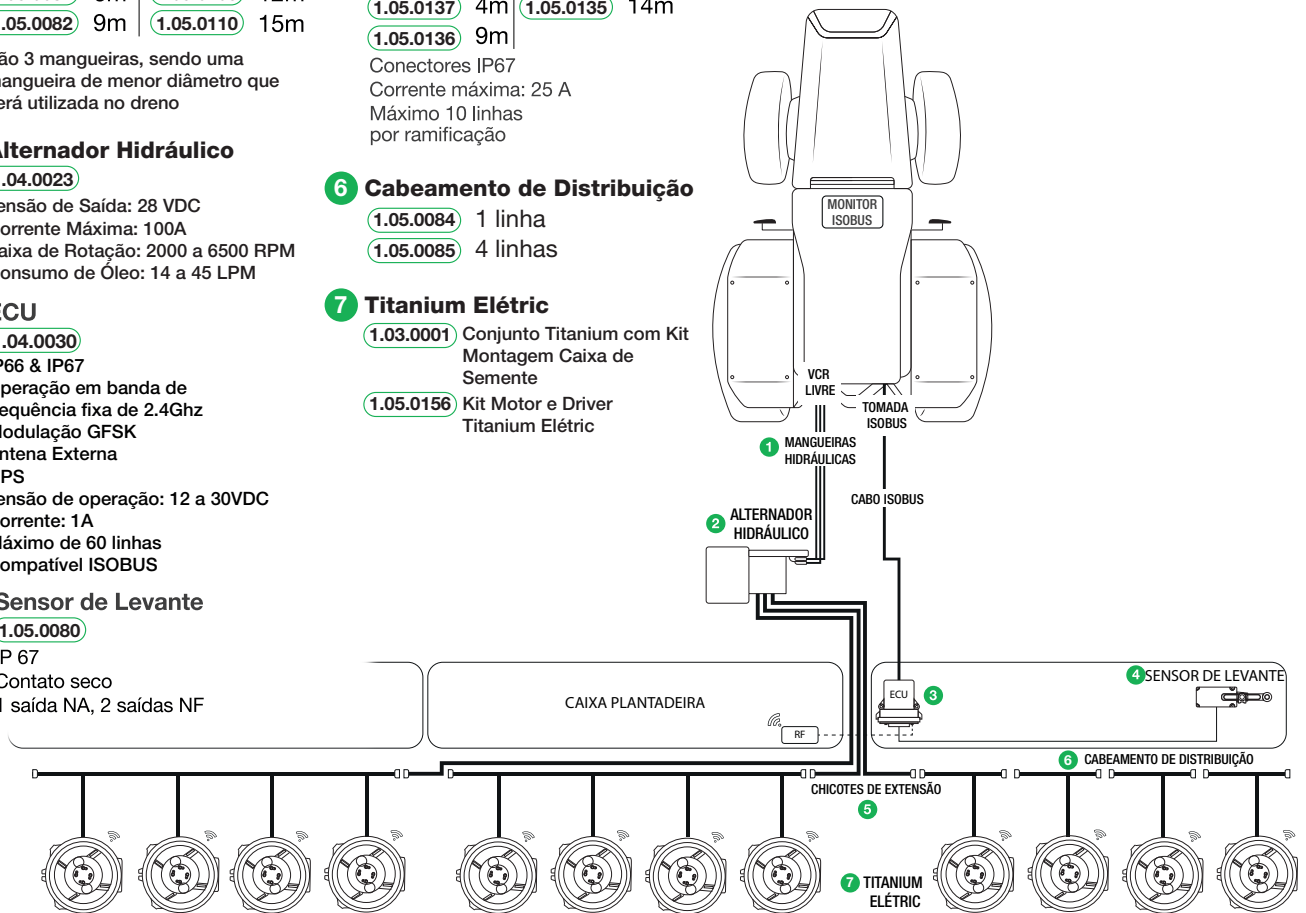


Ilustração de montagem de linhas.



### ATENÇÃO:

Cada chicote de alimentação tem capacidade para 10 linhas.



### ATENÇÃO:

NÃO exceda o limite de 10 cabos por ramo, risco de dano aos chicotes

## Linha de dosagem

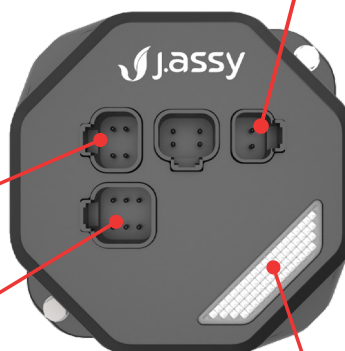
Para conectar o motor do dosador, localize a caixa do driver controlador do **Titanium Elétric**.



Alimentação 24V  
alimentada pelos  
cabos de 1 via ou 4.

Conector para sensor  
de semente pulsado  
3 pinos (Dickey John)

Conector do cabo de  
controle do motor.



Informações  
LED

### ESTADO DO LED NO VISOR

- |  |  |
|--|--|
| ● VERDE, PISCANDO LENTO<br>Comunicando com a ECU, motor parado | ● VERMELHO, PISCANDO LENTO<br>Falta de comunicação com a ECU     |
| ○ PISCANDO BRANCO<br>Em modo de endereçamento                  | ● VERDE, PISCANDO RÁPIDO<br>Comunicando com a ECU, motor girando |
| ● APAGADA<br>Sistema não energizado                            |  |



## ECU

A ECU é responsável por todo o controle do sistema, e deve ser conectada ao cabo ISOBus que irá conectar na tomada ISO do trator, além das instalações das antenas de comunicação e GPS.

