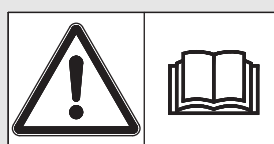
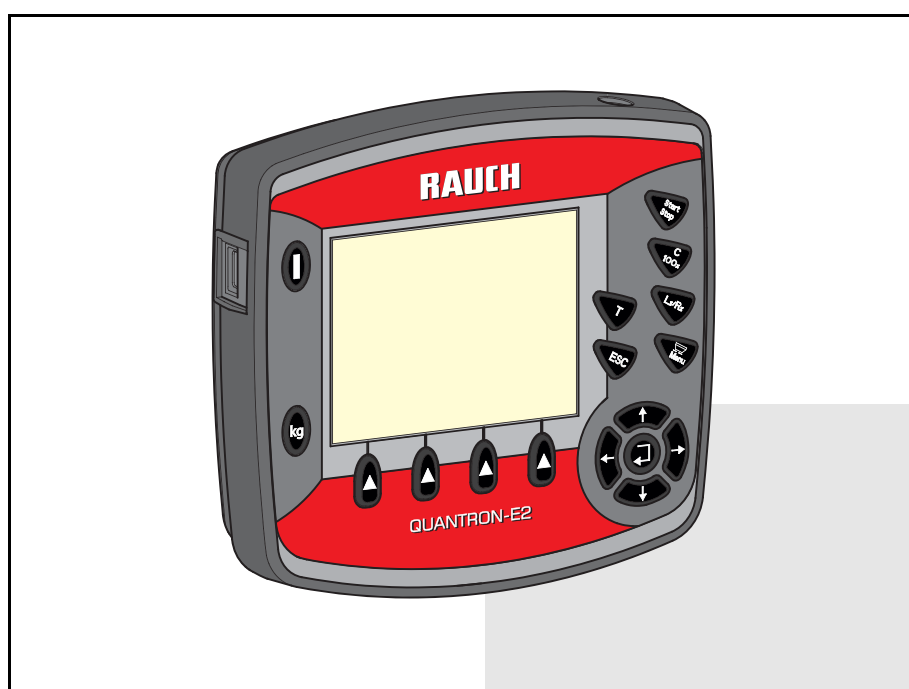




RAUCH

wir nehmen's genau

MANUAL DE INSTRUÇÕES



**Ler atentamente antes
da colocação em serviço!**

Guardar para utilização futura!

Este manual de instruções de operação e de montagem faz parte integrante da máquina. Pedese aos fornecedores de máquinas novas e usadas que registem por escrito, que o manual de instruções de operação e de montagem foi fornecido com a máquina e entregue ao cliente.

Manual original

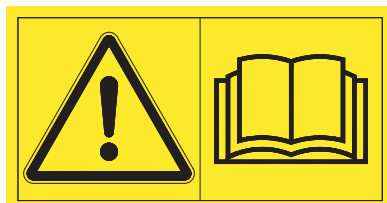
5902114-d-pt-1214

QUANTRON-E2

Prefácio

Estimado cliente,

ao comprar a **unidade de comando** QUANTRON-E2 para o distribuidor de arremesso de fertilizante mineral AXIS revelou confiança no nosso produto. Muito obrigado! Pretendemos justificar essa confiança. Adquiriu uma **unidade de comando** efectiva de confiança. Caso surjam problemas contrariamente às expectativas: O nosso serviço após venda está sempre disponível para si.



Solicitamos-lhe que leia cuidadosamente este manual de instruções e o manual de instruções da máquina antes da colocação em funcionamento e tenha em consideração os avisos.

Neste manual podem ser também descritos os equipamentos que não pertencem ao equipamento da sua **unidade de comando**.

Sabe que por danos resultantes de erros de operação ou utilização inadequada não podem ser assumidas responsabilidades de garantia.

AVISO

Ter em atenção o número de série da unidade de comando e da máquina

A unidade de comando QUANTRON-E2 vem calibrada de fábrica para o distribuidor de arremesso de fertilizante mineral, com o qual foi entregue. Não pode ser ligada a uma nova máquina sem nova calibração adicional.

Insira aqui o número de série da unidade de comando e da máquina. Ao ligar a unidade de comando da máquina deve verificar estes números.

Número de série da unidade de comando:

Número de série do distribuidor de arremesso de fertilizante mineral:

Ano de construção:

Melhorias técnicas

Esforçamo-nos por melhorar continuamente os nossos produtos. Por isso reservamos o direito a efectuar melhorias e alterações que consideramos necessárias aos nossos equipamentos, sem no entanto nos comprometermos a executar essas melhorias e alterações em máquinas já vendidas, sem pré-aviso.

Estamos ao seu dispor para respondermos a outras questões.

Com os melhores cumprimentos

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Prefácio

1	Notas para o utilizador	1
1.1	relativas a este manual de instruções	1
1.2	Notas relativas à representação	1
1.2.1	Significado das advertências	1
1.2.2	Instruções e directivas	3
1.2.3	Enumerações	3
1.2.4	Referências	3
1.2.5	Hierarquia de menu, teclas e navegação	3
2	Montagem e funcionamento	5
2.1	Vista geral das versões de AXIS suportadas	5
2.2	Montagem da unidade de comando - Vista geral	6
2.3	Elementos de comando	7
2.4	Visor	9
2.4.1	Descrição do ecrã de trabalho	9
2.4.2	Indicação dos estados de dosagem	11
2.4.3	Indicação das larguras parciais	12
2.5	Biblioteca dos símbolos utilizados	13
2.6	Vista geral de menu estruturada Modo Easy	15
2.7	Vista geral de menu estruturada modo Expert	16
3	Montagem e instalação	17
3.1	Requisitos relativos ao tractor	17
3.2	Ligações, tomadas	17
3.2.1	Alimentação de corrente	17
3.2.2	Ficha de 7 pinos	18
3.3	Ligar unidade de comando	19
3.4	Preparação da correção de dosagem	23

4	Operação QUANTRON-E2	25
4.1	Ligar a unidade de comando	25
4.2	Navegação dentro do menu	27
4.3	Contador Trip Pesag	28
4.3.1	Contador Trip	29
4.3.2	Calcular a quantidade de fertilizante dispersada	30
4.3.3	Mostrar quantidade restante	31
4.3.4	Pesar quantidade restante	33
4.3.5	Tarar balança	35
4.4	Menu principal	36
4.5	Ajustes do adubo no modo Easy	37
4.6	Ajustes do adubo no modo Expert	38
4.6.1	Quantidade de dispersão	40
4.6.2	Largura de trabalho	40
4.6.3	Factor de fluxo	41
4.6.4	Ponto de saída	42
4.6.5	TELIMAT Quantidade	44
4.6.6	Teste de rotação	44
4.6.7	Calcular OptiPoint	48
4.6.8	GPS Control Info	50
4.6.9	Tabela de dispersão	51
4.6.10	Calcular VariSpread	54
4.7	Ajustes da máquina	56
4.7.1	Calibragem de velocidade	57
4.7.2	Operação AUTO/MAN	60
4.7.3	+/- quantidade	64
4.7.4	Travessa do cont. de kg	65
4.7.5	Easy toggle	66
4.8	Esvaziamento rápido	67
4.9	Ficheiro de incidências	69
4.9.1	Seleccionar ficheiro de incidências	69
4.9.2	Iniciar a gravação	70
4.9.3	Parar gravação	71
4.9.4	Importar ou exportar ficheiros de incidência	72
4.9.5	Apagar ficheiros de incidência	73
4.10	Sistema/teste	74
4.10.1	Ajustar idioma	76
4.10.2	Seleccção indicação	77
4.10.3	Modo	78
4.10.4	Teste/Diagnóstico	79
4.10.5	Transmissão de dados	82
4.10.6	Contador dados total	83
4.10.7	Serviço	83
4.11	Info	83
4.12	Lona de cobertura (equipamento especial, comando remoto eléctrico)	84
4.13	Funções especiais	86
4.13.1	Introdução de texto	86
4.13.2	Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor	88
4.13.3	Criar screenshots	89

5	Modo de dispersão com a unidade de comando QUANTRON-E2	91
5.1	Consulta da quantidade restante durante o trabalho de dispersão	91
5.2	TELIMAT	92
5.3	Trabalhos com larguras parciais	94
5.3.1	Dispersar com larguras parciais reduzidas	94
5.3.2	Modo de dispersão com uma largura parcial e no modo de dispersão limite.	95
5.4	Dispersão com modo operativo AUTO km/h + AUTO kg	96
5.5	Dispersão com modo operativo AUTO km/h + Stat. kg	98
5.6	Dispersão com modo operativo AUTO km/h	99
5.7	Dispersão com o modo operativo MAN km/h	100
5.8	Dispersão com o modo operativo MAN Skala	101
5.9	GPS Control.	102
6	Mensagens de alarme e causas possíveis	107
6.1	Significado das mensagens de alarme	107
6.2	Eliminar avaria/alarme	110
6.2.1	Confirmar mensagem de alarme	110
6.2.2	Eliminar problemas com a regulação do factor de fluxo (apenas AXIS W)	111
7	Equipamento especial	113
	Índice remissivo	A
	Garantia	

1 Notas para o utilizador

1.1 relativas a este manual de instruções

Este manual de instruções é **componente** da unidade de comando **QUANTRON-E2**.

O manual de instruções contém importantes indicações para uma **utilização segura, correcta e económica** e para a **manutenção** da unidade de comando. Respeitar o manual ajuda a **evitar perigos**, custos de reparação e tempos de desactivação e a aumentar a fiabilidade e a vida útil da máquina.

O manual de instruções faz parte da máquina. Toda a documentação deve ser conservada ao alcance no local de instalação da máquina (por ex. no tractor).

O manual de instruções não substitui a sua **responsabilidade pessoal** como proprietário ou utilizador da unidade de comando QUANTRON-E2.

1.2 Notas relativas à representação

1.2.1 Significado das advertências

Neste manual de instruções estão sistematizadas as advertências de acordo com o grau de dificuldade e a probabilidade da sua ocorrência.

Os sinais de risco advertem para riscos residuais não evitáveis de forma construtiva durante o manuseamento da máquina. As advertências utilizadas estão estruturadas da seguinte forma:

Palavra de sinalização

Símbolo	Esclarecimento
---------	----------------

Exemplo

PERIGO



Perigo de morte em caso de inobservância de advertências

Descrição do perigo e possíveis consequências.

A inobservância destas advertências conduz a ferimentos graves, mesmo a consequência de morte.

► Medidas para evitar riscos.

Níveis de risco das advertências

O nível de risco é identificado pela palavra de sinalização. Os níveis de risco estão classificados da seguinte forma:

▲ PERIGO



Tipo e fonte do perigo

Esta advertência chama a atenção para um perigo iminente para a saúde e vida de pessoas.

A inobservância destas advertências conduz a ferimentos graves, mesmo a consequência de morte.

- ▶ Tenha obrigatoriamente em atenção as medidas descritas para evitar este perigo.
-

▲ ATENÇÃO



Tipo e fonte do perigo

Esta advertência chama a atenção para uma possível situação de risco para a saúde de pessoas.

A inobservância destas advertências conduz a ferimentos graves.

- ▶ Tenha obrigatoriamente em atenção as medidas descritas para evitar este perigo.
-

▲ CUIDADO



Tipo e fonte do perigo

Esta advertência chama a atenção para uma situação de possível risco para pessoas e danos materiais ou do meio ambiente.

A inobservância destas advertências conduz a ferimentos ou danos no produto, assim como no meio ambiente.

- ▶ Tenha obrigatoriamente em atenção as medidas descritas para evitar este perigo.
-

AVISO

Indicações gerais incluem dicas de utilização e especialmente informações úteis, no entanto não incluem avisos contra perigos.

1.2.2 Instruções e directivas

Os passos de manuseamento a efectuar pelo pessoal operacional estão apresentados sob a forma de lista numerada.

1. Instrução de manuseamento Passo 1
2. Instrução de manuseamento Passo 2

As instruções que apenas englobem um único passo não são numeradas. O mesmo vigora para passos de manuseamento, nos quais a sequência da sua execução, não está necessariamente prescrita.

A estas instruções são precedidas por um ponto:

- Instrução de manuseamento

1.2.3 Enumerações

As enumerações sem sequência obrigatória são apresentadas como lista com pontos de enumeração (nível 1) e travessões (nível 2):

- Característica A
 - Ponto A
 - Ponto B
- Característica B

1.2.4 Referências

Referências a outros pontos do texto no documento estão apresentadas com o número de parágrafo, texto de título e indicação de página:

- Tenha também em atenção o capítulo [3: Montagem e instalação, página 15](#).

Referências a outros documentos estão apresentadas como aviso ou instrução, sem indicação exacta de capítulo ou de páginas:

- Ter em atenção os avisos no manual de instruções do fabricante de eixos articulados.

1.2.5 Hierarquia de menu, teclas e navegação

Os **menus** são as entradas, que são listadas no **menu principal**.

Nos menus estão listados **submenus ou entradas de menu**, nos quais pode efectuar ajustes (listas de selecção, introdução de texto ou números, iniciar funções).

Os diferentes menus e teclas da unidade de comando são representados a **negrito**:

- Abrir o submenu seleccionado pressionando a tecla **Enter**.

A hierarquia e o caminho para a entrada de menu desejada estão marcados com uma > (seta) entre o menu, a entrada de menu ou as entradas de menu:

- **Sistema / Teste > Teste/Diagnóstico > Tensão** significa que pode aceder à entrada de menu **tensão** pelo menu **Sistema / Teste** e a entrada de menu **Teste/Diagnóstico**.
 - A seta > corresponde à confirmação com a tecla **Enter**.

2 Montagem e funcionamento

2.1 Vista geral das versões de AXIS suportadas

Função/Opções	AXIS-M 20.1 W	AXIS-M 30.1 W AXIS-M 40.1 W	AXIS-M 50.1 W
Dispensor com célula de pesagem	•	•	•
Ajuste ponto de saída eléctrico			•
4 níveis de larguras parciais (VariSpread 4)		•	
8 níveis de larguras parciais (VariSpread 8)			•

2.2 Montagem da unidade de comando - Vista geral

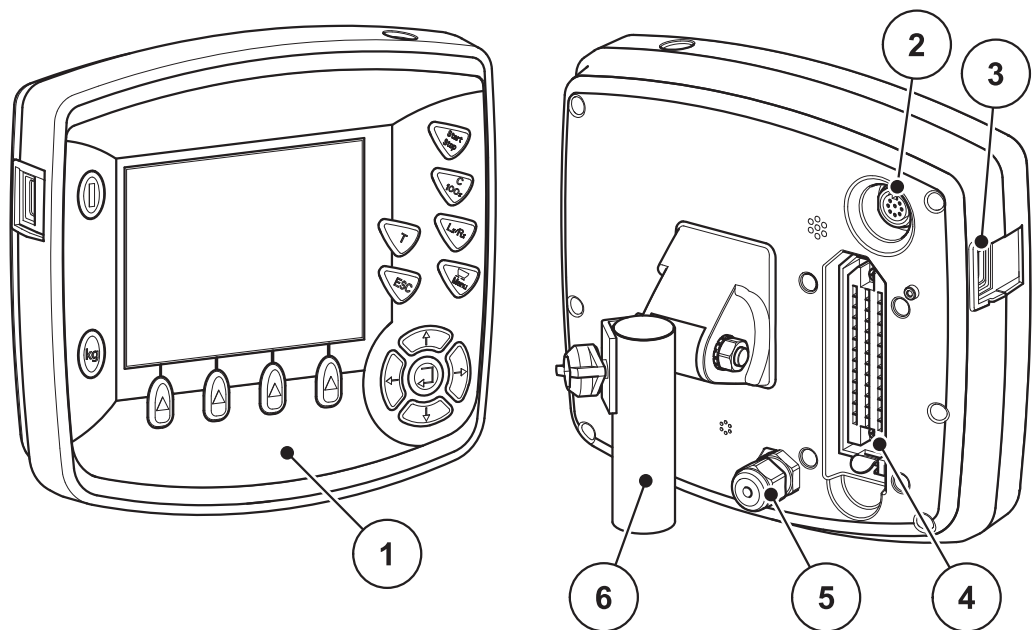


Imagem 2.1: Unidade de comando QUANTRON-E2

N.º	Designação	Função
1	Painel de controlo	Consiste em teclas de membrana para o comando do aparelho e do visor para a indicação das imagens de trabalho.
2	Ligação de dados V24	A interface de série (RS232) com LH 5000 e protocolo ASD, adequado para ligação a um cabo Y-RS232 para a ligação a um terminal externo. Ligação de encaixe (DIN 9684-1/ISO 11786) para ligação do cabo de 7 pólos ao cabo de 8 polos para o sensor de velocidade.
3	Porta USB com cobertura	Para a troca de dados e o update do computador. Cobertura protege da sujidade.
4	Ligação de encaixe do cabo da máquina	Ligação de encaixe de 39 pólos para a ligação do cabo da máquina a sensores e cilindros de ajuste.
5	Alimentação de corrente	Ligação de encaixe de 3 pólos segundo DIN 9680 / ISO 12369 para ligação à alimentação de corrente.
6	Suporte do aparelho	Fixação da unidade de comando ao tractor.

2.3 Elementos de comando

A operação da QUANTRON-E2 ocorre pelas **tecla de membrana 17** (13 definido de forma fixa 4 teclas de membrana que podem ser ocupados de forma livre).

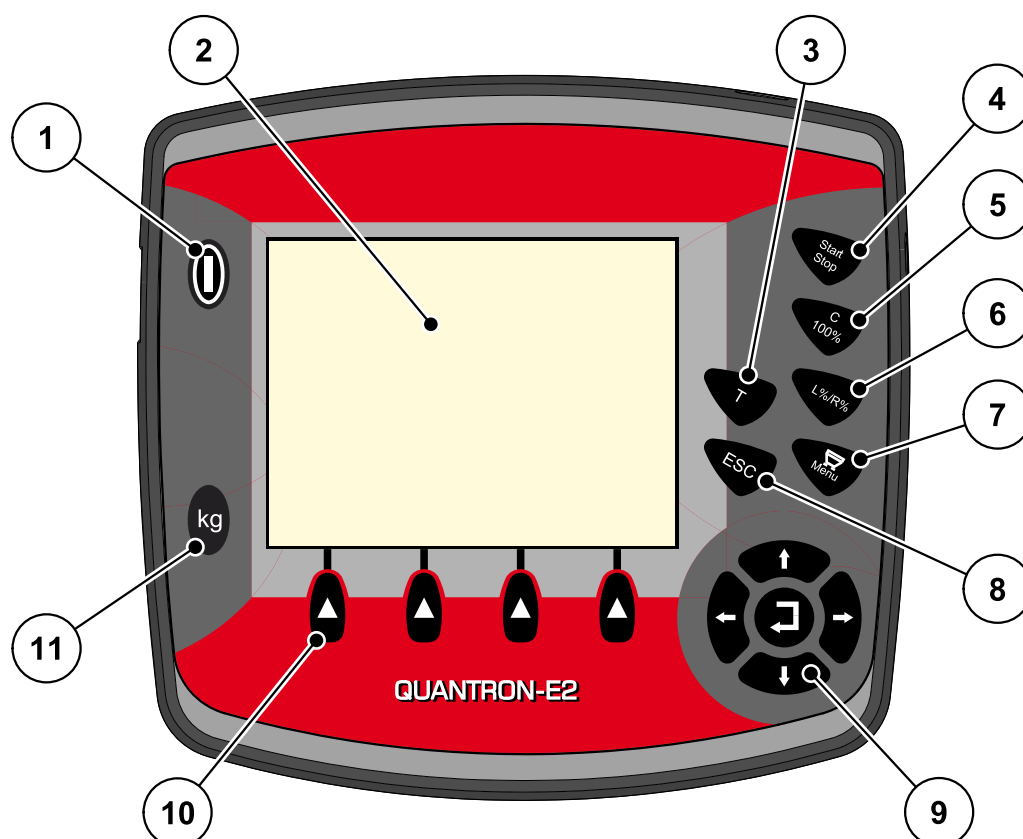


Imagem 2.2: Painel de controlo no lado frontal do aparelho

AVISO

O manual de instruções descreve as funções da unidade de comando QUANTRON-E2 a partir da versão de software 2.20.00.

N.º	Designação	Função
1	LIG/DESLIG	Ligar/desligar o aparelho
2	Visor	Indicação das imagens de trabalho
3	Tecla T (TELIMAT)	<ul style="list-style-type: none"> Tecla para a indicação da posição TELIMAT, TELIMAT eléctrico desloca-se automaticamente para a posição de dispersão limite.
4	Start/Stop	Iniciar ou parar o trabalho de dispersão.
5	Apagar/Repor	<ul style="list-style-type: none"> Apagar uma introdução num campo de entrada, repor a quantidade excessiva para 100%, confirmar as mensagens de alarme.

N.º	Designação	Função
6	Pré-selecção de ajuste de larguras parciais	Tecla de comutação entre 4 estados. <ul style="list-style-type: none">● Pré-selecção das larguras parciais para alteração da quantidade. página 64<ul style="list-style-type: none">- Esquerda- Direita- Esquerda + Direita● Gestão das larguras parciais (função VariSpread) página 12
7	Menu	A mudança entre a imagem de trabalho e o menu principal.
8	ESC	Cancelar a introdução e/ou voltar simultaneamente para o menu principal.
9	Campo de navegação	4 Teclas de setas e uma tecla Enter para navegar nos menus e nos campos de entrada. <ul style="list-style-type: none">● Teclas de seta para mover o cursor no visor ou para marcar um campo de introdução.● Tecla Enter para confirmar uma introdução.
10	Teclas de função F1 até F4	Seleção das funções indicadas no visor pelas teclas de função. As teclas de função estão ocupadas com diferentes funções dependendo do estado seleccionado; ver pos. [6]
11	Pesar/Contador Trip	<ul style="list-style-type: none">● Indicação da quantidade restante de fertilizante, que ainda se encontra no recipiente.● Contador Trip● kg restante● Contador de metros

2.4 Visor

O visor indica as actuais informações de estado, possibilidades de selecção e de introdução da unidade de comando.

As informações essenciais para a operação do distribuidor de arremesso de fertilizante mineral são exibidas no **Ecrã de trabalho**.

2.4.1 Descrição do ecrã de trabalho

AVISO

A representação exacta do ecrã de trabalho depende das configurações actualmente seleccionadas, ver capítulo [4.10.2: Selecção indicação, página 77](#).

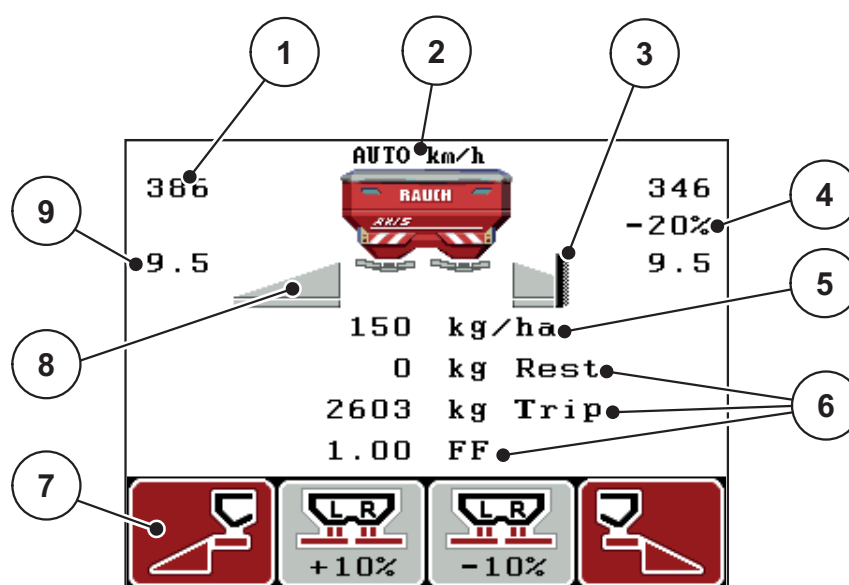


Imagem 2.3: Visor da unidade de comando

Os símbolos e indicações na imagem de exemplo têm o seguinte significado:

N.º	Símbolo / Indicação	Significado (representado no exemplo)
1	Corrediza de dosagem abertura da escala à esquerda	Posição de abertura momentânea da corrediza de dosagem à esquerda.
2	Modo operativo	Representa o actual modo operativo. <ul style="list-style-type: none"> AUTO km/h utiliza o sinal de radar ou sinal de roda para definir a velocidade.
3	Símbolo TELIMAT	Este símbolo é exibido, quando os sensores TELIMAT estão montados e a função TELIMAT está activa (ajuste de fábrica) ou a tecla T for activada.
4	Alteração de quantidade à direita	Alteração de quantidade (+/-) em percentagem. <ul style="list-style-type: none"> Indicação da alteração de quantidades. Área de valores possíveis +/- 1..99 %.

N.º	Símbolo / Indicação	Significado (representado no exemplo)
5	Quantidade de dispersão	Quantidade de dispersão predefinida.
6	Campos de indicação	Campos de indicação que podem ser ocupados individualmente (aqui: Quantidade restante, quantidade dispersa, factor de fluxo). <ul style="list-style-type: none">• Ocupação possível: ver capítulo 4.10.2: Selecção indicação, página 77.
7	Campos de símbolo	Campos dependem do menu ocupados com símbolos. <ul style="list-style-type: none">• Selecção da função pelas teclas de função que se encontram por baixo.
8	Largura parcial à esquerda	Indicação estado largura parcial à esquerda.
9	Ponto de saída	Posição momentânea do ponto de saída.

2.4.2 Indicação dos estados de dosagem

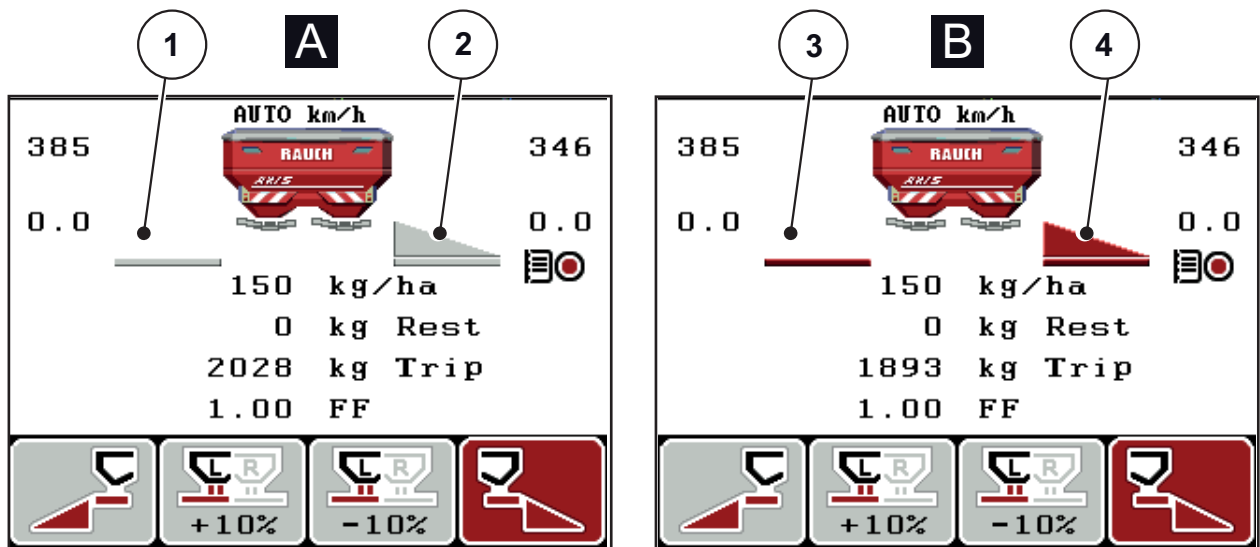


Imagem 2.4: Indicação dos estados de dosagem

[A] Modo de dispersão inactivo (STOP)

- [1] Largura parcial desactivada
- [2] Largura parcial activada

[B] Máquina em modo de dispersão (START)

- [3] Largura parcial desactivada
- [4] Largura parcial activada

2.4.3 Indicação das larguras parciais

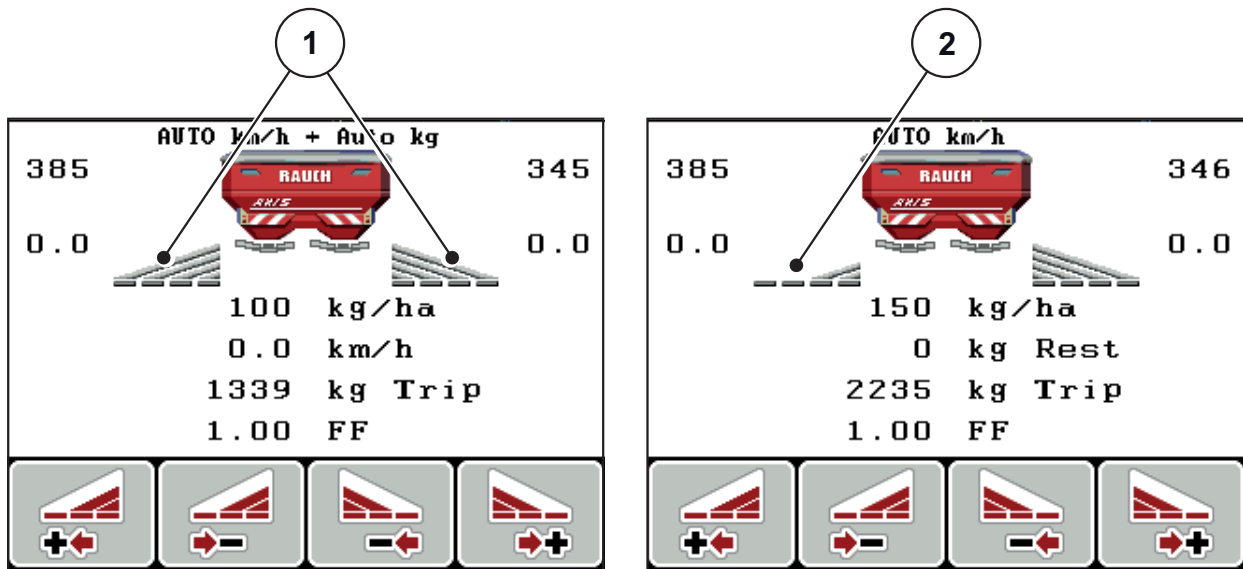


Imagem 2.5: Indicação dos estados das larguras parciais (exemplo com VariSpread 8)





- [1] Larguras parciais activadas com 4 níveis de largura de dispersão possíveis
- [2] A largura parcial esquerda está reduzida em 2 níveis de larguras parciais

No capítulo [5.3: Trabalhos com larguras parciais, página 94](#) são explicadas outras possibilidades de indicação e de ajuste.

2.5 Biblioteca dos símbolos utilizados

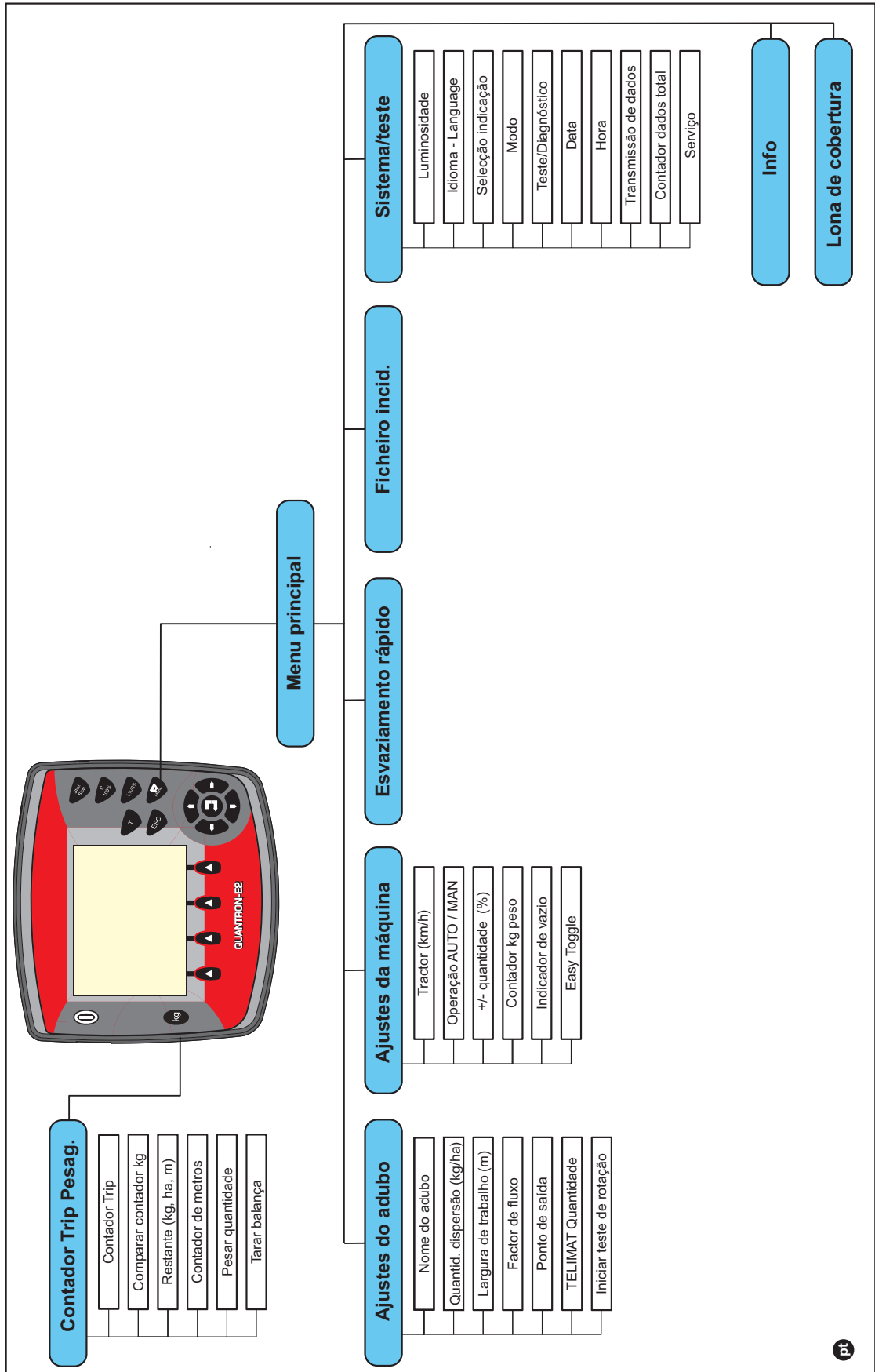
A unidade de comando QUANTRON-E2 mostra símbolos para as funções no ecrã.

Símbolo	Significado
	Alteração de quantidade + (mais)
	Alteração de quantidade - (menos)
	Alteração de quantidade à esquerda + (mais)
	Alteração de quantidade à esquerda - (menos)
	Alteração de quantidade à direita + (mais)
	Alteração de quantidade à direita - (menos)
	Alteração manual da posição da correção de dosagem + (mais)
	Alteração manual da posição da correção de dosagem - (menos)
	Lado do distribuidor esquerdo activo
	Lado do distribuidor esquerdo inactivo
	Lado do distribuidor direito activo
	Lado do distribuidor direito inactivo

Símbolo	Significado
	Reduzir largura parcial à direita (menos)
	Aumentar largura parcial à direita (mais)
	Reduzir largura parcial à esquerda (menos)
	Aumentar largura parcial à esquerda (mais)

2.6 Vista geral de menu estruturada Modo Easy

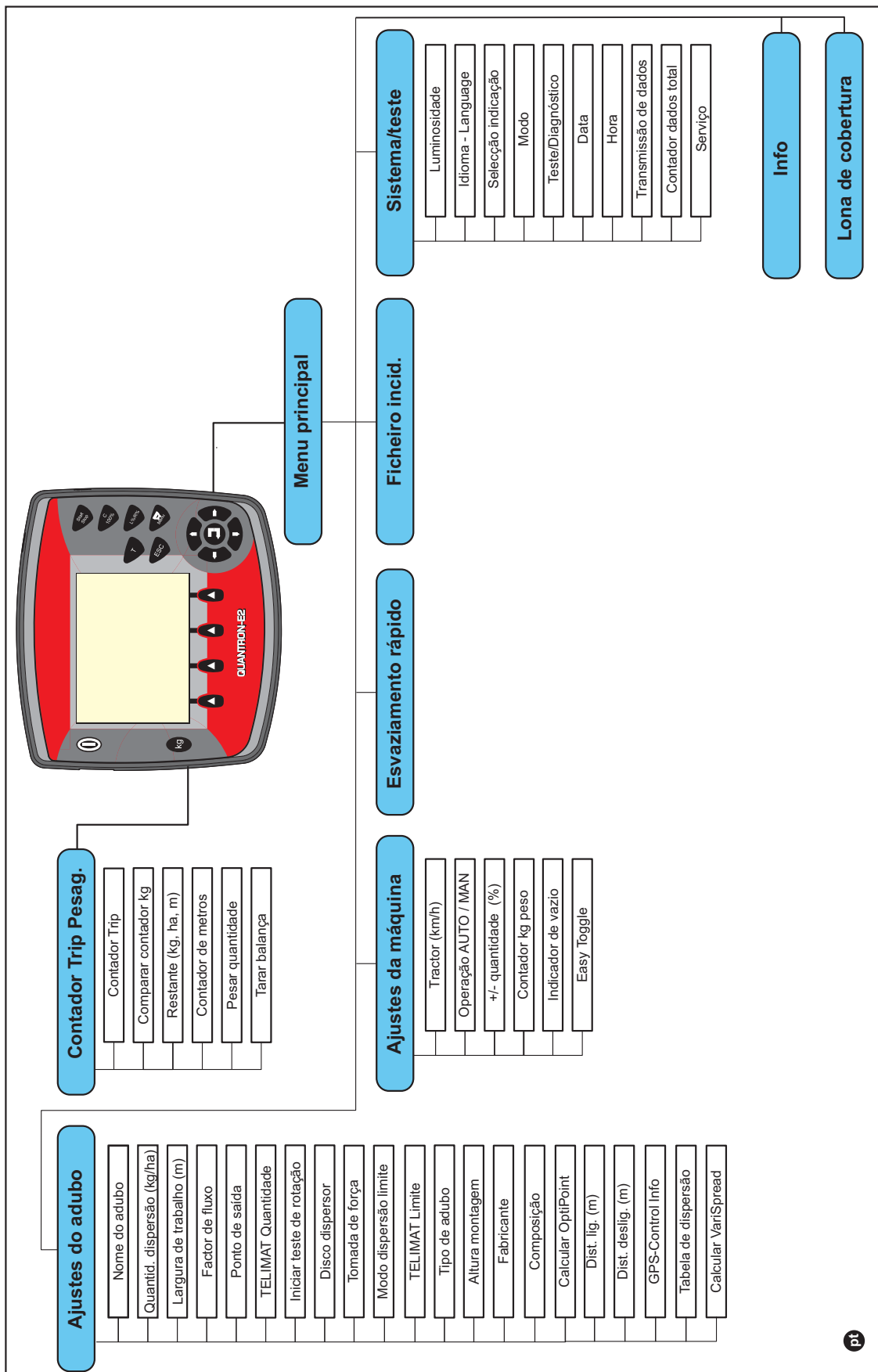
Modo de ajuste descrito na secção [4.10.3: Modo](#), página 78.



pt

2.7 Vista geral de menu estruturada modo Expert

Modo de ajuste descrito na secção [4.10.3: Modo, página 78](#).