✘ Itens não inclusos:

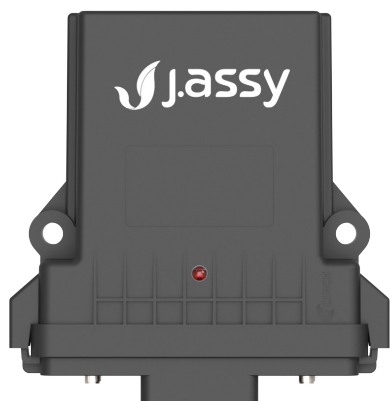
- Monitor ISOBus
- Liberação do Controlador de Tarefas no Monitor (Opcional)
- Liberação do Controlador de Seções no Monitor (Opcional, necessário para corte linha-a-linha)
- Cabo ISOBus
- Terminador ISOBus



### ATENÇÃO:

Certifique-se que o cabeamento ISOBus do seu implemento conta com um terminador ISOBus. Caso não localize o terminador em sua instalação, será necessário adquirir um novo para o correto funcionamento do sistema.

## Instalação da ECU



ECU

Orientações:

- 1- Posicione na região central da máquina, para que o operador do trator visualize o LED de indicação de operação.
- 2 - Os conectores devem estar virados para baixo para evitar o acúmulo de água.

## Instalação da antena Wi-Fi

Orientações:

- 1 - Instalada na região central da máquina utilizando a peça de fixação fornecida (pode ser instalada virada para baixo, se preciso).
- 2 - A posição de instalação deve ser preferencialmente acima da altura das linhas de plantio e caixas de semente.



### CUIDADO:

Evite barreiras metálicas que possam reduzir o alcance do sinal de rádio. Não é necessário que o operador tenha visão da antena.

## Instalação da antena GPS

Para a instalação da antena GPS, evite possíveis barreiras que bloqueiam a recepção do sinal dos satélites.

O ímã na base da antena facilita o posicionamento em superfícies metálicas.



### ATENÇÃO:



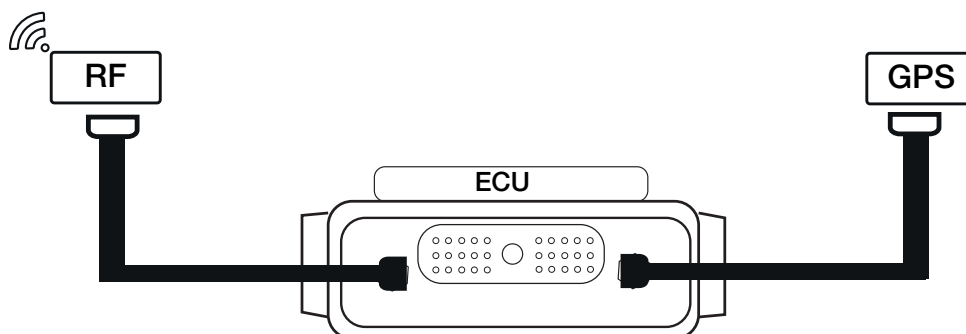
Entrada para a Antena RF

Entrada para o GPS

A conexão do cabo da antena GPS na ECU deve ser feita no conector indicado. Conexões incorretas causarão problemas na recepção do sinal de posição, diminuindo a precisão do sistema.

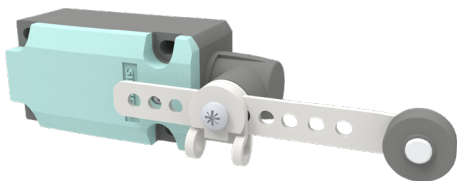
### Observações de montagem:

Com a descrição da logo marca, ECU, posicionada para cima, o lado esquerdo se conecta a antena de comunicação e do lado direito a antena de GPS.



Montagem da ECU

## Instalação do Sensor de Levante



Sensor de Levante.

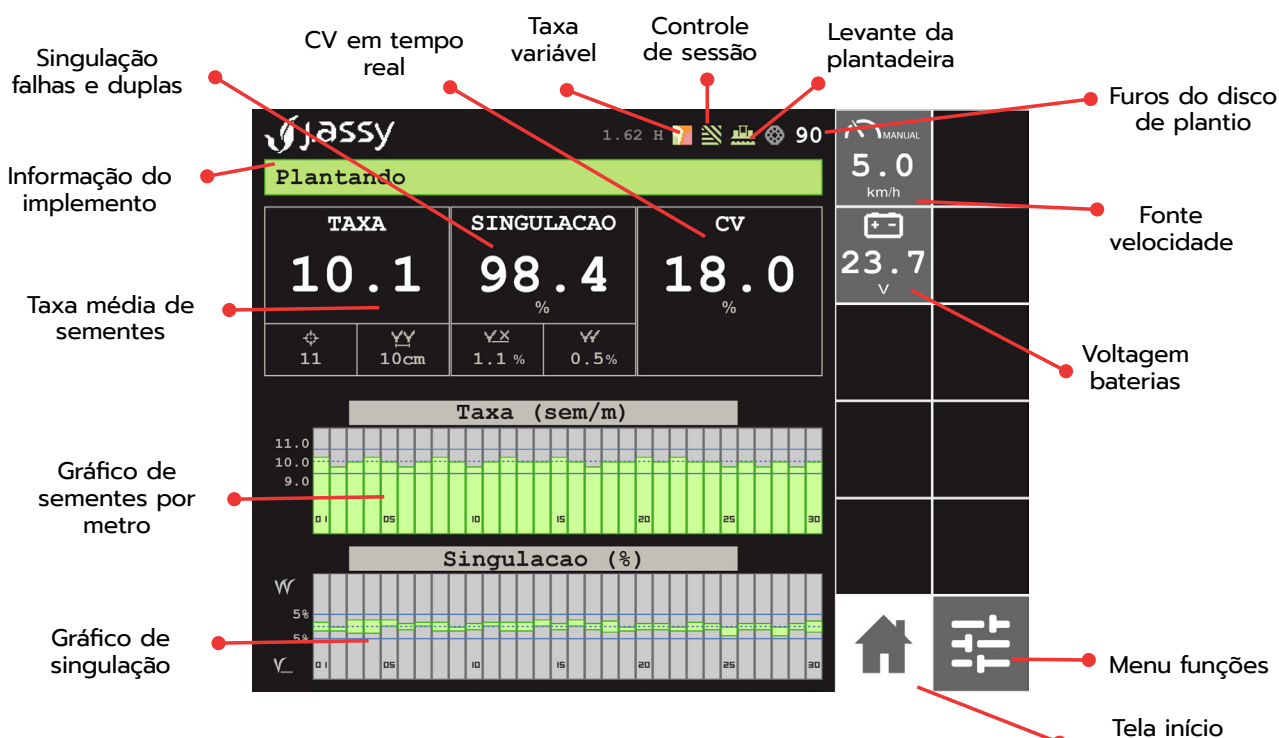
O sensor de levante deve ser instalado de forma que seja acionado quando a máquina estiver em posição de plantio e desacionado quando a máquina for erguida. É possível inverter a lógica de funcionamento nas configurações do sistema, se preciso.