3 Montagem e instalação

3.1 Requisitos relativos ao tractor

Antes de instalar a unidade de comando, verifique se o tractor cumpre os seguintes requisitos:

- Deve ser garantida uma tensão mínima de **11 V; constante**, mesmo que várias cargas estejam ligadas em simultâneo (por ex. ar condicionado, luzes).
- A tomada de força é ajustável para **540 r/min** e tem de ser mantida (pré-requisito para uma largura de trabalho correcta).

AVISO

Em tractores sem caixa de velocidades powershift, seleccione a velocidade de deslocação através de uma gradação da transmissão correcta, de modo a corresponder a uma tomada de força de 540 r/min.

- Uma tomada de 7 pinos (DIN 9684-1/ISO 11786). A unidade de comando recebe através desta tomada o impulso para a velocidade de deslocação actual.

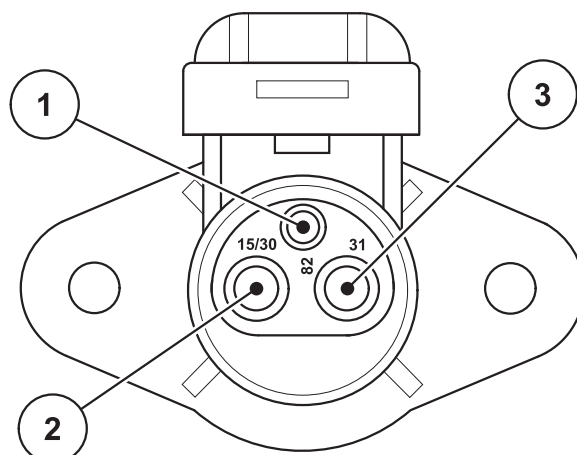
AVISO

As tomadas de 7 pinos para o tractor e para o sensor de velocidade de deslocação estão disponíveis como kit de actualização (opção), ver capítulo Equipamento especial.

3.2 Ligações, tomadas

3.2.1 Alimentação de corrente

A tomada de alimentação de corrente de 3 pinos (DIN 9680/ISO 12369) alimenta a unidade de comando do tractor com energia.

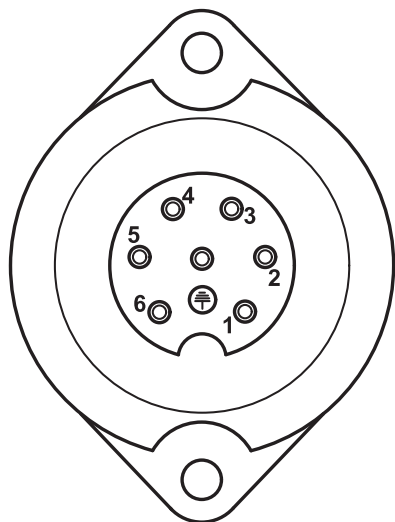


- [1] PIN 1: não é usado
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): massa

Imagem 3.1: Atribuição de PIN da tomada eléctrica

3.2.2 Ficha de 7 pinos

A ficha de 7 pinos (DIN 9684-1/ISO 11786) fornece à unidade de comando o impulso para a velocidade de deslocação actual. Para tal é ligada à ficha de 7 pinos um cabo de 8 pinos (acessório) para o sensor de velocidade de deslocação.



- [1] PIN 1: velocidade de deslocação real (radares)
- [2] PIN 2: velocidade de deslocação nominal (por ex. caixa de velocidades, sensor das rodas)

Imagem 3.2: Atribuição de PIN da ficha de 7 pinos

3.3 Ligar unidade de comando

AVISO

Depois de ligar a unidade de comando QUANTRON-E2, o visor mostra por breves momentos o número da máquina.

AVISO

Observar o número da máquina

A unidade de comando QUANTRON-E2 vem calibrada de fábrica para o distribuidor de arremesso de fertilizante mineral, com o qual foi entregue.

Ligar a unidade de comando apenas ao distribuidor de arremesso de fertilizante mineral que lhe corresponde.

Dependendo do equipamento, é possível ligar a unidade de comando ao distribuidor de arremesso de fertilizante mineral de várias formas. Poderá encontrar esquemas de ligações:

- para a ligação padrão na [página 20](#)
- para a ligação com o sensor da roda, na [página 21](#),
- para a ligação com o sensor da roda e alimentação de corrente através de fechadura de ignição, na [página 22](#).

Executar as etapas de trabalho na sequência abaixo.

- Seleccionar um local adequado na cabine do tractor (no **campo visual do condutor**), para montar a unidade de comando.
- Fixar a unidade de comando com o **suporte do aparelho** na cabina do tractor.
- Ligar a unidade de comando à tomada de 7 pinos ou ao sensor de velocidade de deslocação (dependendo do equipamento, ver [imagem 3.3](#) a [imagem 3.5](#)).
- Ligar a unidade de comando com o cabo da máquina de 39 pinos aos actuadores da máquina.
- Ligar a ficha de 3 pinos da unidade de comando à alimentação de corrente do tractor.

Esquema geral de ligações: Padrão

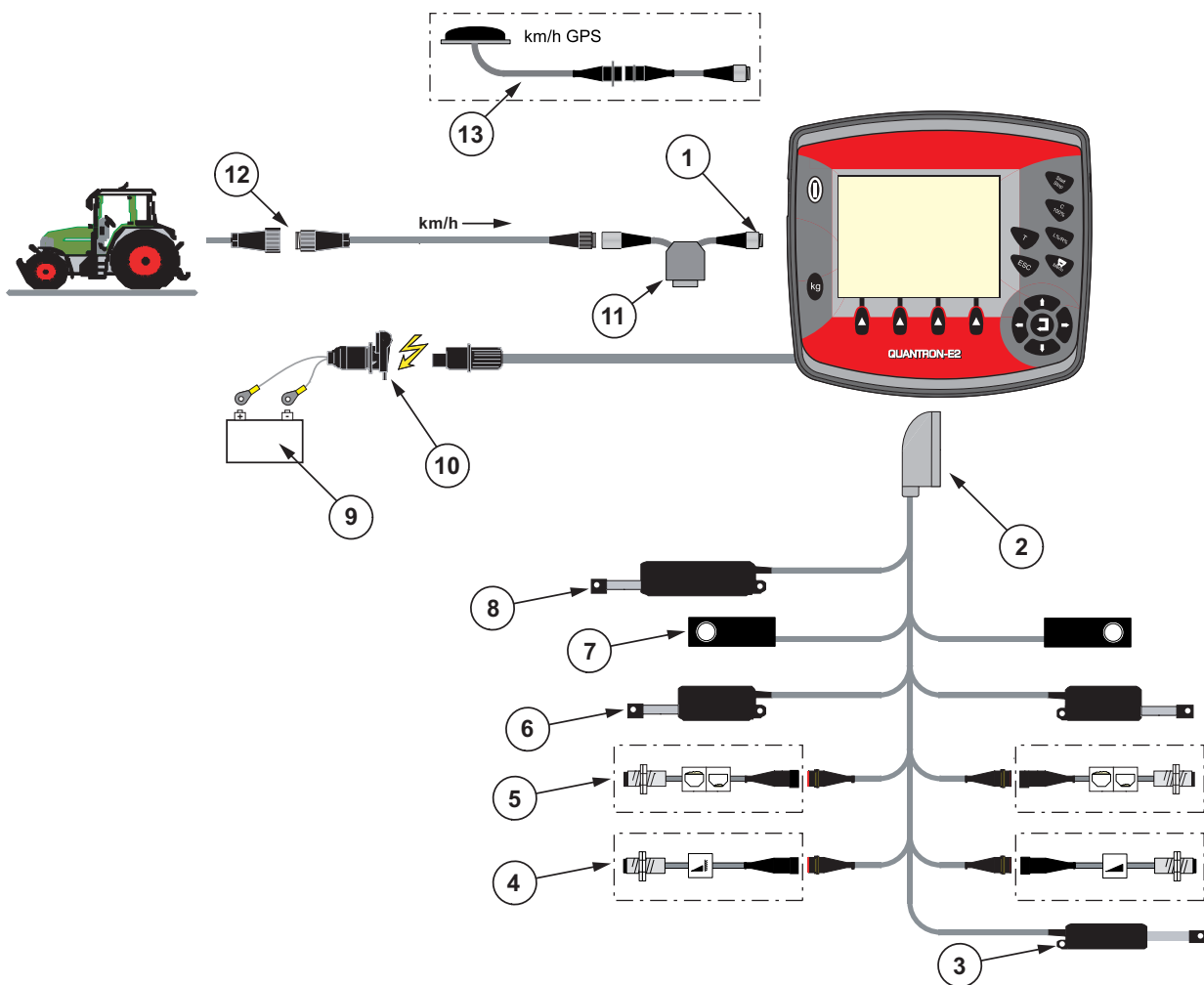


Imagem 3.3: Esquema de ligações QUANTRON-E2

- [1] Interface serial RS232, ficha de 8 pinos
- [2] Conector da máquina de 39 pinos
- [3] Opção: Ajuste de ponto de saída (AXIS 50.1 W, máquinas com Varispread)
- [4] Opção: Sensor TELIMAT para cima/para baixo
- [5] Opção: Sensor de nível esquerda/direita
- [6] Actuador corredeira de dosagem esquerda/direita
- [7] Célula pes. esquerda/direita
- [8] Opção: TELIMAT eléctrico
- [9] Bateria
- [10] Ficha de 3 pinos, de acordo com a norma DIN 9680 / ISO 12369
- [11] Opção: Cabo Y (V24 interface RS232 para suporte de gravação)
- [12] Ficha de 7 pinos, de acordo com a norma DIN 9684
- [13] Opção: Cabo GPS e receptor

Esquema geral de ligações: Sensor da roda:

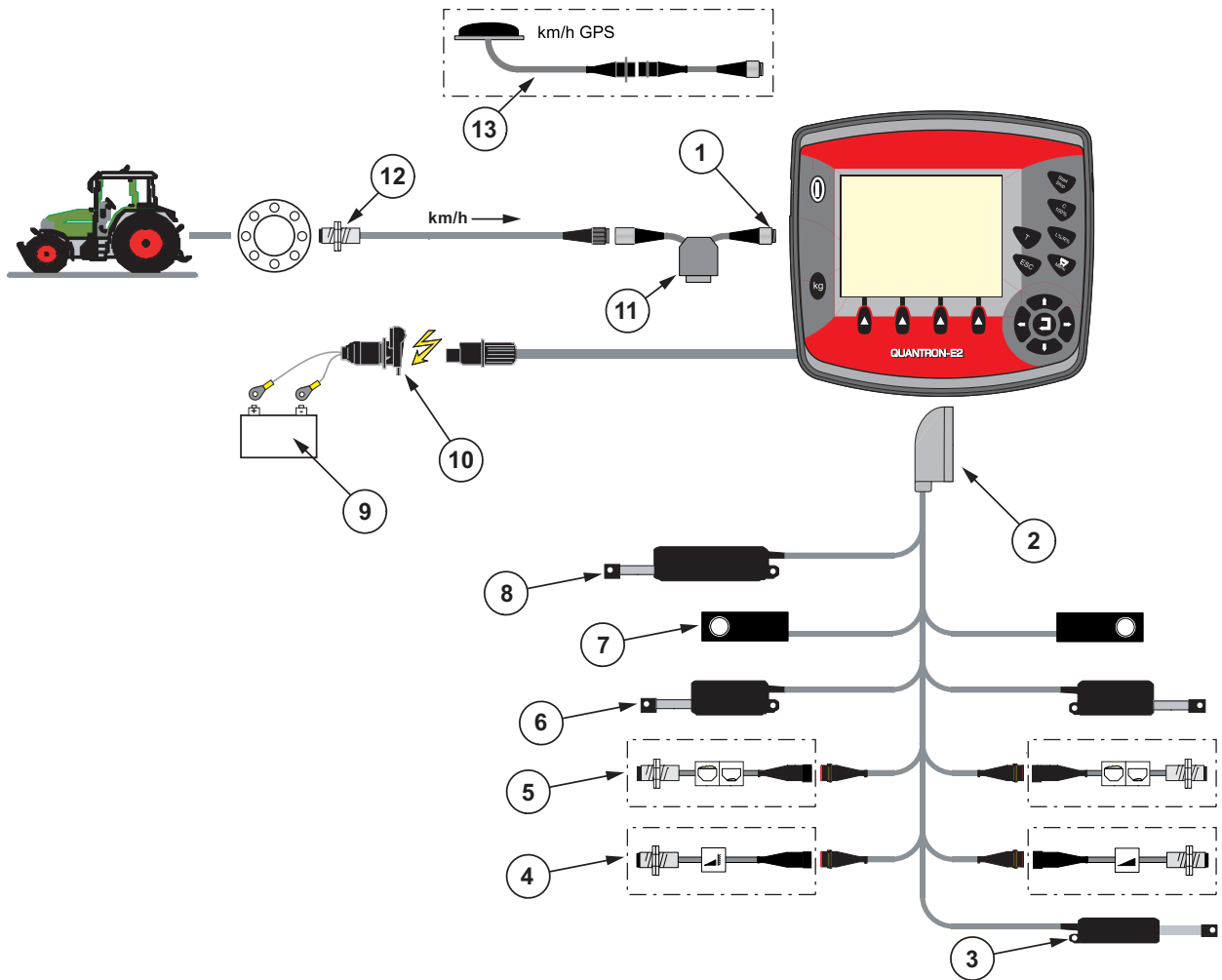


Imagem 3.4: Esquema de ligações QUANTRON-E2

- [1] Interface serial RS232, ficha de 8 pinos
- [2] Conector da máquina de 39 pinos
- [3] Opção: Ajuste de ponto de saída (AXIS 50.1 W, máquinas com Varispread)
- [4] Opção: Sensor TELIMAT para cima/para baixo
- [5] Opção: Sensor de nível esquerda/direita
- [6] Actuador corredeira de dosagem esquerda/direita
- [7] Célula pes. esquerda/direita
- [8] Opção: TELIMAT eléctrico
- [9] Bateria
- [10] Ficha de 3 pinos, de acordo com a norma DIN 9680 / ISO 12369
- [11] Opção: Cabo Y (V24 interface RS232 para suporte de gravação)
- [12] Sensor de velocidade de deslocação
- [13] Opção: Cabo GPS e receptor

Esquema geral de ligações: Alimentação de corrente através da fechadura de ignição

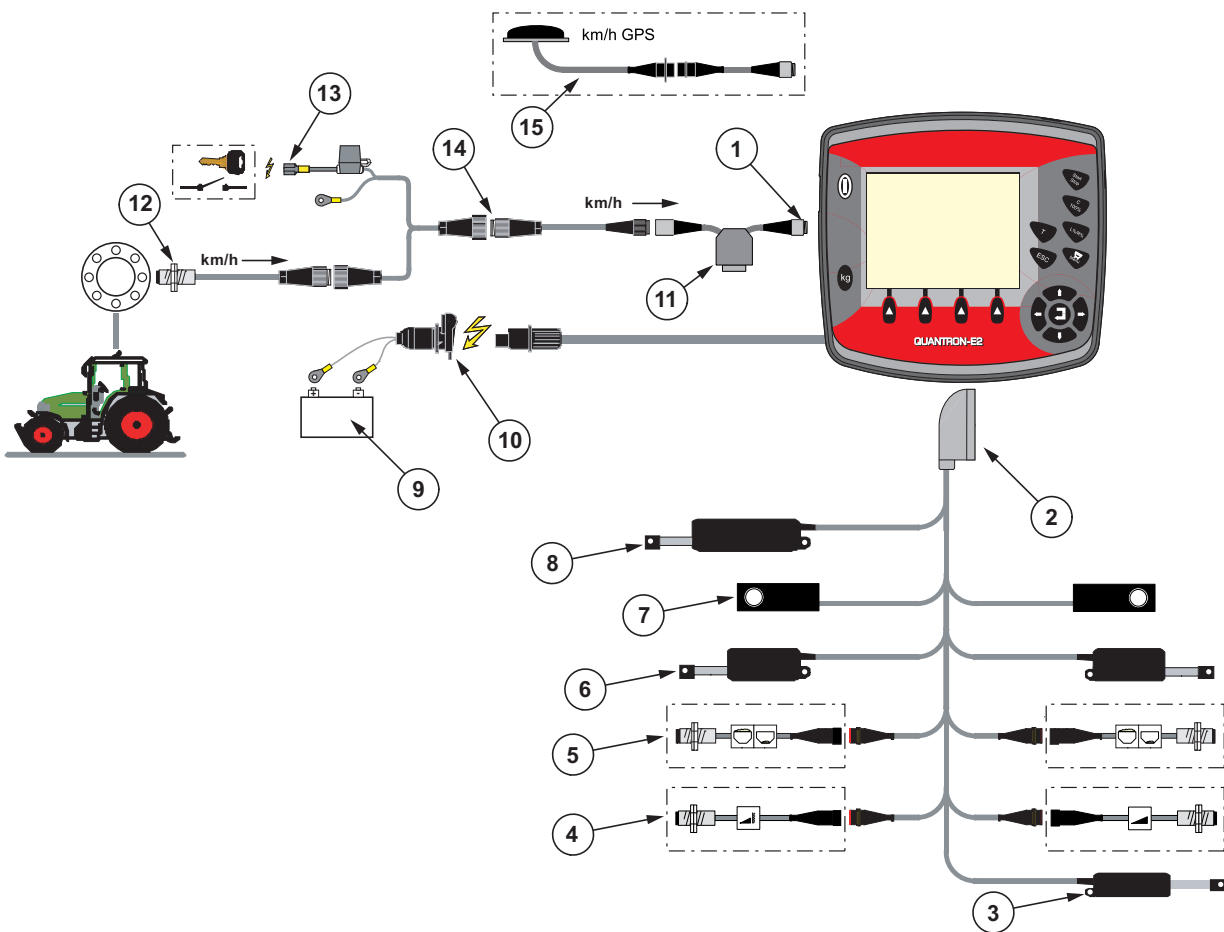


Imagem 3.5: Esquema de ligações QUANTRON-E2

- [1] Interface serial RS232, ficha de 8 pinos
- [2] Conector da máquina de 39 pinos
- [3] Opção: Ajuste de ponto de saída (AXIS 50.1 W, máquinas com Varispread)
- [4] Opção: Sensor TELIMAT para cima/para baixo
- [5] Opção: Sensor de nível esquerda/direita
- [6] Actuador corrediça de dosagem esquerda/direita
- [7] Célula pes. esquerda/direita
- [8] Opção: TELIMAT eléctrico
- [9] Bateria
- [10] Ficha de 3 pinos, de acordo com a norma DIN 9680 / ISO 12369
- [11] Opção: Cabo Y (V24 interface RS232 para suporte de gravação)
- [12] Sensor de velocidade de deslocação
- [13] Opção: Alimentação de corrente QUANTRON-E2 através de fechadura de ignição
- [14] Ficha de 7 pinos, de acordo com a norma DIN 9684
- [15] Opção: Cabo GPS e receptor

3.4 Preparação da corredeira de dosagem

O distribuidor de arremesso de fertilizante mineral da série AXIS W dispõe de um accionamento electrónico da corredeira para ajuste da quantidade de dispersão.

▲ CUIDADO



Danos materiais devido a posição incorrecta das corredeiras de dosagem

O accionamento dos actuadores através do QUANTRON-E2 pode danificar as corredeiras de dosagem, quando as alavancas do batente estão mal posicionadas.

- ▶ Prender sempre as alavancas do batente na posição **máxima** da escala.

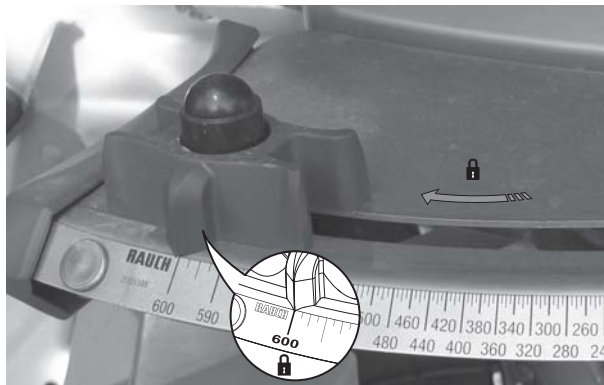


Imagem 3.6: Preparação da corredeira de dosagem (exemplo)

AVISO

Tenha em atenção o manual de instruções do distribuidor de adubo.

4 Operação QUANTRON-E2

▲ CUIDADO



Perigo de ferimentos devido a saída de fertilizantes

Em caso de falha, a correção de dosagem pode abrir-se de repente durante o trajecto para o local de dispersão. Existe perigo de deslizamento e de ferimentos para pessoas devido à saída de fertilizantes.

- ▶ **Antes de iniciar o trajecto para o local de dispersão é obrigatório desligar a unidade de comando electrónica QUANTRON-E2.**

4.1 Ligar a unidade de comando

Requisitos:

- A unidade de comando estar correctamente ligada ao distribuidor de arremesso de fertilizante mineral e ao tractor (exemplo, ver capítulo [3.3: Ligar unidade de comando, página 19](#)).
- Estar garantida a tensão mínima de **11 V**.

AVISO

O manual de instruções descreve as funções da unidade de comando QUANTRON-E2 a partir da versão de software **2.20.00**.

Ligar:

1. Accionar a tecla ON/OFF [1].

- ▷ Alguns segundos depois surge o **ecrã inicial** da unidade de comando.
- ▷ Pouco depois, a unidade de comando mostra durante alguns segundos o **menu de activação**.

2. Pressionar a tecla Enter.

- ▷ Pouco tempo depois, a unidade de comando mostra durante uns segundos **Iniciar diagnóstico**.
- ▷ Em seguida, surge o **ecrã de trabalho**.

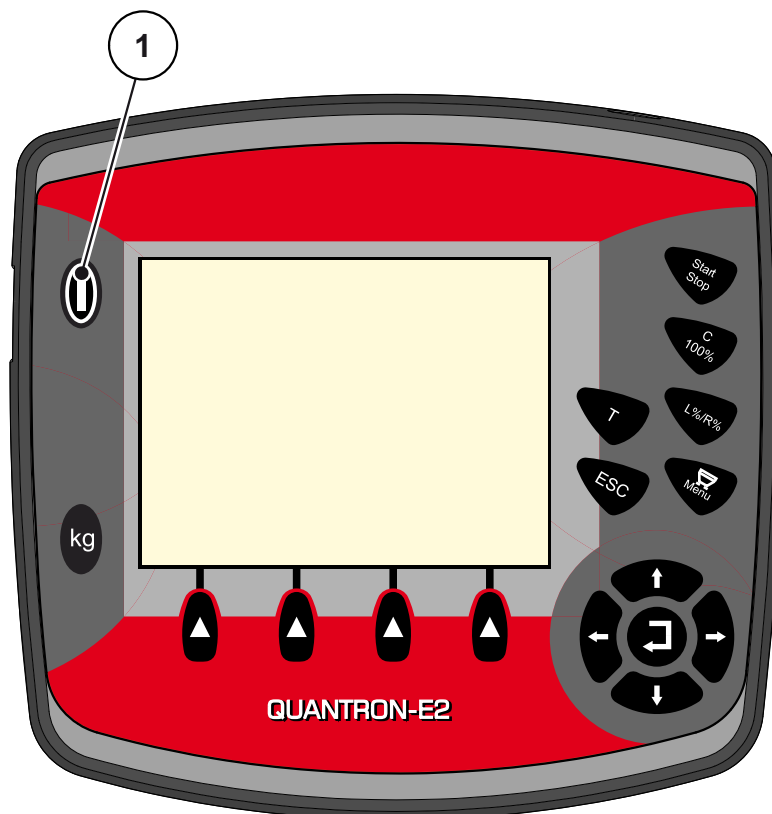


Imagem 4.1: Iniciar QUANTRON-E2

[1] Tecla ON/OFF

4.2 Navegação dentro do menu

AVISO

Pode encontrar informações importantes relativas à apresentação e navegação entre menus no capítulo [1.2.5: Hierarquia de menu, teclas e navegação, página 3](#).

Aceder ao menu principal

- Premir a **Tecla de menu**. Ver [2.3: Elementos de comando, página 7](#).
 - ▷ No visor surge o menu principal.
 - ▷ A barra preta indica o primeiro submenu.

AVISO

É possível saltar para um ecrã de trabalho adjacente com as **teclas de setas**.

Aceder submenu:

1. Com as **teclas de seta** mover a barra para cima e para baixo.
2. Marcar o submenu pretendido com as barras no visor.
3. Abrir o submenu seleccionado pressionando a **tecla Enter**.

São exibidas janelas que pedem diferentes acções.

- Introdução de texto
- Introdução de valores
- Ajustar por outros submenus

Abandonar o menu

- Confirmar ajustes premindo a **tecla Enter**.
 - ▷ Vai voltar para o **menu anterior**.
- ou
- Pressionar tecla ESC.
 - ▷ As definições prévias prevalecem.
 - ▷ Vai voltar para o **menu anterior**.
- **Premir a tecla de menu**.
 - ▷ Regressa ao **ecrã de trabalho** anterior.
 - ▷ Premindo novamente a **tecla de menu** é exibido o menu do qual saiu

4.3 Contador Trip Pesag.

Neste menu encontra os valores para os trabalhos de dispersão prestados e as funções para a operação de pesagem.

- Pressionar a tecla **kg** da unidade de comando.
 - ▷ Surge o menu **Contador Trip Pesag.**

Contador Trip Pesag.
Contador Trip
Comparar contador kg
Restante (kg, ha, m)
Contador de metros
Pesar quantidade
Tarar balança

Imagem 4.2: Menu Contador Trip Pesag.

AVISO

A indicação **Comparar contador kg** surge no visor apenas nos modos operativos **AUTO km/h + Stat. kg** e **AUTO km/h + AUTO kg**, se a opção estiver activada no menu **Ajustes da máquina**.

- Ver [4.7.2: Operação AUTO/MAN, página 60](#)

Submenu	Significado	Descrição
Contador Trip	Indicação das quantidades de dispersão, superfície dispersa e percurso disperso.	Página 29
Comparar contador kg	Indicação e comparação do fertilizante dispersado consoante a balança.	Página 30
Restante (kg, ha, m)	Indicação da quantidade de dispersão, superfície e trajecto restantes.	Página 31
Contador de metros	Indicação distância percorrida desde a última reinicialização do contador de metros.	Repor (zero) através da tecla C 100 %
Pesar quantidade	A janela pesar quantidade surge no visor.	Página 33
Tarar balança	Valor de pesagem com a balança vazia é definido em "0 kg".	Página 35

4.3.1 Contador Trip

Neste menu pode ler os seguintes valores:

- quantidade dispersada (kg)
- superfície dispersada (ha)
- distância dispersada (m)

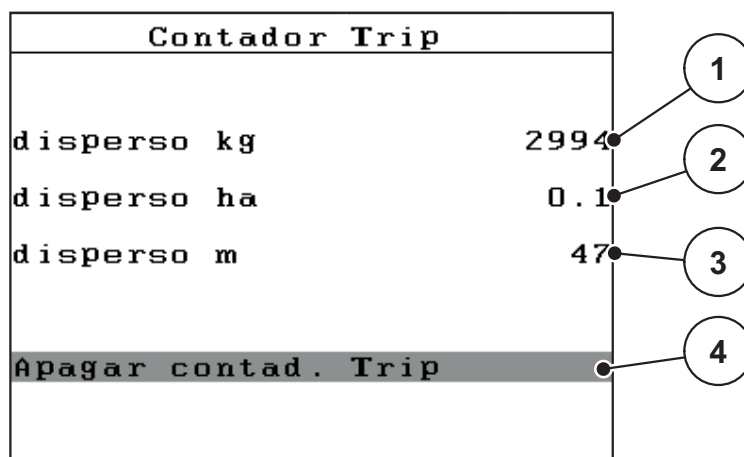


Imagem 4.3: Menu Contador Trip

- [1] Indicação da quantidade dispersada desde a última eliminação
- [2] Indicação da superfície dispersada desde a última eliminação
- [3] Indicação da distância dispersada desde a última eliminação
- [4] Apagar contador Trip: todos os valores em 0

Apagar contad. Trip:

1. Abrir submenu **Contador Trip Pesag. > Contador-Trip.**

- ▷ No visor aparecem os valores calculados **desde a última eliminação** para a quantidade dispersada, a superfície dispersada e a distância dispersada.

O campo **Apagar contador Trip** está seleccionado.

2. Pressionar a tecla **Enter**.

- ▷ Todos os valores do contador Trip são repostos para 0.

3. Premir a tecla **kg**.

- ▷ Volta para o ecrã de trabalho.

Consulta do contador Trip durante o trabalho de dispersão:

Durante o trabalho de dispersão é possível, mesmo com a corrediça aberta, mudar para o menu **Contador Trip** e ler os valores actuais.

AVISO

Se desejar estar a ver constantemente os valores durante o trabalho de dispersão, também pode atribuir os campos de indicação de selecção livre no ecrã de trabalho com **kg traj**, **ha traj** ou **m traj**, ver capítulo [4.10.2: Selecção indicação, página 77](#).

4.3.2 Calcular a quantidade de fertilizante dispersada

O menu **Comparar contador kg** mostra depois do trabalho de dispersão a quantidade de fertilizante que, segundo a balança, foi dispersada. Pode transmitir este valor para os contadores.

O menu mostra a quantidade de fertilizante dispersado em kg.

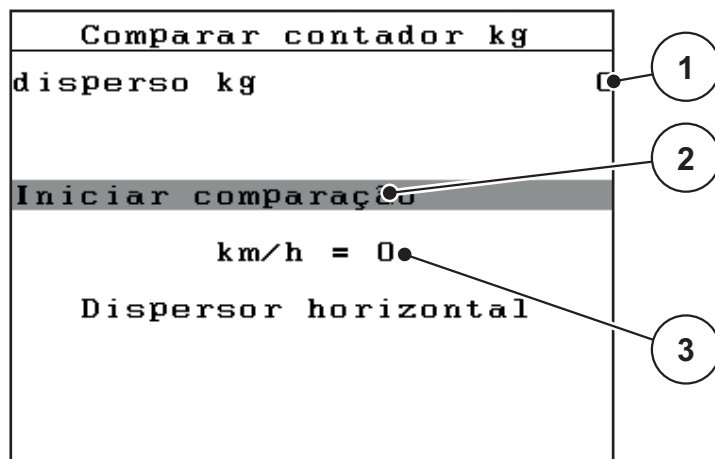


Imagem 4.4: Menu Comparar contador kg

- [1] Campo de indicação da quantidade de fertilizante dispersada
- [2] Iniciar comparação
- [3] Campo de indicação velocidade de deslocação

AVISO

A função **Comparar contador kg** apenas pode ser realizada, se a máquina estiver parada e na horizontal.

Comparar contador kg:

1. Abrir submenu **Contador Trip Pesag. > Comparar contador kg.**
O campo **Iniciar comparação** está seleccionado
2. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ A quantidade de fertilizante dispersada é transmitida para o **Contador Trip**, para o **ficheiro de incidências** e para o **Contador dados total**.
3. **Premir a tecla kg.**
 - ▷ O visor mostra o ecrã de trabalho.

AVISO

Num novo enchimento do distribuidor de arremesso de fertilizante mineral, a função **Comparar contador kg** é executada automaticamente!

4.3.3 Mostrar quantidade restante

No menu **Restante (kg, ha, m)** é possível consultar ou introduzir a **quantidade restante** que ficou no recipiente.

O menu mostra a **superfície (ha)** e a **distância (m)** que ainda é possível dispersar com quantidade restante de adubo. Ambas as indicações são calculadas de acordo com os seguintes valores:

- Ajustes do adubo,
- Informação no campo de introdução **Quantidade restante**,
- Quantidade de dispersão,
- Largura de trabalho.

kg restante	
0 ● kg	1
Dispersão (kg/ha) 100	2
Largura trab. (m) 18.00	3
ha possível 0.0	4
m possível	5

Imagem 4.5: Menu Restante (kg, ha, m)

- [1] Campo de introdução quantidade restante
- [2] Quantidade de dispersão (campo de indicação dos ajustes do adubo)
- [3] Largura de trabalho (campo de indicação dos ajustes do adubo)
- [4] Indicação da superfície que ainda é possível dispersar com a quantidade restante
- [5] Indicação da distância que ainda é possível dispersar com a quantidade restante

Introdução da quantidade restante com novo enchimento:

1. Abrir o menu **Contador Trip Pesag. > Restante (kg, ha, m)**.
 - ▷ No visor surge a quantidade restante que ficou do último processo de dispersão.
2. Abastecer o recipiente.
3. Introduzir o novo peso total de adubo que se encontra no recipiente.
Ver também capítulo [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor, página 88](#).
4. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ O aparelho calcula os valores para as superfícies e para a distância que ainda é possível dispersar.

AVISO

Não é possível alterar os valores para a quantidade de dispersão e para a largura de trabalho neste menu. **Estes valores servem apenas para informação.**

5. **Premir a tecla kg.**
 - ▷ **Volta para o ecrã de trabalho.**

Consulta da quantidade restante durante o trabalho de dispersão:

Durante o trabalho de dispersão, a quantidade restante está sempre a ser contabilizada e exibida. Ver capítulo [5: Modo de dispersão com a unidade de comando QUANTRON-E2, página 91](#).

4.3.4 Pesar quantidade restante

Neste menu é possível pesar a quantidade restante que se encontra no recipiente e definir os parâmetros para a regulação do factor de fluxo.

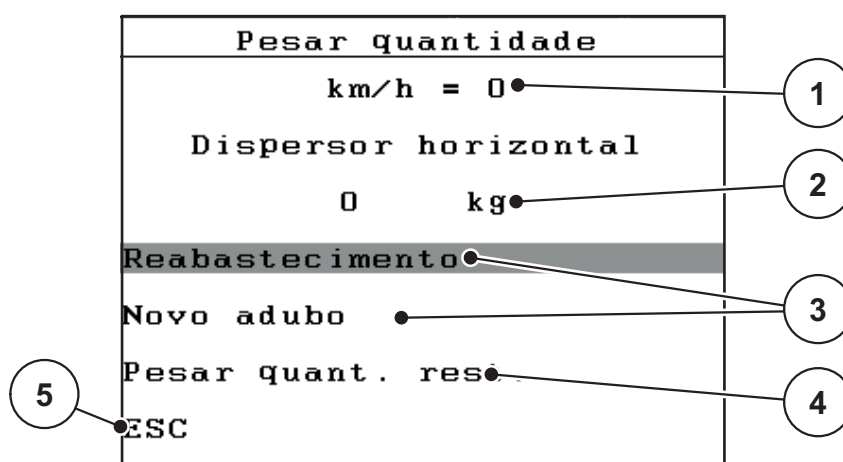


Imagem 4.6: Menu Pesar quantidade

- [1] Campo de indicação velocidade de deslocação do distribuidor
- [2] Quantidade pesada no recipiente
- [3] Possibilidades de enchimento
- [4] Pesar quantidade restante (indicação apenas no modo **AUTO km/h + Stat. kg**)
- [5] Cancelar

AVISO

Só é possível executar a função **Pesar quantidade** se a máquina estiver **para-da** e na **horizontal**.

O menu mostra a **quantidade restante** que ficou no recipiente. Esta depende dos seguintes valores:

- Item de menu **Pesar quantidade**
- Item de menu **Tarar balança**

AVISO

A função **Pesar quantidade** só fica efectiva se o sistema se encontrar no modo **AUTO km/h + AUTO kg** ou **AUTO km/h + Stat. kg**.

O fornecimento da unidade de comando com o distribuidor de arremesso de fertilizante mineral AXIS-M W vem predefinido de fábrica no modo **AUTO km/h + AUTO kg**.

Na pesagem da quantidade devem ser cumpridos os seguintes requisitos:

- A máquina está parada,
- a tomada de força está desligada,
- a máquina está na horizontal e acima do chão,
- o tractor está parado,
- a unidade de comando QUANTRON-E2 está ligada.

Pesagem da quantidade restante no recipiente:

1. Abastecer o recipiente.
 - ▷ Surge uma janela no visor que mostra a quantidade restante.
2. Seleccionar o método implementado de enchimento no visor:
 - **Reabastecimento:** Continuar a dispersão com o mesmo fertilizante.
 - **Novo adubo:** O factor de fluxo é definido para 1,0 e é efectuada uma nova regulação do factor de fluxo.
 - **ESC:** Cancelar
3. Marcar selecção e pressionar a **tecla Enter**.
 - ▷ **O ecrã de trabalho surge no visor. A quantidade restante pesada pode ser mostrada no campo de indicação.**

AVISO

Para mostrar a quantidade restante no **ecrã de trabalho**, tem de ser seleccionada a opção de indicação **kg restante** ([4.10.2: Selecção indicação, página 77](#)).

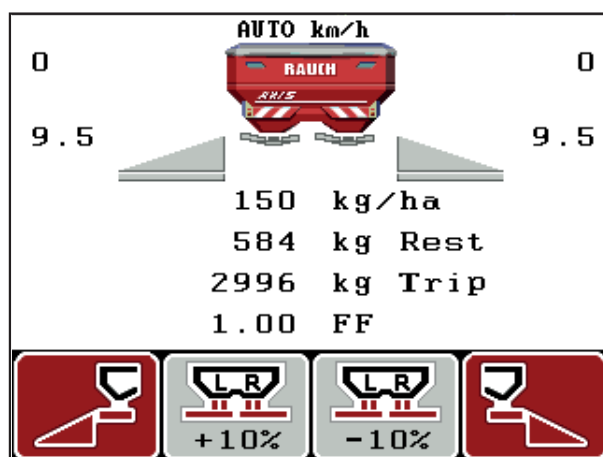


Imagem 4.7: Ecrã de trabalho com a quantidade pesada

4.3.5 Tarar balança

Neste menu é possível definir o valor de pesagem com a balança vazia para 0 kg.

Ao tarar a balança devem ser cumpridos os seguintes requisitos:

- o recipiente está vazio,
- a máquina está parada,
- a tomada de força está desligada,
- a máquina está na horizontal e acima do chão.
- o tractor está parado.

Tarar balança:

1. Aceder ao menu **Contador Trip Pesag.** > **Tarar balança.**
 2. **Pressionar a tecla Enter.**
- ▷ **O valor de pesagem com a balança vazia está agora definido para 0 kg.**
 - ▷ **O visor mostra o menu Contador Trip Pesag.**

AVISO

Tarar a balança antes de cada utilização para garantir um cálculo sem erros da quantidade restante.