### DICA:

- Utilize a peça de fixação fornecida para auxiliar na montagem.
- Lembre que o solo compactado do galpão reduz o curso do erguer e abaixar.
- Verifique se o ponto de acionamento é suficiente para permitir erguer ligeiramente a máquina.
- Erga e abaixe a máquina algumas vezes para garantir que a instalação ficou robusta.
- Se preciso, podem ser instalados até 2 sensores de levante em uma mesma máquina.
- É possível inverter a lógica de funcionamento nas configurações do sistema.

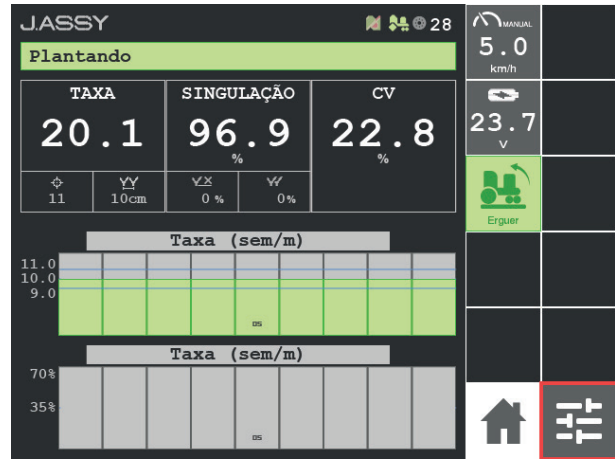
## Configuração do Terminal Virtual



## Tela de Trabalho e Ícone de Configurações

Na tela principal de operação, é possível ver as informações de plantio como:

- Velocidade
- Número de Linhas Habilitadas
- RPM do Alternador
- Singulação
- Coeficiente de Variação
- Taxa ou População
- Qualidade de Plantio de cada linha.

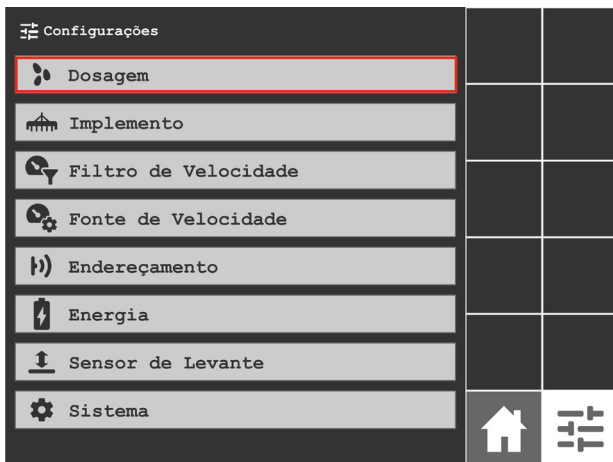


Para o funcionamento correto do Titanium Elétric, é necessário realizar alguns ajustes na aba de configurações, como: Taxa, Medidas da plantadeira, Filtro de Velocidade, Fonte de Velocidade, Endereçamento de Linhas, Energia Utilizada e Uso do Sensor de Levante.

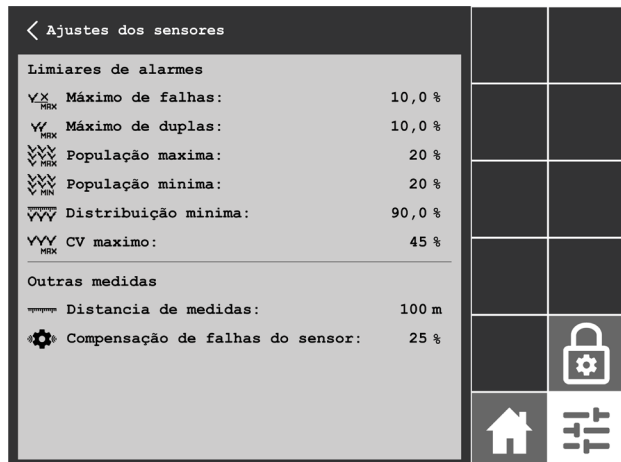
## Configuração de Dosagem

Acesse Configurações > Dosagem.

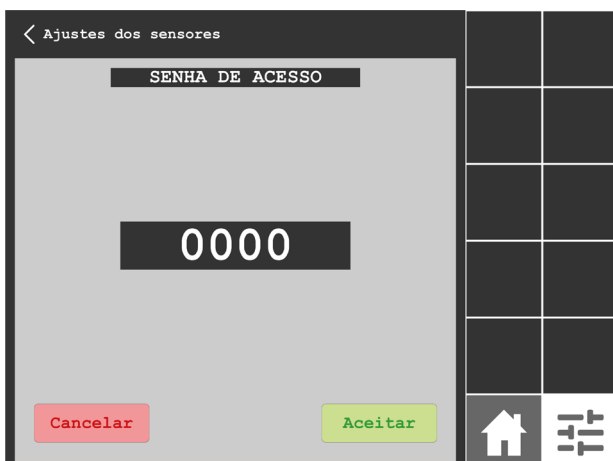
A aba de Dosagem informa a quantidade de sementes/metro e quantidade de furos do kit disco dosador e também é possível configurar os ajustes para alarmes dos sensores de sementes.