4.4 Menu principal

Menu princip.
Ajuste do adubo
Ajustes da máquina
Esvaziamento rápido
Ficheiro incid.
Sistema / Teste
Info
Lona cobert.

Imagem 4.8: Menu principal QUANTRON-E2

O menu principal mostra todas as possibilidades de submenus.

Submenu	Significado	Descrição
Ajustes do adubo	Ajustes para o adubo e modo de dispersão.	Página 38
Ajustes da máquina	Ajustes para o tractor e distribuidor de arremesso de fertilizante mineral.	Página 56
Esvaziamento rápido	Abertura directa do menu para esvaziamento rápido do distribuidor de arremesso de fertilizante mineral.	Página 67
Ficheiro incid.	Abrir o menu para seleccionar, criar ou apagar um ficheiro de incidências.	Página 69
Sistema/teste	Definições e diagnóstico da unidade de comando.	Página 74
Info	Indicação da configuração da máquina.	Página 83
Lona de cobertura	Abertura/fecho da lona de cobertura	Página 84

4.5 Ajustes do adubo no modo Easy

O modo de ajuste está descrito na secção [4.10.3: Modo, página 78](#).

Neste menu vai efectuar os ajustes para o fertilizante e o modo de dispersão.

- Aceder ao menu **Menu principal > Ajustes do adubo**.

Ajuste do adubo	
3.Nome do adubo	
Dispersão (kg/ha)	100
Largura trab.(m)	18.00
Factor de fluxo	0.50
Ponto de saída	0.0
Telimat Quantidade (%)	-20
Iniciar teste rot.	

Imagem 4.9: Menu Ajustes do adubo, modo Easy

O menu principal mostra todas as possibilidades de submenus.

Submenu	Significado/valores possíveis	Descrição
Nome do adubo	Fertilizante seleccionado.	
Dispersão (kg/ha)	Introdução do valor nominal da quantidade de dispersão em kg/ha.	Página 40
Largura de trabalho (m)	Estabelecer a largura de trabalho a dispersar.	Página 40
Factor de fluxo	Introdução do factor de fluxo do fertilizante utilizado.	Página 41
Ponto de saída	Introdução do ponto de saída. A indicação serve apenas para informação. Para o AXIS-M 50.1 W: ajuste eléctrico do ponto de saída (PS).	Para isso tenha em atenção o manual de instruções do distribuidor de arremesso de fertilizante mineral. Página 42
TELIMAT Quantidade	Predefinição da redução de quantidades na dispersão limite.	Apenas para distribuidores de arremesso de fertilizante mineral com TELIMAT.
Iniciar teste de rotação	Aceder ao submenu para realizar o teste de rotação.	Página 44

4.6 Ajustes do adubo no modo Expert

O modo de ajuste está descrito na secção [4.10.3: Modo, página 78](#).

Neste menu vai efectuar os ajustes para o fertilizante e o modo de dispersão. Ao contrário do que acontece no modo Easy, estão aqui disponíveis mais páginas de ajustes e a tabela de dispersão.

- Aceder ao menu **Menu principal > Ajustes do adubo**.

Ajuste do adubo 1/4		Ajuste do adubo 2/4	
3.Nome do adubo		Disco dispersor S4	
Dispersão (kg/ha)	100	Tomada de força	540
Largura trab.(m)	18.00	Modo disper.lim.	Limite
Factor de fluxo	0.50	Telimat Margem	
Ponto de saída	0.0	Tipo de adubo	Normal
Telimat Quantidade (%)	-20	Altura montagem	0 / 6
Iniciar teste rot.			

Imagem 4.10: Menu Ajustes do adubo, página 1 e 2

Ajuste do adubo 3/4		Ajuste do adubo 4/4			
Calcular OptiPoint		Calcular VariSpread			
Dist. lig. (m)	30.2	Lar. (m)	PS	RPM	Qua. (%)
Dist. deslig. (m)	8.4	9.00	0.0	540	AUTO
GPS Control Info		7.50	0.0	540	AUTO
Tabela de dispersão		6.00	0.0	540	AUTO
		4.50	0.0	540	AUTO
		0.00	0.0	540	AUTO

Imagem 4.11: Menu Ajustes do adubo, página 3 e 4

AVISO

Nem todos os parâmetros são apresentados simultaneamente num ecrã de trabalho. Pode saltar para a janela de menu adjacente (página) com as **teclas de seta**.

Submenu	Significado/valores possíveis	Descrição
Nome do adubo	Fertilizante seleccionado na tabela de dispersão.	Página 51
Dispersão (kg/ha)	Introdução do valor nominal da quantidade de dispersão em kg/ha.	Página 40
Largura de trabalho (m)	Estabelecer a largura de trabalho a dispersar.	Página 41

Submenu	Significado/valores possíveis	Descrição
Factor de fluxo	Introdução do factor de fluxo do fertilizante utilizado.	Página 42
Ponto de saída	Introdução do ponto de saída. A indicação serve apenas para informação. Para o AXIS-M 50.1 W: ajuste eléctrico do ponto de saída (PS).	Para tal, tenha em atenção o manual de instruções da máquina Página 42
TELIMAT Quantidade	Predefinição da redução de quantidades na dispersão limite.	Página 44
Iniciar teste de rotação	Aceder ao submenu para realizar o teste de rotação.	Página 44
Disco dispersor	Seleção do disco dispersor: <ul style="list-style-type: none"> ● S2 ● S4 ● S6 ● S8 ● S10 ● S12 	Seleção com teclas de seta . Pressionar a tecla Enter para confirmar.
Tomada de força	Definições de fábrica: 540 rpm	
Modo dispersão limite	Lista de seleção: <ul style="list-style-type: none"> ● Margem ● Limite 	Seleção com teclas de seta . Pressionar a tecla Enter para confirmar.
TELIMAT Margem	Guardar as definições TELIMAT para dispersão de margem.	Apenas para máquinas com TELIMAT.
Tipo de adubo	Lista de seleção: <ul style="list-style-type: none"> ● Normal ● Tardio 	Seleção com teclas de seta . Pressionar a tecla Enter para confirmar.
Altura de montagem	Indicação em cm Lista de seleção: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	
Fabricante	Introdução do fabricante de fertilizante.	
Composição	Percentagem da composição química.	
Calcular OptiPoint	Introdução dos parâmetros do GPS Control	Página 48

Submenu	Significado/valores possíveis	Descrição
Distância ligada (m)	Introdução da distância de activação.	Página 105
Distância desligada (m)	Introdução da distância de desactivação.	Página 106
GPS Control Info	Mostrar informações dos parâmetros do GPS Control.	Página 50
Tabela de dispersão	Gestão de tabelas de dispersão.	Página 51
Calcular VariSpread	Cálculo dos valores para larguras parciais ajustáveis	Página 54

4.6.1 Quantidade de dispersão

Neste menu pode introduzir o valor nominal da quantidade de dispersão desejada.

Introduzir quantidade de dispersão:

1. Aceder ao menu **Ajustes do adubo > Dispersão (kg/ha)**.
 - ▷ No visor surge a quantidade de dispersão **válida no momento**.
2. Introduzir o novo valor no campo de introdução.

Ver capítulo [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor, página 88](#).
3. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ **O novo valor está guardado na unidade de comando.**

4.6.2 Largura de trabalho

Neste menu pode definir a largura de trabalho (em metros).

1. Aceder ao menu **Ajustes do adubo > Largura de trabalho (m)**.
 - ▷ No visor surge a largura de trabalho **válida no momento**.
2. Introduzir o novo valor no campo de introdução.

Ver capítulo [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor, página 88](#).
3. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ **O novo valor está guardado na unidade de comando.**

4.6.3 Factor de fluxo

O factor de fluxo encontra-se na área entre **0,4** e **1,9**. Em caso de ajustes básicos iguais (km/h, largura de trabalho, kg/ha) aplica-se:

- Em caso de **aumento** do factor de fluxo a quantidade de dosagem é **reduzida**.
- Em caso de **diminuição** do factor de fluxo a **quantidade de dosagem é aumentada**.

Se tiver tomado conhecimento do factor de fluxo a partir de testes de rotação anteriores ou através da tabela de dispersão, pode introduzi-lo **manualmente** neste menu.

AVISO

Através do menu **Teste de rotação**, o factor de fluxo pode ser determinado e introduzido com a ajuda de QUANTRON-E2.

Ver capítulo [4.6.6: Teste de rotação, página 44](#).

O factor de fluxo determina-se através de uma pesagem dinâmica. No entanto, é possível uma introdução manual.

AVISO

O cálculo do factor de fluxo depende do modo operativo utilizado. Encontra mais informações sobre o factor de fluxo no capítulo [4.7.2: Operação AU-TO/MAN, página 60](#).

Introduzir factor de fluxo:

1. Aceder ao menu **Ajustes do adubo > Factor de fluxo**.
 - ▷ No visor surge o factor de fluxo **válido no momento**.
2. Introduzir o novo valor no campo de introdução.

Ver capítulo [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor, página 88](#).

AVISO

Se o seu fertilizante não estiver descrito na tabela de dispersão, introduza o factor de fluxo **1.00**.

Nos **modos operativos AUTO km/h** e **MAN km/h** recomendamos vivamente a execução de um **teste de rotação** para determinar com precisão o factor de fluxo para este fertilizante.

3. **Pressionar a tecla Enter.**

▷ **O novo valor está guardado na unidade de comando.**

AVISO

Recomendamos, no caso do modo operativo (**AUTO km/h + AUTO kg**) a indicação do factor de fluxo no ecrã de trabalho. Desta forma, pode observar a regulação do factor de fluxo durante o trabalho de dispersão. Ver capítulo [4.10.2: Selecção indicação, página 77](#) e capítulo [4.7.2: Operação AUTO/MAN, página 60](#).

Eliminar problemas com a regulação do factor de fluxo:

Em determinadas circunstâncias pode-se alterar bastante o factor de fluxo apesar da função executada **Pesar quantidade**. Surge no visor a seguinte mensagem de alarme.



Imagem 4.12: Mensagem de erro do factor de fluxo

▲ CUIDADO**Possível erro de dispersão**

Esta mensagem de alarme pode provocar erros de dispersão com consequências negativas para o meio ambiente.

- ▶ **Parar imediatamente** o processo de dispersão.
- ▶ Eliminar eventuais entupimentos nas aberturas de dosagem.

Eliminação do erro, ver capítulo [6.2: Eliminar avaria/alarme, página 110](#).

4.6.4 Ponto de saída

Se a unidade de comando QUANTRON-E2 estiver ligada a um **distribuidor de arremesso de fertilizante mineral AXIS-M 50.1 W**, o ponto de saída é accionado e ajustado electricamente.

AVISO

A introdução do ponto de saída com o dispersor **AXIS-M 20.1 W**, **AXIS-M 30.1 W** ou **AXIS-M 40.1 W** destina-se apenas a informação e não tem qualquer tipo de efeito sobre os ajustes no distribuidor de arremesso de fertilizante mineral.

1. Abrir menu **Ajustes do adubo > Ponto de saída**
2. Determinar a posição para o ponto de saída a partir da tabela de dispersão.

3. Introduzir o valor determinado no campo de introdução.

Ver capítulo [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor](#), página 88.

4. Pressionar a tecla Enter.

▷ A janela **Ajustes do adubo surge com o novo ponto de saída no visor.**

Em caso de bloqueio do ponto de saída, surge o alarme 17; ver capítulo [6: Mensagens de alarme e causas possíveis](#), página 107.

▲ CUIDADO



Perigo de ferimentos devido a ajuste automático do ponto de saída!

Em máquinas com actuadores de ponto de saída eléctricos, o alarme **Iniciar ponto de saída**. Após accionar a tecla **Start/Stop**, o ponto de saída é iniciado automaticamente através do cilindro de ajuste eléctrico no valor pré-ajustado. Isto pode originar ferimentos e danos materiais.

- ▶ Antes de accionar a tecla **Start/Stop** assegurar que não se encontram pessoas na área de perigo da máquina.

AVISO

Em distribuidores de arremesso de fertilizante mineral **AXIS-M 50.1 W**, os cilindros de ajuste eléctricos podem ser danificados se o elemento de indicação for bloqueado.

- **Nunca** bloquear manualmente o elemento de indicação.

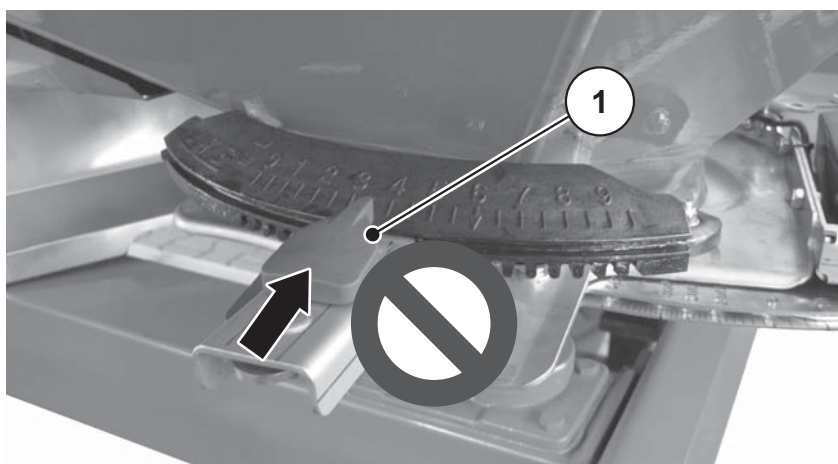


Imagem 4.13: Elemento de indicação para ponto de saída no AXIS-M 50.1 W

Em caso de bloqueio do ponto de saída, surge o alarme 17; ver capítulo [6.1: Significado das mensagens de alarme](#), página 107.

4.6.5 TELIMAT Quantidade

Neste menu pode definir a redução da quantidade no TELIMAT (em percentagem). Este ajuste é utilizado em caso de activação da função de dispersão limite, através do sensor TELIMAT ou da **tecla T**.

AVISO

Recomendamos uma redução da quantidade no lado da dispersão limite em 20 %.

Introduzir TELIMAT Quantidade:

1. Aceder ao menu **Ajustes do adubo > TELIMAT Quantidade**.
 2. Introduzir o valor no campo de introdução.
Ver capítulo [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor, página 88](#)
 3. **Pressionar a tecla Enter**.
- ▷ **A janela Ajustes do adubo surge com a nova quantidade TELIMAT no visor.**

A janela **Ajustes do adubo** surge com a nova quantidade TELIMAT no visor.

4.6.6 Teste de rotação

AVISO

O menu **Teste de rotação** está boqueado no modo operativo **AUTO km/h + AUTO kg**. Este ponto de menu está inactivo.

Neste menu, determine o factor de fluxo com base num teste de rotação e guarde-o na unidade de comando.

Efectue o teste de rotação:

- Antes do primeiro trabalho de dispersão.
- Caso a qualidade do fertilizante se tenha alterado consideravelmente (humidade, elevada proporção de pó, quebra do grão).
- Caso se utilize um novo tipo de fertilizante.

Em caso do eixo da tomada de força em funcionamento, o teste de rotação deve ser efectuado com o mesmo parado ou durante um trajecto num percurso de teste.

- Retirar os dois discos dispersores.
- Colocar o ponto de saída na posição do teste de rotação (PS 0).

Introduzir a velocidade de trabalho:

1. Aceder ao menu **Ajustes do adubo > Iniciar teste de rotação**.
2. Introduzir a velocidade de trabalho média.

Este valor é necessário para o cálculo do ajuste da corredeira, no caso do teste de rotação.

3. **Pressionar a tecla Enter.**

- ▷ O novo valor é guardado na unidade de comando.
- ▷ No visor surge o alarme **Iniciar ponto de saída**.

▲ CUIDADO



Perigo de ferimentos devido a ajuste automático do ponto de saída

Em máquinas com actuadores de ponto de saída eléctricos, surge o alarme **Iniciar ponto de saída**. Após accionar a tecla de função **Start/Stop**, o ponto de saída inicia-se automaticamente através do cilindro de ajuste eléctrico para o valor pré-ajustado. Isto pode originar ferimentos e danos materiais.

- ▶ Antes de accionar **Start/Stop** assegurar que **não existem pessoas** na área de perigo da máquina.

4. **Pressionar a tecla Start/Stop.**

- ▷ O ponto de saída é iniciado.
- ▷ O alarme apaga-se.
- ▷ No visor surge o ecrã de trabalho **Preparar teste de rotação**.



Imagem 4.14: Preparar o teste de rotação do ecrã de trabalho

- [1] Símbolo através da tecla de função F4 para a selecção do lado direito do distribuidor
- [2] Símbolo através da tecla de função F1 para a selecção do lado direito do distribuidor
- [3] Indicação do lado do distribuidor seleccionado

Seleccionar largura parcial:

5. Definir o lado do distribuidor, no qual o teste de rotação deve ser efectuado.
 - Pressionar a tecla de função **F1** para a selecção do lado **esquerdo** do distribuidor.
 - Pressionar a tecla de função **F4** para a selecção do lado **direito** do distribuidor.
- ▷ **O símbolo do lado seleccionado do distribuidor está marcado a vermelho.**

Efectuar o teste de rotação:

⚠ ATENÇÃO



Perigo de ferimentos durante o teste de rotação

As peças rotativas da máquina e a saída do fertilizante podem provocar ferimentos.

- ▶ **Antes de iniciar** o teste de rotação, assegurar que todos os requisitos foram preenchidos.
- ▶ Ter em atenção o capítulo **Teste de rotação** do manual de instruções da máquina.

6. Pressionar a tecla Start/Stop.

- ▷ A corrediça de dosagem da largura parcial anteriormente seleccionada abre-se, o teste de rotação é iniciado.
- ▷ O visor mostra o ecrã de trabalho **Efectuar o teste de rotação**.

AVISO

Pode cancelar o teste de rotação a qualquer momento accionando a **tecla ESC**. A corrediça de dosagem fecha-se e o visor mostra o menu **Ajustes do adubo**.

AVISO

O tempo do teste de rotação não é importante para a precisão do resultado. No entanto, deverão ser sujeitos a rotação **no mínimo 20 kg**.

7. Pressionar novamente a tecla Start/Stop.

- ▷ O teste de rotação está concluído.
- ▷ A corrediça de dosagem fecha.
- ▷ O visor mostra o menu **Introduzir quantidade de rotação**.

Contabilizar novamente o factor de fluxo

▲ ATENÇÃO



Perigo de ferimentos devido a peças da máquina em rotação

Tocar em peças da máquina em rotação (eixo articulado, cubos) pode provocar contusões, abrasamentos e esmagamentos. Partes do corpo ou objectos podem ser captados ou recolhidos.

- ▶ Desligar o motor do tractor.
- ▶ Desligar o eixo da tomada de força e protegê-lo contra uma activação não autorizada.

8. Pesar a quantidade de rotação (considerar a tara do recipiente colector).

9. Introduzir o peso da quantidade de rotação.

Ver capítulo [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor](#), página 88.

10. Pressionar a tecla Enter.

- ▷ O novo valor está guardado na unidade de comando.
- ▷ O visor mostra o menu **Factor de fluxo Cálculo**.

Factor de fluxo Cálculo	
Fact. fluxo ant.	0.55
Fact. fluxo novo	0.76
▲ Confir. factor fluxo ↵	

Imagem 4.15: Menu Cálculo do factor de fluxo

- [1] Indicação do factor de fluxo anteriormente guardado
 [2] Indicação do factor de fluxo novamente calculado

AVISO

O factor de fluxo deve situar-se entre 0,4 e 1,9.