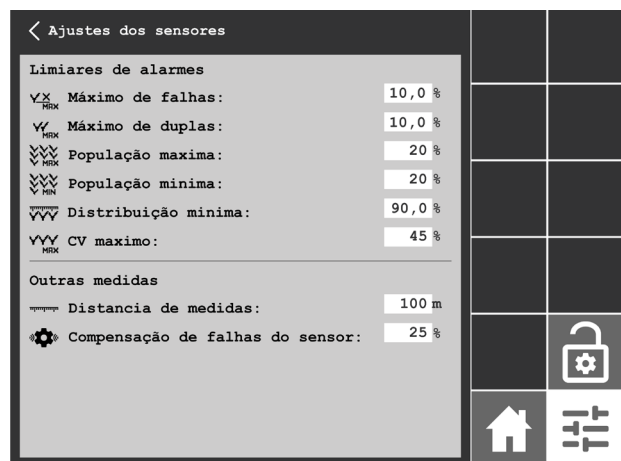
Menu de configurações.



Lista de alarmes configurados entre máximas e mínimas.



Tela de senha de acesso para configurações dos alarmes.

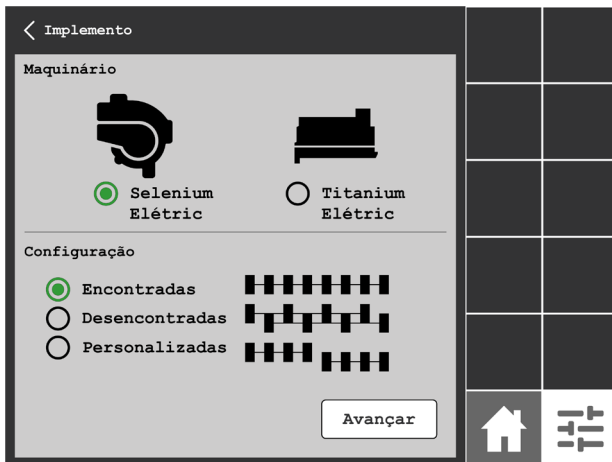


Lista de alarmes configurados entre máximas e mínimas, habilitados para configuração.

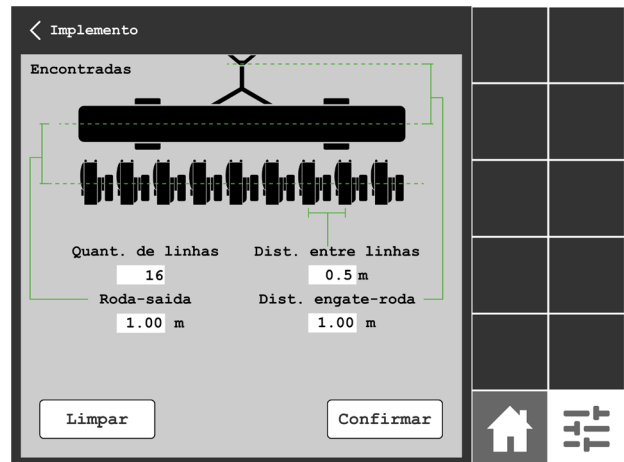
## Configuração de Implementos

Acesse Configurações > Implemento

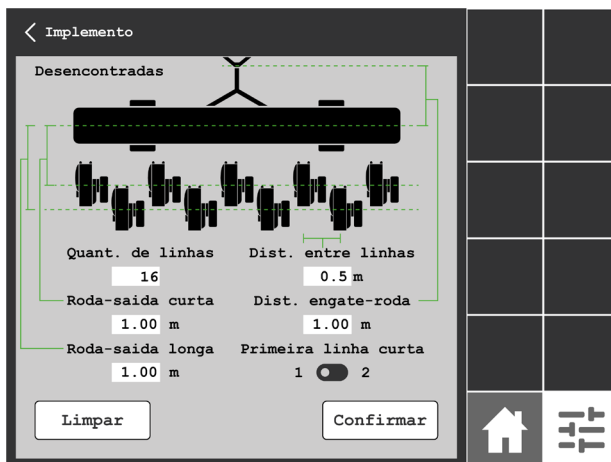
No ícone do implemento, você deverá inserir as medidas corretamente da semeadora, conforme solicitado nas telas a abaixo.



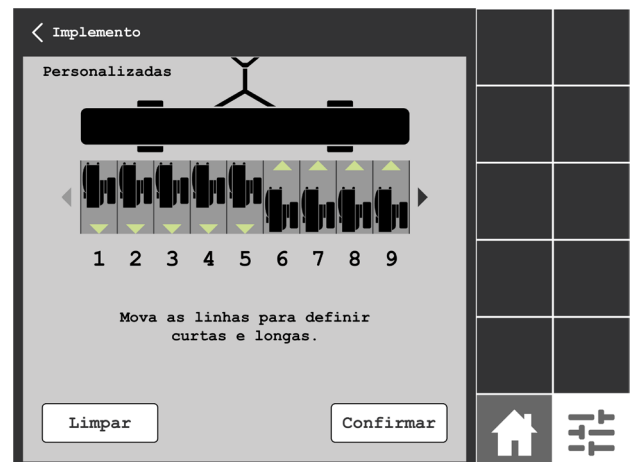
Selecione qual o seu maquinário e a configuração das linhas.