11. Definir factor de fluxo.

Para assumir o factor de fluxo **novamente calculado**, pressionar a **tecla Enter**.

Para confirmar o factor de fluxo **anteriormente guardado**, pressionar a **tecla ESC**.

- ▷ **O factor de fluxo foi guardado.**
- ▷ **No visor surge o alarme Iniciar ponto de saída.**
- ▷ **O visor mostra o menu Ajustes do adubo.**

4.6.7 Calcular OptiPoint

No menu **Calcular OptiPoint** introduza os parâmetros para o cálculo das distâncias ideais de activação e desactivação **na margem do campo**.

1. Aceder ao menu **Ajustes do adubo > Calcular OptiPoint**.

- ▷ Surge a primeira página do menu **Calcular OptiPoint**.

AVISO

O valor característico da capacidade do fertilizante por si utilizado pode ser consultado na tabela de dispersão da sua máquina.

2. Introduzir o valor característico da capacidade da tabela de dispersão fornecida.

Ver também [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor, página 88](#).

3. **Pressionar a tecla Enter**.

- ▷ O visor mostra a segunda página do menu.

AVISO

A velocidade de deslocação indicada refere-se à velocidade de deslocação na área das posições de comutação! Ver capítulo [5.9: GPS Control, página 102](#).

4. **Introduzir a velocidade de deslocação média** na área das posições de comutação.

5. **Pressionar OK**.

6. **Pressionar a tecla Enter**.

- ▷ O visor mostra a terceira página do menu.

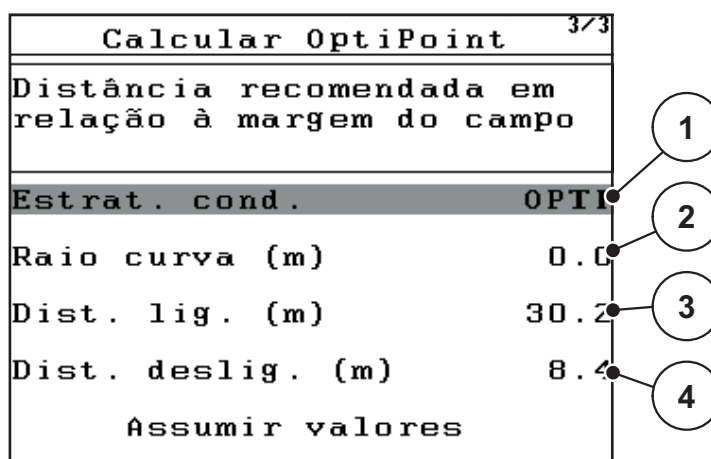


Imagem 4.16: Calcular OptiPoint, página 3

Número	Significado	Descrição
1	Estratégia de deslocação: <ul style="list-style-type: none"> ● OPTI (IDEAL): <ul style="list-style-type: none"> - A distância de desactivação situa-se perto do limite do campo; - O tractor vira entre o caminho de acesso à margem do campo e o limite deste ou fora do campo. ● GEOM (GEOMÉTRICO) <ul style="list-style-type: none"> - A posição de desactivação muda para interior do campo. - A posição GEOM só pode ser utilizada em casos especiais! Entre em contacto com o seu fornecedor. 	Página 104
2	O raio da curva destina-se ao cálculo da distância de desactivação para a estratégia de deslocação GEOM. Deixar o raio da curva em 0 na estratégia de deslocação OPTI.	Na estratégia de deslocação OPTI o raio da curva indicado não tem qualquer influência
3	Distância (em metros) relativa ao limite do campo, a partir do qual as correções de dosagem abrem	Página 105
4	Distância (em metros) relativa ao limite do campo, a partir do qual as correções de dosagem fecham.	Página 106

AVISO

Nesta página pode adaptar manualmente os valores de parâmetros. Ver capítulo [5.9: GPS Control, página 102](#).

Alteração dos valores

7. Marcar a entrada desejada.
8. **Pressionar a tecla Enter.**
9. Introduzir os novos valores.
10. **Pressionar a tecla Enter.**
11. Marcar a entrada de menu **Assumir valores.**
 - ▷ No visor é exibido o menu **GPS Control Info.**
12. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ **O cálculo do OptiPoint é efectuado.**
 - ▷ **A unidade de comando muda para a janela GPS Control Info.**

4.6.8 GPS Control Info

No menu **GPS Control Info** vai ser informado relativamente aos valores de ajuste calculados no menu calcular OptiPoint.

- Assumir **manualmente** os valores aqui indicados no correspondente menu de ajuste no terminal GPS.

AVISO

Este menu destina-se apenas a fins informativos.

- Tenha em atenção o manual de instruções do seu terminal GPS.

1. Aceder ao menu **Ajustes do adubo > GPS Control Info.**

GPS Control Info	
Predefin. para aparelho de com. Section Control	
Distância (m)	-13.0
Atraso lig. (s)	0.3
Atraso deslig. (s)	1.3
Comprimento (m)	0.0

Imagem 4.17: Menu GPS Control Info

4.6.9 Tabela de dispersão

Nestes menus é possível criar e gerir, no modo Expert, **Tabelas de dispersão**.

AVISO

A selecção de uma tabela de dispersão tem efeitos no ajuste de adubo na unidade de comando e no distribuidor de arremesso de fertilizante mineral. A quantidade de dispersão definida é sobrescrita com o valor guardado da tabela de dispersão.

Criar nova tabela de dispersão

Tem a possibilidade de colocar até **30** tabelas de dispersão na unidade de comando.

1. Abrir menu **Ajustes do adubo > Tabela de dispersão**.

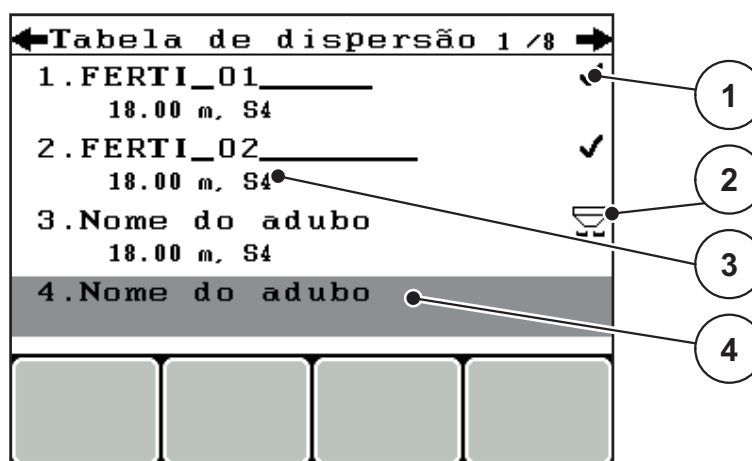


Imagem 4.18: Menu Tabela de dispersão

- [1] Indicação com valores de tabela de dispersão preenchida
- [2] Indicação tabela de dispersão activa
- [3] Campo de nome da tabela de dispersão
- [4] Tabelas de dispersão vazias

2. **Marcar o campo de nome** de uma tabela de dispersão vazia.
3. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O visor mostra a janela de selecção.
4. Marcar a opção **Abrir elemento...**
5. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O visor exhibe o menu **Ajustes do adubo** e o elemento seleccionado é carregado para os ajustes de adubo como uma **tabela de dispersão activa**.
6. Marcar a entrada de menu **Nome do adubo**
7. **Pressionar a tecla Enter**.
8. Introduzir nomes para a tabela de dispersão.

AVISO

Aconselhamos a dar à tabela de dispersão o nome do adubo. Assim é mais simples atribuir um adubo à tabela de dispersão.

9. Processar parâmetros da tabela de dispersão.

Ver capítulo [4.6: Ajustes do adubo no modo Expert, página 38](#).

Seleccionar uma tabela de dispersão:

1. Abrir menu **Ajustes do adubo > **Tabela de dispersão**.**

2. Marcar a tabela de dispersão desejada.

3. Pressionar a tecla Enter.

▷ O visor mostra a janela de selecção.

4. Marcar a opção **Abrir elemento...**

5. Pressionar a tecla Enter.

▷ **O visor exhibe o menu **Ajustes do adubo** e o elemento seleccionada é carregado para os ajustes de adubo como uma tabela de dispersão activa.**

AVISO

Durante a selecção de uma tabela de dispersão disponível, todos os valores no menu **Ajustes do adubo** são sobrescritos com os valores gravados na tabela de dispersão seleccionada, também do ponto de saída e da rpm do eixo da tomada de força.

- **Máquina com actuadores de ponto de saída eléctricos:** O comando da máquina desloca os actuadores do ponto de saída para o valor gravado na tabela de dispersão.
-

Copiar a tabela de dispersão existente.

1. Marcar a tabela de dispersão desejada.

2. Pressionar a tecla Enter.

▷ O visor mostra a janela de selecção.

3. Marcar a opção **Copiar elemento.**

4. Pressionar a tecla Enter.

▷ **Uma cópia da tabela de dispersão está agora no primeiro lugar livre da lista.**

Apagar a tabela de dispersão existente

1. Marcar a tabela de dispersão desejada.
2. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ O visor mostra a janela de selecção.
3. Marcar a opção **Apagar elemento.**
4. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ **A tabela de dispersão foi eliminada da lista.**

AVISO

Não é possível eliminar a tabela de dispersão activa.

4.6.10 Calcular VariSpread

O assistente de larguras parciais calcula os níveis de larguras parciais com base nas introduções nas primeiras páginas dos **Ajustes do adubo**.

Ajuste do adubo 4/4			
Calcular VariSpread			
Lar. (m)	PS	RPM	Qua. (%)
9.00	0.0	540	AUTO
7.50	0.0	540	AUTO
6.00	0.0	540	AUTO
4.50	0.0	540	AUTO
0.00	0.0	540	AUTO

Imagem 4.19: Calcular VariSpread, exemplo com 8 larguras parciais (4 em cada lado)

- [1] Ajuste de larguras parciais ajustável
 [2] Ajuste de larguras parciais pré-definido

1. Pressionar a entrada de menu **Calcular VariSpread.**

- ▷ A unidade de comando efectua um cálculo dos valores de ajuste.
- ▷ A tabela é preenchida com os valores calculados.
- ▷ A redução de quantidade é colocada em **AUTO**.

AVISO

É possível ajustar até 3 níveis de larguras parciais.

- A primeira linha corresponde aos valores pré-definidos do menu **Ajustes do adubo**. Estes valores são fixos e não podem ser alterados.
- A linhas 2 a 4 apresentam as larguras parciais ajustáveis.
- Pode ajustar os diferentes valores na tabela aos seus requisitos.
 - Largura (m): Largura de dispersão relativa a um lado do distribuidor,
 - PS: Ponto de saída com rpm reduzida,
 - Quantidade (%): Quantidade reduzida como redução percentual da quantidade de dispersão definida.

AVISO

A alteração de quantidade 0 % corresponde automaticamente à quantidade necessária com largura de trabalho reduzida e não deve ser alterada!

- A última linha corresponde à posição fechada das larguras parciais. Não é disperso qualquer fertilizante.

Ajuste dos valores das larguras parciais

1. Marcar o nível de largura parcial a ajustar com a barra.
2. **Pressionar a tecla Enter.**
3. Adaptar os valores aos seus requisitos.

Ver também [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor, página 88.](#)

4. **Pressionar tecla ESC.**
5. Verificar valores da tabela.

AVISO

- Pressione a entrada **Calcular VariSpread** se desejar repor os valores ajustados para os valores calculados automaticamente.

AVISO

Se alterar a largura de trabalho ou o ponto de saída no menu **Ajustes do adubo**, o cálculo VariSpread é efectuado automaticamente em segundo plano.

4.7 Ajustes da máquina

Neste menu pode efectuar os ajustes para o tractor e para a máquina.

- Aceder ao menu **Ajustes da máquina**.

Ajustes da máquina	
Tractor (km/h)	
Operação AUTO / MAN	
+/- quantid. (%)	10
Contador kg peso	✓
Indicador de va	150
Easy toggle	

Imagem 4.20: Menu Ajustes da máquina

AVISO

A indicação **Travessa do cont. de kg**, só é exibida no visor nos modos de operação **AUTO km/h + Stat. kg** e **AUTO km/h + AUTO kg**, ver capítulo [4.7.2: Operação AUTO/MAN, página 60](#) e pode ser aqui e pode ser aqui activado!

Submenu	Significado	Descrição
Tractor (km/h)	Estabelecer ou calibrar o sinal de velocidade.	Página 57
Operação AUTO/MAN	Estabelecer o tipo de funcionamento automático ou manual.	Página 60
+/- quantidade	Pré-ajuste da redução de quantidades para os diferentes modos de dispersão.	Página 64
Contador kg peso	Activação da função comparar contador kg.	Página 65
Indicador de vazio kg	Introdução da quantidade restante que acciona a mensagem de alarme através das células de pesagem.	
Easy toggle	Limitação da tecla de comutação L%/R% para dois estados	Página 66

4.7.1 Calibragem de velocidade

A calibragem de velocidade é um requisito básico para um resultado de dispersão exacto. Factores como por ex. tamanho de pneu, troca de tractor, tracção às quatro, deslizamento entre o pneu e o piso, irregularidades do solo e pressão dos pneus têm influência ao definir a velocidade e assim também o resultado de comando.

Preparar calibragem de velocidade:

A determinação exacta da quantidade de impulsos de velocidade para 100 m é muito importante para a dispersão de quantidade de fertilizante.

- Efectuar a calibragem no campo. Assim reduz-se a influência das irregularidades do solo ao resultado de calibragem.
- Definir um percurso de referencia com um distância o mais próxima possível a **100 m**.
- Ligar tracção às quatro.
- Se possível só encher metade da máquina.

Abrir ajustes de velocidade:

Na unidade de comando QUANTRON-E2 é possível guardar até **4 perfis diferentes, para o tipo e quantidade de impulsos**. Pode atribuir nomes a estes perfis (por ex. nome de tractor).

Antes do trabalho de comando verifique se foi aberto o perfil correcto na unidade de comando.

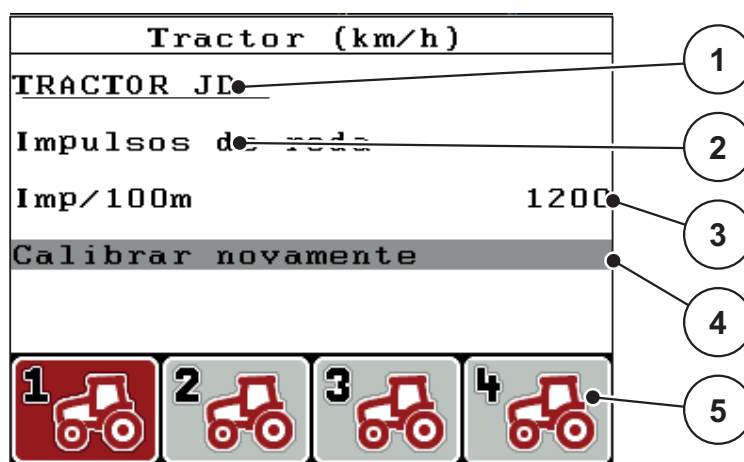


Imagem 4.21: Menu Tractor (km/h)

- [1] Descrição do tractor
- [2] Indicação gerador de impulsos para o sinal de velocidade
- [3] Indicação quantidade de impulsos para 100 m
- [4] Calibrar o submenu tractor
- [5] Símbolos para espaços de memória dos perfis 1 até 4

1. Aceder ao menu **Ajustes da máquina > Tractor (km/h)**.

Os valores de indicação para nome, origem e quantidade de impulsos são válidos para o perfil cujo número está marcado a preto.

2. Pressionar a tecla de função (**F1-F4**) por baixo do símbolo de espaço de memória.

Calibrar novamente o sinal de velocidade:

Pode sobrescrever um perfil já existente ou colocar um perfil num espaço de memória vazio.

1. No menu **Tractor (km/h)** marcar o espaço de memória desejado com a tecla de função por baixo.
 2. Marcar campo **Calibrar novamente**.
 3. **Pressionar a tecla Enter**.
- ▷ **O display mostra o menu de calibragem Tractor (km/h).**

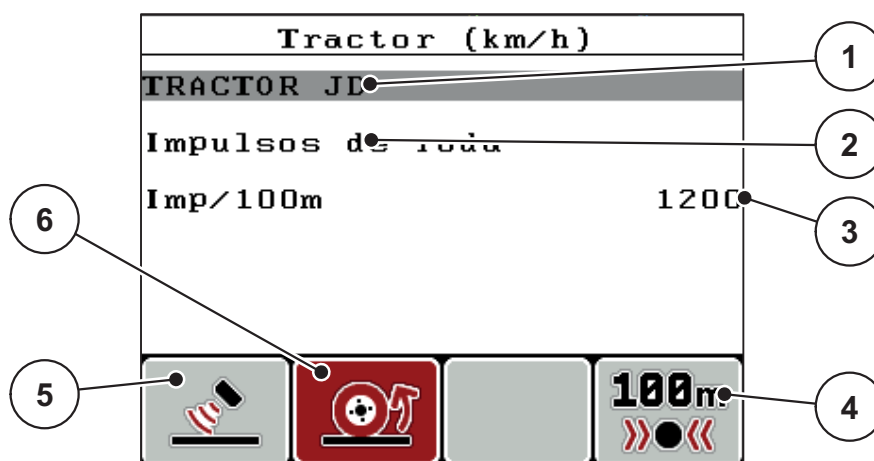


Imagem 4.22: Menu de calibração Tractor (km/h)

- [1] Campo de nome tractor
- [2] Indicação origem do sinal de velocidade
- [3] Indicação quantidade de impulsos para 100 m
- [4] Submenu calibragem automática
- [5] Gerador de impulsos: impulsos de radar
- [6] Gerador de impulsos: impulsos da roda

4. Marcar **Campo de nome tractor**.
5. **Pressionar a tecla Enter**.
6. Introduzir o nome do perfil.

AVISO

A introdução do nome foi limitada para **16 caracteres**.

Para uma melhor compreensão dê o nome do tractor ao perfil.

A introdução do texto na unidade de comando está descrita na secção [4.13.1: Introdução de texto, página 86](#).

7. Seleccionar gerador de impulsos para o sinal de velocidade.
 - Para **Impulsos de radar** Pressionar a tecla de função **F1**.
 - Para **Impulsos de roda** Pressionar a tecla de função **F2**.
- ▷ **O visor exibe o gerador de impulsos.**

De seguida ainda é necessário estabelecer a quantidade de impulsos do sinal de velocidade. Se lhe for conhecido o número exacto de impulsos pode introduzir estes directamente:

8. Abrir a entrada de menu **Tractor (km/h) > Calibrar novamente > Imp/100m**.
 - ▷ **O visor indica o menu Impulsos para a introdução manual do número de impulsos.**

A introdução dos valores na unidade de comando está descrita na secção [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor. página 88](#).

Se **não conhecer** o número exacto de impulsos iniciar a **marcha de calibragem**.

9. Pressionar a tecla de função **F4 (100 m AUTO)**.
 - ▷ No visor é exibido o ecrã de trabalho marcha de calibragem.



Imagem 4.23: Ecrã de trabalho marcha de calibragem sinal de velocidade

- [1] Indicação de impulsos
- [2] Indicar a leitura de impulsos
- [3] Paragem da leitura de impulsos

10. No ponto inicial do percurso de referência pressionar a tecla de função **F4**.
 - ▷ A indicação de impulsos está agora em zero.
 - ▷ A unidade de comando está preparada para a contagem de impulsos.
11. Efectuar um percurso de referência com um comprimento de 100 m.
12. Parar o tractor no final do percurso de referência.
13. Pressionar a tecla de função **F1**.
 - ▷ O visor indica a quantidade de impulsos recebidos.
14. Pressionar a tecla **Enter**.
 - ▷ **A nova quantidade de impulsos é gravada.**
 - ▷ **Vai voltar para o menu de calibragem.**

4.7.2 Operação AUTO/MAN

Por defeito vai trabalhar no modo operativo **AUTO**. A unidade de comando controla os actuadores automaticamente com base no sinal de velocidade.