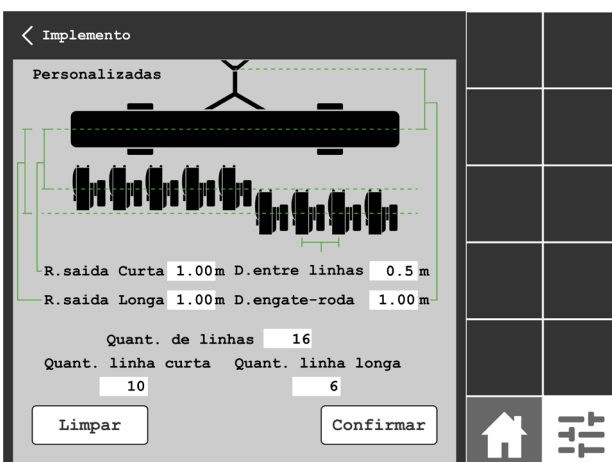
Tela de encontradas: configure a quantidade de linhas, distância entre elas, distância entre roda-saída e engate-roda.



Tela de desencontradas: configure a quantidade de linhas, distância entre elas, distância entre roda-saída longa e curta, engate-roda e escolha primeira linha 1 ou 2.



Tela personalizadas: selecione onde cada linha estará posicionada, longa ou curta.



Tela personalizadas: configure a quantidade de linhas, distância entre elas, distância entre roda-saída, engate-roda, quantidade de linhas curtas e longas.

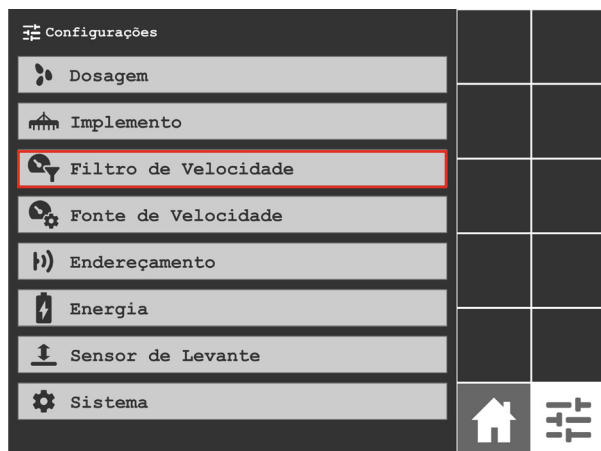


Telas de ajustes: toque no botão + ou - para aumentar e diminuir o valor desejado.

## Configuração de Filtro de Velocidade

Acesse Configurações > Filtro de Velocidade

Na aba de Filtro de Velocidade, para ajustar o tempo de velocidades de partida e parada do motor. Esse recurso é útil para que não tenha excesso de sementes no momento de parada da semeadora.



Menu de configurações.



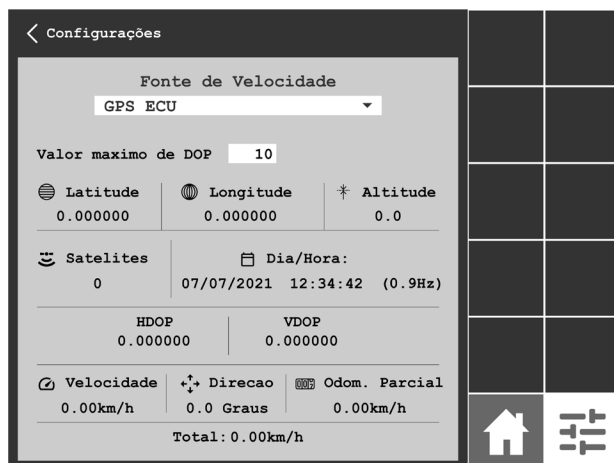
Tela de ajustes de filtro de velocidade.

## Configuração de Fonte de Velocidade

Acesse Configurações > Filtro de velocidade

Na aba Fonte de Velocidade, você deverá selecionar o tipo de GPS que irá utilizar para o funcionamento do Titanium Elétric no momento do plantio (GPS ISOBus ou GPS ECU).

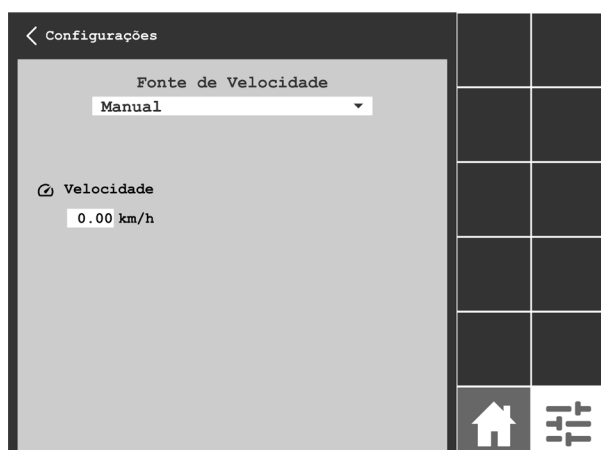
Nesta tela também é possível selecionar a fonte Manual, utilizada para que o sistema continue em funcionamento caso as outras fontes parem de funcionar (ECU e ISOBus).



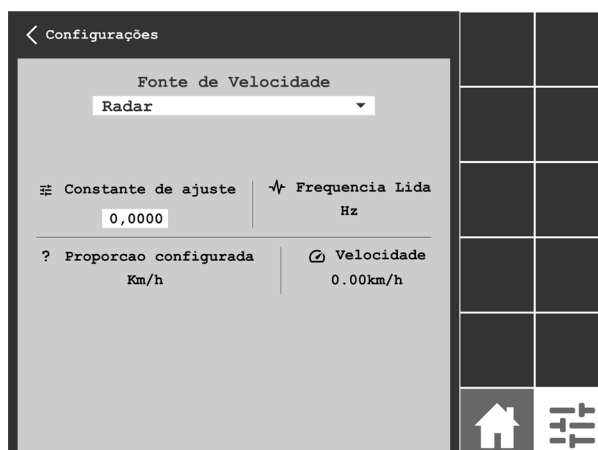
Tela Fonte de velocidade GPS ECU.