Só vai trabalhar no funcionamento **manual** quando:

- nenhum sinal de velocidade disponível (Radar ou sensor de roda não está disponível ou tem defeito),
- dispersão de moluscidas ou sementes (sementes pequenas).

AVISO

Para a dispersão regular do produto para espalhar deve obrigatoriamente trabalhar com uma **Velocidade de deslocação contantes**, no funcionamento.

AVISO

Os trabalhos de dispersão com os diferentes tipos de operação são descritos no capítulo [5: Modo de dispersão com a unidade de comando QUANTRON-E2, página 91.](#)

Menu	Significado	Descrição
AUTO km/h + AUTO kg	Seleção do funcionamento automático com pesagem automática	Página 61
AUTO km/h + Stat. kg	Seleção do funcionamento automático com pesagem estática	Página 62
AUTO km/h	Seleção do funcionamento automático	Página 63
MAN Skala	Ajustes da correção de dosagem para o funcionamento manual	Página 63
MAN km/h	Ajuste da velocidade de deslocamento para o funcionamento manual	Página 63

Seleccionar modo operativo

1. Ligar unidade de comando QUANTRON-E2.
2. Aceder ao menu **Ajustes da máquina > Operação AUTO/MAN**.
3. Marcar a entrada de menu desejada.
4. **Pressionar a tecla Enter**.
5. Seguir as instruções no ecrã.

AVISO

Aconselhamos a indicação do factor de fluxo no ecrã de trabalho. Desta forma pode observar a regulação de corrente de massa durante o trabalho de dispersão. Ver capítulo [4.10.2: Seleção indicação, página 77](#) e capítulo [4.7.2: Operação AUTO/MAN, página 60](#).

- Pode encontrar informações importantes relativas à utilização de modos de trabalho no modo de dispersão no capítulo [5: Modo de dispersão com a unidade de comando QUANTRON-E2, página 91](#).

Operação automática com pesagem automática (AUTO km/h + AUTO kg)

a) seleccionar AUTO km/h + AUTO kg

1. Ligar unidade de comando QUANTRON-E2.
 2. Aceder ao menu **Ajustes da máquina > Operação AUTO/MAN**.
 3. Marcar entrada de menu **AUTO km/h + AUTO kg**
 4. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ A janela **Pesar quantidade** é exibida.
 5. **Caso a: Reabastecimento**
 - ▷ É mantido o ajuste do factor de fluxo.
 - ▷ A quantidade restante de adubo é aumentada até à quantidade de reabastecimento.
- Caso b: novo adubo**
- ▷ O factor de fluxo é reposto a 1. Se necessário, pode introduzir posteriormente o valor do factor de fluxo pretendido. Ver capítulo [4.6.3: Factor de fluxo, página 41](#).
6. Assinalar o tipo pretendido de enchimento.
 7. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ **A unidade de comando muda para o ecrã de trabalho.**

▲ CUIDADO



Dosagem errada através do accionamento da tecla ESC

Não pode ser accionada a tecla **ESC**. Caso contrário, isto pode provocar erros graves na quantidade de dispersão/dosagem.

- ▶ Para confirmar a função de pesagem pressionar sempre a **tecla Enter**.

Operação automática com pesagem estática (AUTO km/h + Stat. kg)

O modo operativo **AUTO km/h + Stat. kg** é recomendado para o modo de dispersão em terrenos desnivelados e com colinas e/ou para pequenas quantidade dispersão. Durante o modo de dispersão não é efectuada qualquer regulação automática do factor de fluxo. Porém, pode calcular novamente o factor de fluxo através da função **Pesar quant. rest.**.

AVISO

O menu **AUTO km/h + Stat. kg** surge apenas depois no visor, se tiver sido configurado de fábrica o distribuidor de arremesso de fertilizante mineral **AXIS W**.

1. Ligar unidade de comando QUANTRON-E2.
 2. Encher recipiente com adubos.
 3. Aceder ao menu **Ajustes da máquina > Operação AUTO/MAN**.
 4. Assinalar entrada de menu **AUTO km/h + Stat. kg**.
 5. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ A janela **Pesar quantidade** é exibida.
 6. Marcar a entrada de menu **Novo adubo** e pressionar a **tecla Enter**.
 - ▷ Repõe-se o factor de fluxo a 1,0.
- ▷ **A unidade de comando muda para o ecrã de trabalho.**

⚠ CUIDADO



Perigo de ferimentos devido a ajuste automático do ponto de saída!

Em máquinas com actuadores de ponto de saída eléctricos, o alarme **Iniciar ponto de saída**. Após accionar a tecla **Start/Stop**, o ponto de saída inicia-se automaticamente através do cilindro de ajuste eléctrico para o valor pré-ajustado. Isto pode originar ferimentos e danos materiais.

- ▶ Antes de accionar a tecla **Start/Stop** assegurar que **não existem pessoas** na área de perigo da máquina.
-

AVISO

Se, durante a deslocação (por ex. deslocação para o campo), ocorrer uma alteração dos ajustes do adubo, pressione a **tecla kg** e **Pesar quantidade** antes do início da dispersão quando se encontrar parado.

Modo automático (AUTO km/h)

1. Ligar unidade de comando QUANTRON-E2.
 2. Encher recipiente com adubos.
 3. Aceder ao menu **Ajustes da máquina > Operação AUTO/MAN.**
 4. Assinalar entrada de menu **AUTO km/h**
 5. **Pressionar a tecla Enter.**
- ▷ **A configuração do modo operativo está gravada.**

Modo manual (MAN km/h)

1. Ligar unidade de comando QUANTRON-E2.
 2. Aceder ao menu **Ajustes da máquina > Operação AUTO/MAN.**
 3. Assinalar entrada de menu **MAN km/h**
 4. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ O display indica a janela de introdução **Velocidade.**
 5. Inserir valor para a velocidade de deslocação durante a dispersão.
 6. **Pressionar a tecla Enter.**
- ▷ **A configuração do modo operativo está gravada.**

AVISO

Para obter um óptimo resultado de dispersão, deve ser realizado um teste de rotação antes do início do trabalho de dispersão.

Modo manual escala (MAN Skala)

1. Aceder ao menu **Ajustes da máquina > Operação AUTO/MAN.**
 2. Assinalar entrada de menu **MAN Skala**
 3. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ No visor é exibido o menu **Abertura corrediça.**
 4. Inserir valor de escala para a abertura da corrediça de dosagem.
 5. **Pressionar a tecla Enter.**
- ▷ **A configuração do modo operativo está gravada.**

4.7.3 +/- quantidade

No menu pode definir uma alteração percentual **Alteração de quantidade** para o modo normal de dispersão.

A base (100 %) é o valor pré-definido da abertura da correção de dosagem.

AVISO

Durante a operação pode alterar com as teclas de função **F2/F3** a qualquer momento a quantidade de dispersão do factor da **+/- quantidade**.

Com a **tecla C 100 %** crie novamente os pré-ajustes.



Imagem 4.24: Menu +/- quantidade (%)

Determinar a redução de quantidade.

1. Aceder ao menu **Ajustes da máquina > +/- quantidade (%)**.
2. Inserir o valor percentual em torno do qual pretende alterar a quantidade de dispersão.

Ver capítulo [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor, página 88](#).

3. **Pressionar a tecla Enter.**

4.7.4 Contador kg peso

Aqui pode activar a indicação da função **Comparar contador kg** no menu **Contador Trip Pesag.**.

AVISO

A indicação **Contador kg peso** só é exibida no visor nos modos de operação **AUTO km/h + Stat. kg** e **AUTO km/h + AUTO kg**. Ver capítulo [4.7.2: Operação AUTO/MAN, página 60](#) e pode ser activado aqui no menu **Ajustes da máquina!**

1. Assinalar submenu **Contador kg peso**.

Ajustes da máquina	
Tractor (km/h)	
Operação AUTO / MAN	
+/- quantid. (%)	10
Contador kg peso	✓
Indicador de va	150
Easy toggle	

Imagem 4.25: Activar/desactivar travessa do cont. de kg

2. Pressionar a tecla **Enter**.

- ▷ O visor exibe um visto.
- ▷ A opção está activa.
- ▷ No menu **Contador Trip Pesag.** surge o submenu **Comparar contador kg**.

3. Pressionar a tecla **Enter**.

- ▷ Desaparece o visto.
- ▷ A opção está desactivada.
- ▷ No menu **Contador Trip Pesag.** o submenu **Comparar contador kg** é ocultado.

4.7.5 Easy toggle

Aqui é possível limitar a função de comutação da tecla **L%/R%** para 2 estados das teclas de função **F1** a **F4**. Assim, poupa acções de comutação desnecessárias no ecrã de trabalho.





1. Assinalar submenu Easy Toggle.

2. Pressionar a tecla Enter.

- ▷ O visor exibe um visto.
- ▷ A opção está activa.
- ▷ No ecrã de trabalho a tecla **L%/R%** só pode alternar entre as funções alteração de quantidade (L+R) e gestão de larguras parciais (VariSpread).

3. Pressionar a tecla Enter.

- ▷ Desaparece o visto.
- ▷ Com a tecla **L%/R%**, é possível alternar entre os 4 estados diferentes.

Ocupação das teclas de função	Função
	Alteração de quantidade de ambos os lados
	Alteração de quantidade do lado direito Oculto com a função Easy Toggle activada
	Alteração de quantidade do lado esquerdo Oculto com a função Easy Toggle activada
	Aumentar ou reduzir larguras parciais

4.8 Esvaziamento rápido

Para limpar a máquina após o trabalho de dispersão ou esvaziar rapidamente a quantidade restante, pode seleccionar o menu **Esvaziamento rápido**.

Para isso aconselhamos a **abrir completamente**, antes de armazenar a máquina, a corredeira de dosagem através do esvaziamento rápido e desligar neste estado o QUANTRON-E2. Assim, evita a acumulação de humidade no recipiente.

AVISO

Assegure **antes do início** do esvaziamento rápido que são cumpridos todos os pré-requisitos. Tenha em atenção para isso o manual de instruções da máquina (despejo da quantidade restante).

Realizar esvaziamento rápido:

1. Aceder ao menu **Menu principal > Esvaziamento rápido**.

⚠ CUIDADO



Perigo de ferimentos devido a ajuste automático do ponto de saída!

Em máquinas com actuadores de ponto de saída eléctricos, surge o alarme **Iniciar ponto de saída**. Após accionar a tecla **Start/Stop**, o ponto de saída inicia-se automaticamente através do cilindro de ajuste eléctrico para o valor pré-ajustado. Isto pode originar ferimentos e danos materiais.

- Antes de accionar a tecla **Start/Stop** assegurar que **não se encontram pessoas** na área de perigo da máquina.



Imagem 4.26: Menu Esvaziamento rápido

- [1] Indicação Abertura da corredeira de dosagem
- [2] Símbolo para o esvaziamento rápido (aqui seleccionado o lado direito, mas ainda não iniciado)
- [3] Esvaziamento rápido Largura parcial direita (não seleccionado)
- [4] Esvaziamento rápido Largura parcial esquerda (seleccionado)

2. Seleccionar com a **tecla de função** a largura parcial, mediante a qual deve ser realizado o esvaziamento rápido.
 - ▷ No visor é exibida a largura parcial escolhida como símbolo.
3. **Pressionar a tecla Start/Stop.**
 - ▷ Começa o esvaziamento rápido.
4. **Pressionar novamente a tecla Start/Stop.**
 - ▷ O esvaziamento rápido foi terminado.

Em máquinas com actuadores de ponto de saída eléctricos, surge o alarme **Iniciar ponto de saída**.

5. Accionar tecla **Start/Stop**.
 - ▷ O alarme foi confirmado.
 - ▷ Os actuadores eléctricos iniciam com o valor pré-definido.
6. **Pressionar a tecla ESC** para regressar ao **Menu principal**.

4.9 Ficheiro de incidências

Neste menu é possível criar e gerir até **200 ficheiros de incidências**.

- Aceder ao menu **Menu principal > Ficheiro incid.**

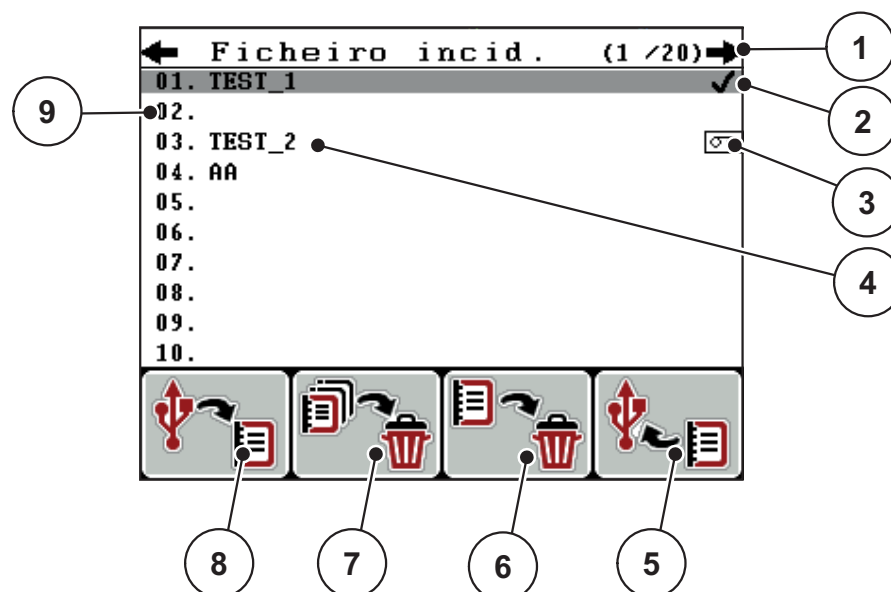


Imagem 4.27: Menu Ficheiro de incidências

- [1] Indicação Número de páginas
- [2] Indicação com valores do ficheiro de incidências preenchido
- [3] Indicação Ficheiro de incidências activa
- [4] Nome do ficheiro de incidências
- [5] Tecla de função F4: Exportação
- [6] Tecla de função F3: Apagar ficheiro de incidências
- [7] Tecla de função F2: Apagar todos os ficheiros de incidências
- [8] Tecla de função F1: Importação
- [9] Indicação Espaço da memória

4.9.1 Seleccionar ficheiro de incidências

Podem seleccionar novamente ficheiros de incidências já gravados e continuar a ser assumidos. Os dados já gravados no ficheiro de incidências **não são sobrescritos**, os novos valores são **adicionados**.

AVISO

Com as **teclas de setas esquerda/direita** pode deslocar-se lateralmente para a frente e para trás no menu **Ficheiro incid.**

1. Seleccionar ficheiro de incidências desejado.
2. **Pressionar a tecla Enter.**
 - ▷ O visor indica a primeira página do actual ficheiro de incidências.

4.9.2 Iniciar a gravação

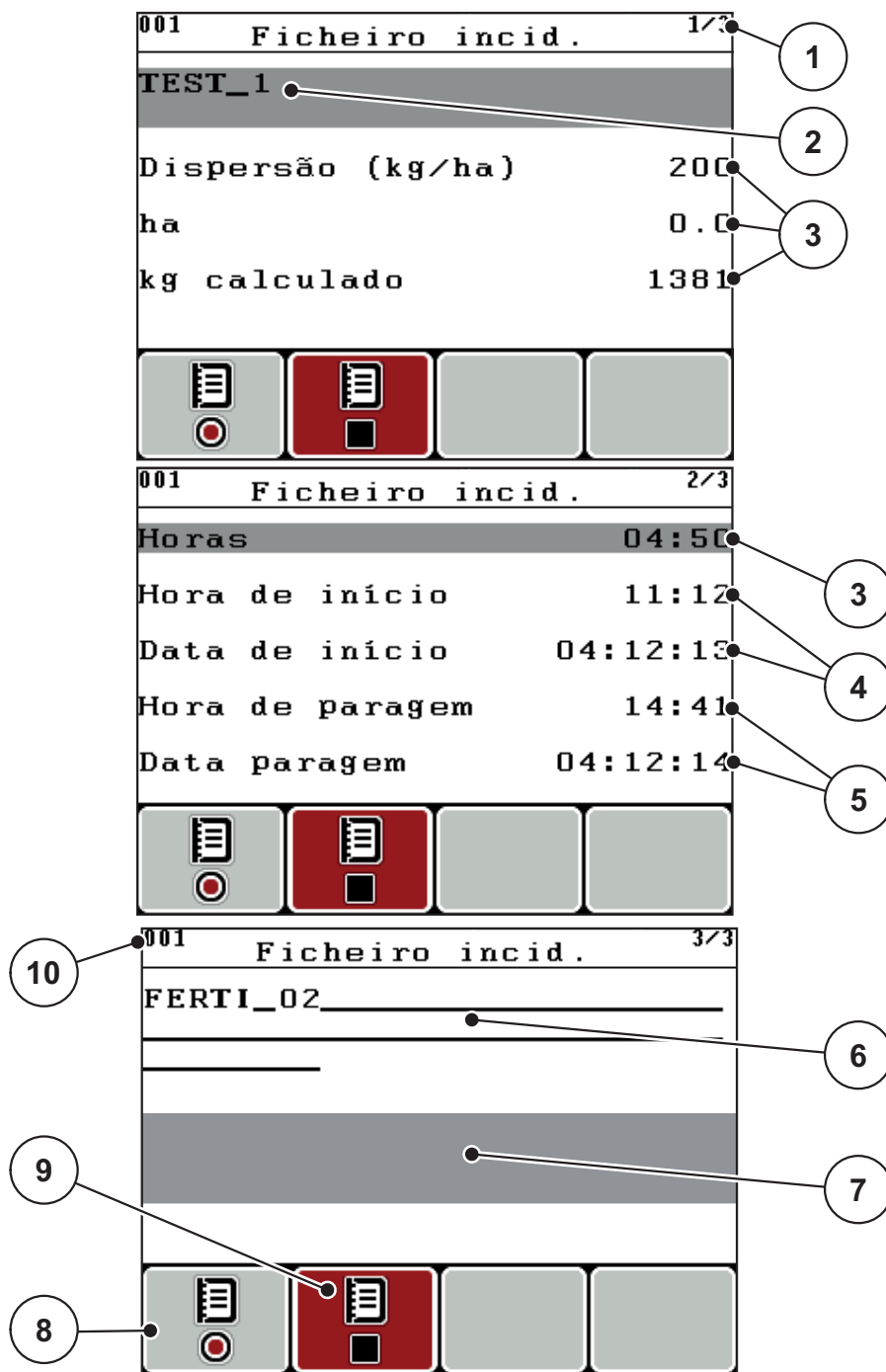


Imagem 4.28: Indicação do ficheiro de incidências actual

- [1] Indicação do número de páginas
- [2] Campo de nome do ficheiro de incidências
- [3] Campo de valores
- [4] Indicação hora/data de início
- [5] Indicação tempo/data de paragem
- [6] Campo de nome fertilizante
- [7] Campo de nome fabricante de fertilizante
- [8] Tecla de função iniciar
- [9] Tecla de função parar
- [10] Indicação Espaço da memória

3. Pressionar a tecla de função **F1**, por baixo do símbolo iniciar.
 - ▷ A gravação é iniciada.
 - ▷ O menu **Ficheiro incid.** indica o **Símbolo de gravação** para o ficheiro de incidências actual.
 - ▷ O **ecrã de trabalho** indica o **símbolo de gravação**.