Tela Fonte de velocidade GPS Isobus.



Tela Fonte de velocidade Manual.



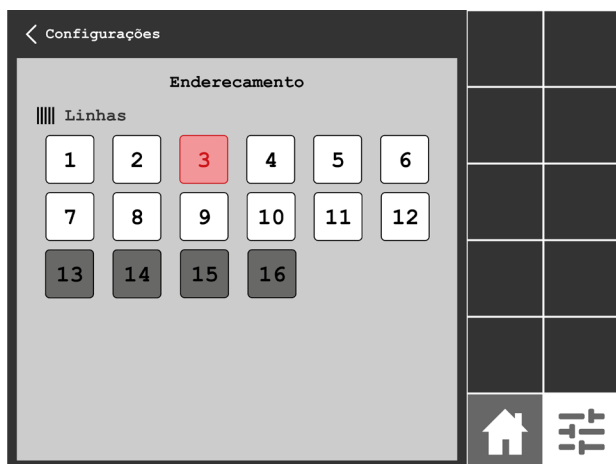
Tela Fonte de velocidade Radar.

## Configuração de Endereçamento

Configurações > Endereçamento

Para o funcionamento correto da comunicação sem fio, todas as linhas de plantio devem ser endereçadas.

Para endereçar, insira o número da linha no monitor e aproxime a caneta ímã do driver do Titanium Elétric e aperte em gravar.



Tela endereçamento: lista com as linhas para configurar os endereçamentos.



Tela endereçamento: ainda em branco.



Tela endereçamento: aguardando aproximação do ímã.

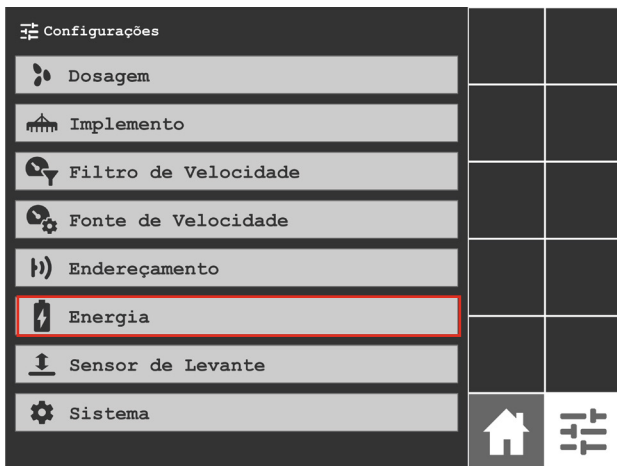


Tela endereçamento: linha endereçada com sucesso.

## Configuração de Energia

Configurações > Energia

Nesta tela você deverá verificar se a opção Alternador está selecionada.



Menu de configurações.



Tela ajuste de energia.

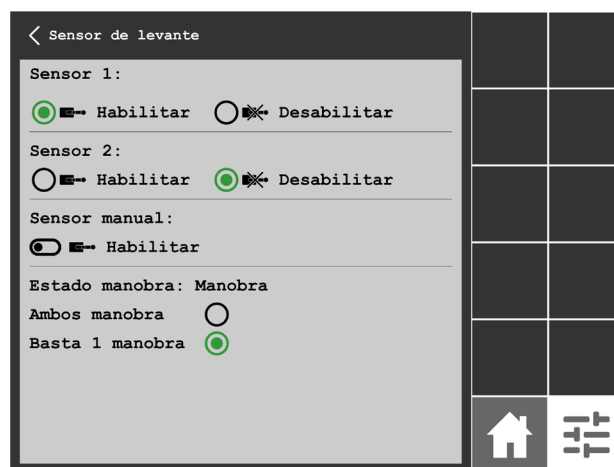
## Configuração de sensor de levante

Configurações > Sensor de levante

Nesta tela é possível habilitar/desabilitar os sensores instalados na semeadora (1 ou 2). Também pode ser realizado o acionamento manual no monitor caso a opção seja selecionada. Esta opção pode ser utilizada caso o sensor danifique durante a operação. No display também podemos inverter a lógica de funcionamento do sensor para indicar se a máquina estará em manobra ou plantando.



Menu de configurações.



Tela Sensor de Levante.

## Taxa Variável de Semente

O sistema **Titanium Elétric** possui a funcionalidade de realizar a dosagem de sementes em taxa variável, para realizar as taxas é necessário ter em mãos os mapas de prescrição das áreas onde irão ser realizados o plantio. Deve-se inserir os arquivos do mapa a serem trabalhados no monitor. Alguns modelos de monitor necessitam da ativação no fabricante para realizar a funcionalidade de taxas. Neste caso, contatar o fabricante/fornecedor do monitor ISOBus.



## Desligamento linha a linha

A regulagem do desligamento automático por linha de plantio do Titanium Elétric varia de acordo com a característica do monitor, dependendo da capacidade máxima de desligamento individual de linha que o monitor suporta. Para que o desligamento de linha seja realizado corretamente, é necessário regular os tempos de sobreposição e saltos conferindo no solo se o sistema está desligando no momento certo.

Cada monitor possui uma configuração, portanto recomenda-se que contate o fornecedor do monitor ISOBus ou manuais. Alguns modelos de display necessitam da ativação do fabricante para realizar a funcionalidade de desligamento automático.

## Substituição de Relê do Alternador e Fusível interno do Alternador Hidráulico

Caso esteja confirmado que o Relê Automotivo 24v de acionamento do sistema está defeituoso (não aciona ou não desaciona), faça a substituição.

No kit de reposição enviado junto com o produto, você encontra o relê extra para realizar a troca.

Para substituição:

Retire os parafusos e a tampa superior do alternador.



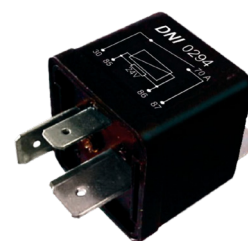
Localize o relê na parte interna do alternador e faça o desencaixe dos fios interligados.

Em seguida, remova os parafusos e realize a substituição.



Relê

Fusível 100A



Relê automotivo 24v.

### 1. A ESCOVAFLEX travou com um barbante enrolado, como resolver?

Em casos extremos a ESCOVAFLEX pode travar, por isso, sempre verifique através do visor se o funcionamento está correto. Caso um barbante fique preso, (conforme foto ao lado), retire o fio, verifique o estado de conservação da ESCOVAFLEX e, caso necessário, faça a substituição por uma nova antes de continuar o plantio.

### 2. Em relação a tratamento de sementes, tenho alguma limitação de uso do dosador TITANIUM ou não?

Sim, tratamentos oleosos, inoculantes líquidos, diretamente na caixa de sementes podem comprometer muito a plantabilidade do sistema.

### 3. Com o dosador TITANIUM eu posso plantar com velocidade maior?

Não, sempre utilize a velocidade recomendada pelo fabricante da plantadeira. O dosador foi desenvolvido para melhorar a plantabilidade, e um dos principais fatores que compromete a plantabilidade é a alta velocidade.

### 4. Posso plantar sem grafite?

Não, nunca faça um plantio sem grafite. O grafite é responsável pela lubrificação do sistema, evitando danos mecânicos e reduzindo o desgaste dos discos.

### 5. Posso grafitar junto com o tratamento?

Não, primeiro faça o tratamento das sementes. O grafite é a última etapa do processo antes do plantio. iscos e anéis.

### 6. Posso substituir o grafite (pó) por talco inerte?

Não, o grafite nunca deverá ser substituído ou usado em quantidade menor do que a indicada, pois ele é o responsável pela lubrificação do sistema e uma boa distribuição das sementes.

### 7. Iniciei o plantio de soja, estou notando algumas sementes quebradas no visor, o que fazer?

Este é um sintoma de falta de grafite ou escolha incorreta do disco e anel.

### 8. Posso inocular diretamente na caixa de semente do dosador Titanium Elétric ?

Não, inoculante líquido compromete o funcionamento do conjunto de distribuição.

### 9. Posso trabalhar sem o limitador de peso?

Não, o limitador evita a sobrecarga de peso dentro do reservatório para garantir uma correta distribuição de sementes. Trabalhe sem o limitador apenas quando estiver utilizando o Reservatório de Sementes (Pipoqueira) J.Assy.

### 10. Sinais de alarmes em tela

#### Alarmes gerais

Alerta	Box	Texto do alarme	Indicativos e Soluções
●	Energia	Baixa rotação do alternador	Indicação que o alternador está desligado.
●	Energia	Alta rotação do alternador	Indicação que o alternador está com rotação acima do indicado.
●	Energia	Alternador sem tensão	Não está passando corrente.
●	Velocidade	GPS indisponível	Sem sinal de GPS. Verifique se há sinal de GPS ISObus ou o GPS na ECU J.Assy.

## Alarmes Titanium Elétric

Alerta	Box	Texto do alarme	Indicativos e Soluções
●	Oscilação de Rotação	Rotação	Verifique a linha e faça a substituição do driver.
●	Motor travado	Rotação / Esforço	Realize a troca do motor.
●	Motor disparado	Rotação / Esforço	Realize a troca do motor.
●	Falha na comunicação	Sinal linha / Sinal geral	Verifique os cabos e a antena de comunicação.
●	Velocidade máxima atingida	Rotação	Rotação máxima atingida pelo motor. Solução reduzir a velocidade de plantio (Alarme relacionado quando não há uso de alternador ou quando a fonte de energia está relacionada com a fonte direta da bateria).
●	Velocidade mínima atingida	Rotação	Rotação mínima atingida pelo motor. Necessário aumentar a velocidade de plantio.
●	Alto consumo de corrente elétrica	Corrente	Alarme relacionado quando não há uso de alternador ou quando a fonte de energia está relacionada com a fonte direta da bateria, gerando um consumo alto de corrente e não conseguindo fornecer corrente para as linhas.
●	Entupimento ou fim de semente	Taxa / População	Entupimento ou finalização da semente.
●	Sensor ausente	Nenhum	Provável que o sensor esteja danificado. Necessário realizar a substituição.
●	Baixa singulação	Falhas / Duplos	Verifique a pressão de ar.
●	Excesso de falhas	Falhas	Verifique a pressão de ar e caso necessário reduza a pressão de ar.
●	Excesso de falhas	Duplos	Verifique a pressão de ar e caso necessário reduza a pressão de ar.
●	Alta taxa de sementes	Taxa / População	A quantidade de sementes está maior que a desejada. Verifique se a quantidade de sementes indicada está correta ou se não há presença de muitos duplos.
●	Baixa taxa de sementes	Taxa / População	A quantidade de semente está menor que a desejada. Verifique se a quantidade de sementes indicada está correta.
●	Distribuição sementes ruim	Distribuição	Verifique se existe o excesso de falhas e duplos e também a qualidade dos condutores das linhas.
●	CV elevado	CV	Verifique se a algum dano no condutor ou algo similar.
●	Impurezas no condutor	Nenhum	Realize a limpeza com auxílio de uma escova de nylon para condutores.

## Descarte

Ao final da vida útil do equipamento, favor encaminhá-lo para qualquer revenda parceira da J.Assy mais próxima ou para a montadora do implemento, caso tenha sido uma compra direta.

### 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.”

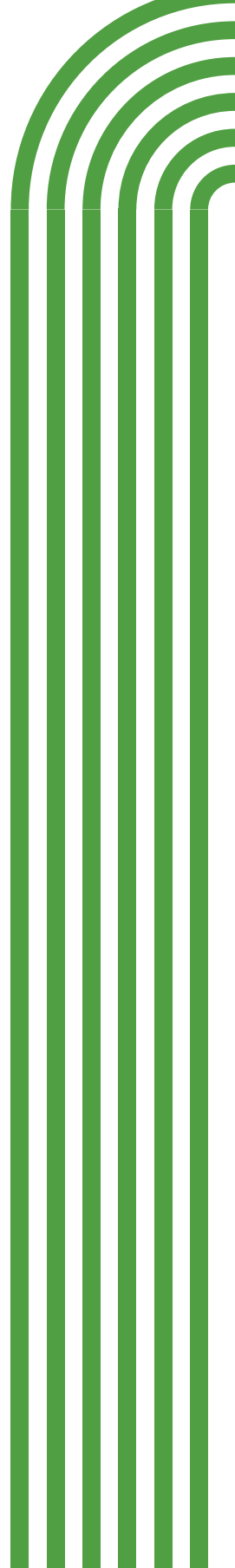
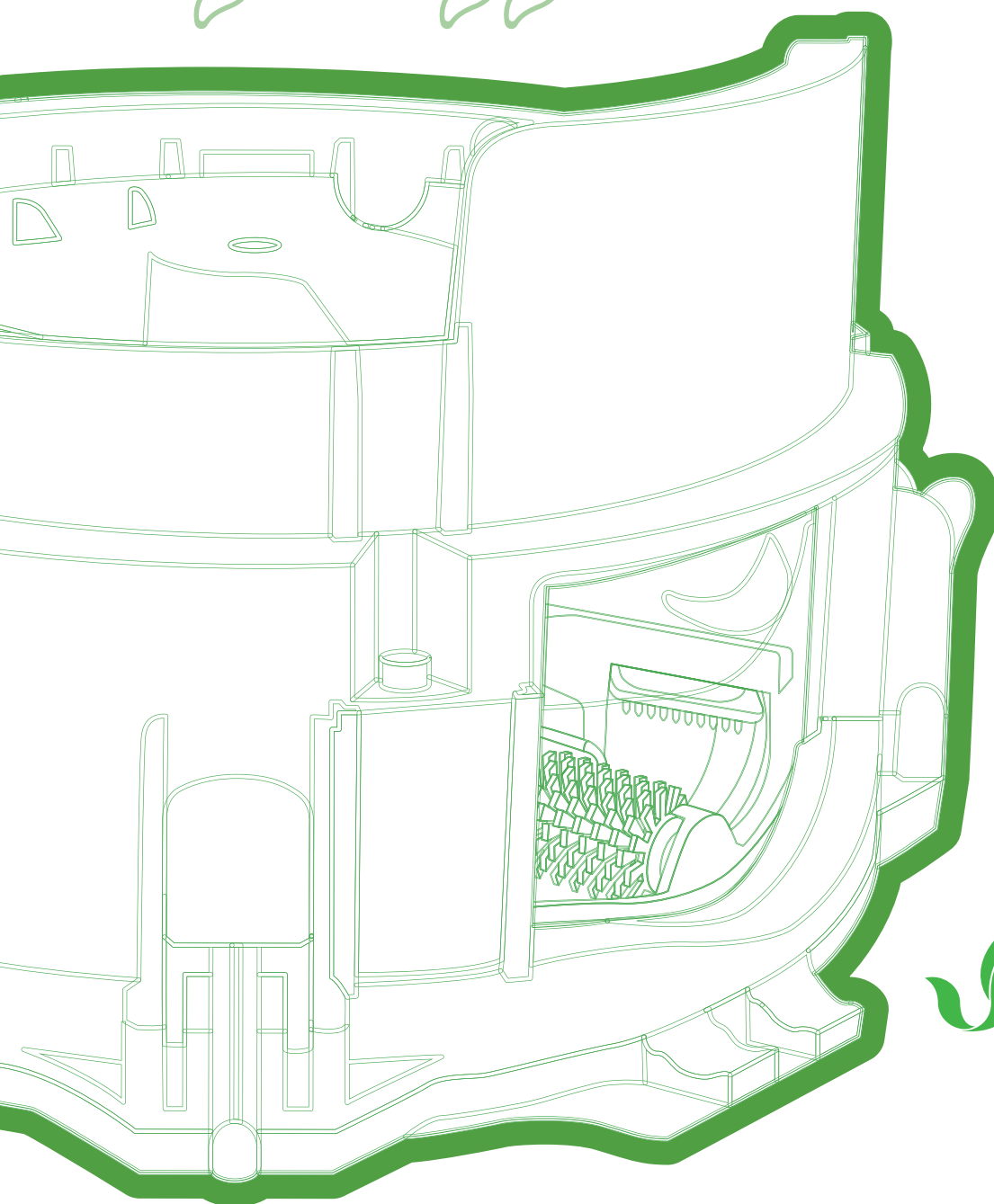
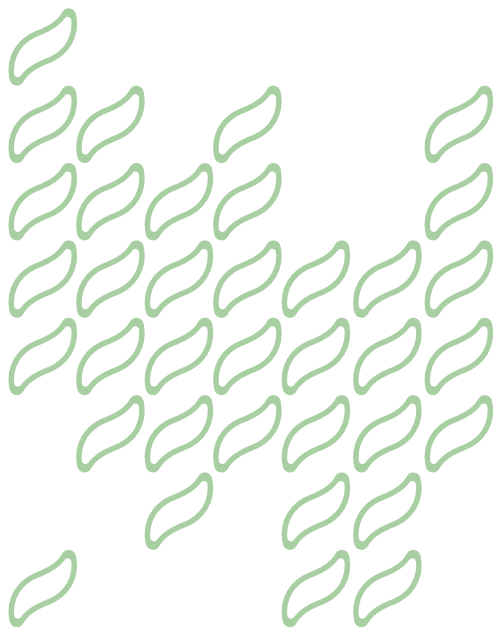


Após seguir as orientações citadas neste manual, o seu dosador TITANIUM ELÉTRIC estará pronto para o plantio.

**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)