AVISO

Caso seja aberta outra incidência esta incidência é fechada. Não é possível apagar a incidência activa.

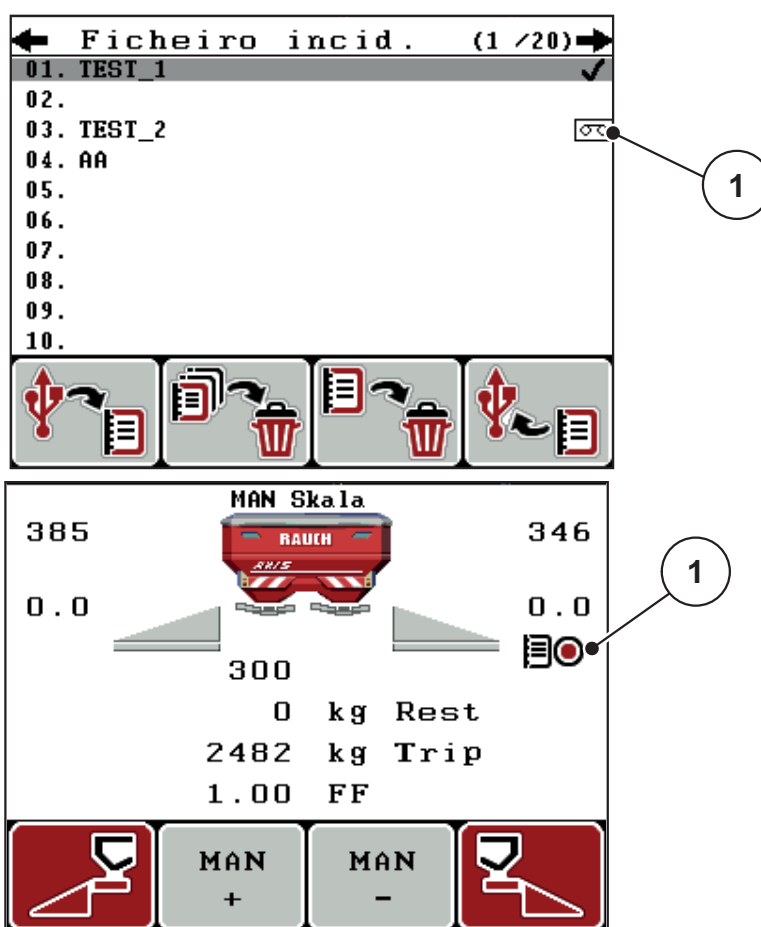


Imagem 4.29: Indicação símbolo de gravação

[1] Símbolo de gravação

4.9.3 Parar gravação

1. No menu **Ficheiro incid.** abrir a 1ª página do ficheiro de incidência activo.
2. Pressionar a tecla de função **F2** por baixo do símbolo parar.
 - ▷ A gravação está terminada.

4.9.4 Importar ou exportar ficheiros de incidência

A unidade de comando QUANTRON-E2 permite a importação ou exportação dos ficheiros de incidência gravados.

Importar ficheiros de incidência (PC para QUANTRON-E2)

Requisitos:

- Utilizar pen USB entregue em conjunto.
 - **Não** alterar a estrutura de pastas na pen USB.
 - Os ficheiros estão guardados na pen USB na pasta "\\USB-BOXQuantronE\Schlagdateien\Import".
1. Abrir o menu **Ficheiro incid..**
 2. Pressionar a tecla de função **F1** (ver [imagem 4.27](#)).
 - ▷ É exibida a mensagem de erro número 7 para que os ficheiros actuais sejam sobrescritos. Ver [6.1: Significado das mensagens de alarme, página 107](#).
 3. **Pressionar a tecla Start/Stop.**

AVISO

Pode, a qualquer momento, interromper a importação dos ficheiros de incidência pressionando a tecla **ESC!**

A importação dos ficheiros de incidência tem os seguintes efeitos

- Todos os ficheiros de incidência actualmente gravados na unidade de comando QUANTRON-E2 são sobrescritos.
- Quando tiver definido a quantidade de dispersão no PC, a quantidade de dispersão é automaticamente transferida e imediatamente activada no menu **Ajustes do adubo** quando o ficheiro de dispersão é aberto.
- Quando introduzir uma quantidade de dispersão fora da área 10-3000, o valor no menu **Ajustes do adubo** não é sobrescrito.

Exportar ficheiros de incidência (QUANTRON-E2 para PC)

Requisitos:

- Utilizar a pen USB entregue em conjunto.
- **Não** alterar a estrutura de pastas na pen USB.
 - Os ficheiros estão guardados na pen USB na pasta "\\USB-BOXQuantronE\Schlagdateien\Export".

1. Abrir o menu **Ficheiro incid.**
2. Pressionar a tecla de função **F4** (ver [imagem 4.27](#)).

4.9.5 Apagar ficheiros de incidência

A unidade de comando QUANTRON-E2 permite apagar o ficheiro de incidência gravado.

AVISO

Apenas o conteúdo dos ficheiros de incidência é apagado, o nome do ficheiro de incidência continua a ser exibido no campo de nome!

Apagar ficheiros de incidência

1. Abrir o menu **Ficheiro incid.**
2. Seleccionar um ficheiro de incidência na lista.
3. Pressionar a tecla de função **F3** por baixo do símbolo **Apagar** (ver [imagem 4.27](#)).
 - ▷ O ficheiro de incidência seleccionado é apagado.

Apagar todos os ficheiros de incidências

1. Abrir o menu **Ficheiro incid.**
2. Pressionar a tecla de função **F2** por baixo do símbolo **Apagar todos** (ver [imagem 4.27](#)).
 - ▷ É exibida uma mensagem para que os ficheiros actuais sejam eliminados. Ver [6.1: Significado das mensagens de alarme, página 107](#).
3. **Pressionar a tecla Start/Stop.**
 - ▷ Todos os ficheiros de incidência são apagados.

4.10 Sistema/teste

Neste menu pode efectuar os ajustes de sistema e de teste para a unidade de comando.

- Aceder ao menu **Menu principal > Sistema/teste**.

Sistema / Teste		1/2
Luminosidade		
Idioma - Language		
Seleccção da indicação		
Modo		Expert
Teste/Diagnóstico		
Data		
Hora		14:55

Sistema / Teste		2/2
Transmissão de dados		
Contador dados total		
Serviço		

Imagem 4.30: Menu Sistema/teste

Submenu	Significado	Descrição
Luminosidade	Ajustes da indicação de display e da iluminação da tecla.	Alteração do ajuste com as tecla de função + ou -.
Idioma - Language	Ajuste de idioma no guia de menu.	Página 76
Seleccção indicação	Definir a indicação no ecrã de trabalho.	Página 77
Modo	Ajuste do modo actual	Página 78
Teste/Diagnóstico	Verificação dos actuadores e dos sensores	Página 79
Data	Ajuste da data actual.	Seleccção e alteração dos ajustes com as Teclas de setas confirmação com a tecla Enter

Submenu	Significado	Descrição
Hora	Ajuste da hora actual.	Seleção e alteração dos ajustes com as Teclas de setas confirmação com a tecla Enter
Transmissão de dados	Menu para a troca de dados e protocolos em série	Página 82
Contador dados total	Indicação do total de <ul style="list-style-type: none">● quantidade dispersada em kg● superfície dispersada em ha● tempo de dispersão em h● distância percorrida em km	
Serviço	Ajustes de serviços	Protegido por password; apenas acessível para pessoal de serviço

4.10.1 Ajustar idioma

Na unidade de comando QUANTRON-E2 estão **disponíveis diferentes idiomas**.

O idioma para a sua região vem predefinida de fábrica.

1. Abrir menu Sistema/teste > Idioma - Language.

▷ O visor indica a primeira página.

Sprache - Language		1/4
deutsch	DE	✓
Français	FR	
English	UK	
Nederlands	NL	
Italiano	IT	
Español	ES	
русский	RU	

Imagem 4.31: Submenu Idioma, página 1

2. Seleccionar o idioma no qual os menus devem ser representados.

AVISO

Os idiomas estão listados em várias janelas de menu. É possível saltar para um ecrã de trabalho adjacente com as **teclas de setas**.

3. Pressionar a tecla Enter.

▷ **A selecção foi confirmada.**

▷ **A unidade de comando QUANTRON-E2 reinicia automaticamente.**

▷ **Os menus estão representados no idioma escolhido.**

4.10.2 Selecção indicação

Pode adaptar individualmente os campos de indicação no ecrã de trabalho da unidade de comando. Pode selectivamente colocar, nos três campos de indicação, os seguintes valores:

- Velocidade de deslocação
- Factor de fluxo (FF)
- Hora
- ha trajecto
- kg trajecto
- m trajecto
- kg restante
- m restante
- ha restante

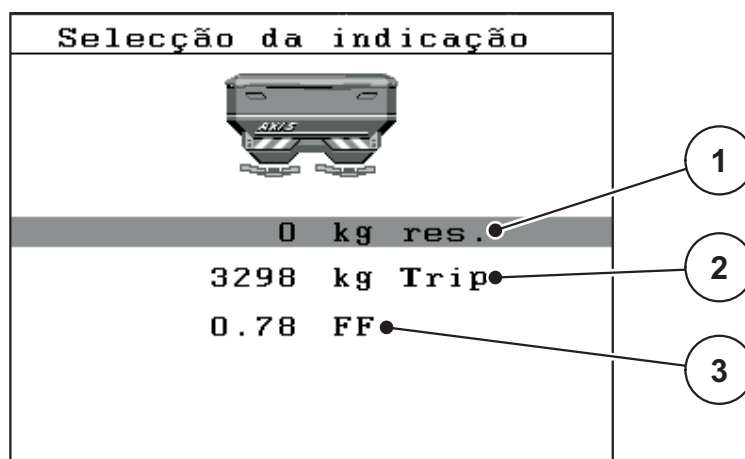


Imagem 4.32: Menu Selecção indicação

- [1] Campo de indicação 1
- [2] Campo de indicação 2
- [3] Campo de indicação 3

Seleccionar indicação

1. Abrir menu **Sistema/teste > Selecção indicação**.
2. Marcar o respectivo **Campo de indicação**.
3. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O visor exibe a lista das indicações possíveis.
4. Marcar o novo valor com o qual o campo de indicação deve ser ocupado.
5. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O visor mostra o **ecrã de trabalho**. Vai agora encontrar o novo valor introduzido no respectivo **Campo de indicação**.

4.10.3 Modo

Na unidade de comando QUANTRON-E2 são possíveis **2 modos diferentes**, o modo **Easy** ou o modo **Expert**.

- No modo **Easy** só podem ser abertos os parâmetros do ajuste de adubo necessários para o trabalho de dispersão, não é possível definir ou alterar tabelas de dispersão.
- No modo **Expert** é possível abrir todos os parâmetros disponíveis no menu **Ajustes do adubo**.

Seleccionar modo

1. Marcar entrada de menu **Sistema/teste > Modo**.
 2. **Pressionar a tecla Enter**.
- ▷ **O display indica o modo activo.**

Pode comutar entre ambos os modos premindo a **tecla Enter**.

4.10.4 Teste/Diagnóstico

No menu **Teste/Diagnóstico** é possível monitorizar e verificar o funcionamento de alguns sensores/actuadores.

AVISO

Este menu destina-se apenas a fins informativos.

A lista dos sensores depende do equipamento da máquina.

Teste/Diagnóstico ^{1/2}	Teste/Diagnóstico ^{2/2}
Pontos teste corred.	Pontos de teste PS
Correção de dosagem	Ponto de saída
Tensão	Linbus
Sensor Indic.vazio	Sensor TELIMAT
Células de pesagem	Lona cobert.

Imagem 4.33: Menu Teste/Diagnóstico

Submenu	Significado	Descrição
Pontos teste corred.	Teste para iniciar os diferentes pontos de posição das correções.	Verificação da calibração
Correção de dosagem	Iniciar as correções à esquerda e à direita	Página 80
Tensão	Verificação da tensão de alimentação.	
Snesor indicador de vazio	Verificação do indicador de vazio.	
Células de pesagem	Verificação das células de pesagem.	
Pontos de teste PS	Teste para iniciar os diferentes pontos de posição do PS.	Verificação da calibração
Ponto de saída	Iniciar o ponto de saída.	
Linbus	Verificação dos módulos registados no Linbus.	
TELIMAT	Verificação de sensores TELIMAT	

Exemplo Teste/Diagnóstico Correção

1. Abrir menu **Sistema/teste > Teste/Diagnóstico**.
2. Marcar entrada de menu **Correção de dosagem**.
3. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O visor indica o estado dos actuadores/sensores.

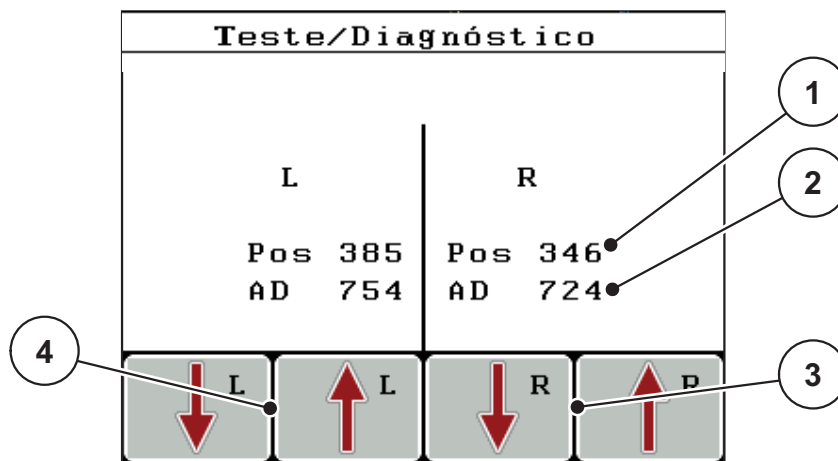


Imagem 4.34: Teste/Diagnóstico; Exemplo: Correção de dosagem

- [1] Indicação posição
- [2] Indicação sinal
- [3] Teclas de função actuador à direita
- [4] Teclas de função actuador à esquerda

A indicação **sinal** indica o estado do sinal dividido para o lado esquerdo e o lado direito.

Pode recolher e extrair os actuadores pelas teclas de função **F1 - F4**.

⚠ CUIDADO



Perigo de ferimento por peças da máquina em movimento.

Durante os testes da máquina é possível que peças da máquina de movam automaticamente.

- ▶ Antes dos testes assegurar que não se encontram pessoas na área da máquina.

Exemplo Linbus

1. Abrir menu **Sistema/teste > Teste/Diagnóstico**.
2. Marcar entrada de menu **Linbus**.
3. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O visor indica o estado dos actuadores/sensores.

Linbus				
	Ver	Mir	Fnc	Stat
PS direito	0	.0	.0	. 0 0
PS esqu.	0	.0	.0	. 0 0
Lona cobert.	0	.0	.0	. 0 0
Iniciar autoteste				

Imagem 4.35: Teste/Diagnóstico; Exemplo: Linbus

- [1] Indicação estado
 [2] Iniciar autoteste
 [3] Actuadores ligados

Mensagem de estado do participantes Linbus

Os actuadores apresentam diferentes estados:

- 0 = OK; nenhum erro no actuador
- 2 = bloqueio
- 4 = sobrecarga

▲ CUIDADO**Perigo de ferimento por peças da máquina em movimento.**

Durante os testes da máquina é possível que peças da máquina de movam automaticamente.

- ▶ Antes dos testes assegurar que não se encontram pessoas na área da máquina.

4.10.5 Transmissão de dados

A transmissão de dados ocorre por diferentes protocolos de dados.

Submenu	Significado
ASD	Documentação de incidência automática; Transmissão de ficheiros de incidência para um PDA ou Pocket PC via Bluetooth
LH5000	Comunicação em série por ex. dispersão com cartão de aplicações
-TUVR	Protocolo para a comutação automática de larguras parciais, alterações de quantidades específicas das larguras parciais e velocidade GPS com um Trimble Terminal externo.
GPS Control	Protocolo para a comutação automática de larguras parciais com um terminal externo
GPS Control VRA	VRA Variable Rate Application Protocolo para a transmissão automática da quantidade de dispersão nominal

4.10.6 Contador dados total

Neste menu são exibidos todos os estados de contador do distribuidor.

- quantidade dispersada em kg
- superfície dispersada em ha
- tempo de dispersão em h
- distância percorrida em km

AVISO

Este menu destina-se apenas a fins informativos.

4.10.7 Serviço

AVISO

Para definições no menu **Serviço** é necessário um código de introdução. Estas definições **só** podem ser alteradas por pessoal de serviço autorizado.

4.11 Info

Pode consultar informações relativas ao comando do aparelho no menu **Info**.

AVISO

Este menu serve para informação relativa à configuração da máquina.
A lista de informações depende do equipamento da máquina.

4.12 Lona de cobertura (equipamento especial, comando remoto eléctrico)

⚠ ATENÇÃO**Perigo de esmagamento e de corte devido a peças accionadas externamente**

A lona de cobertura move-se sem pré-aviso e pode ferir pessoas.

- ▶ Conduzir todas as pessoas para fora da área de perigo.

A máquina AXIS possui uma lona de cobertura com comando eléctrico. Durante o reabastecimento na extremidade do campo, é possível abrir ou fechar a lona de cobertura com a unidade de comando e 2 actuadores.

AVISO

O menu serve somente para o accionamento dos actuadores para a abertura ou fecho da lona de cobertura. A unidade de comando QUANTRON-E2 não capta a posição exacta da lona de cobertura.

- Monitorize o movimento da lona de cobertura.

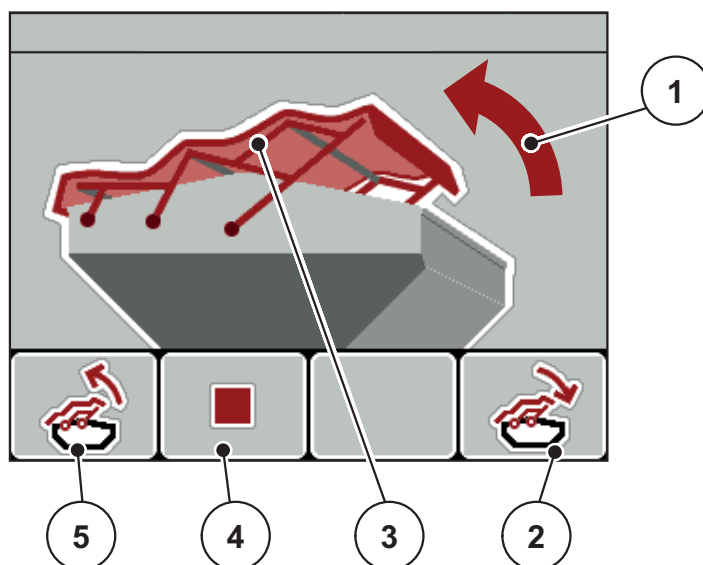


Imagem 4.36: Menu Lona de cobertura

- [1] Indicação processo de abertura
- [2] Tecla de função F4: Fechar lona de cobertura
- [3] Indicação estatística lona de cobertura
- [4] Tecla de função F2: Parar processo
- [5] Tecla de função F1: Abrir lona de cobertura

▲ CUIDADO**Danos materiais devido a espaço livre insuficiente**

A abertura e o fecho da lona de cobertura requer espaço livre suficiente sobre o recipiente da máquina. Se o espaço livre for demasiado pequeno, a lona de cobertura pode rasgar. Os tirante da lona de cobertura podem estragar-se e a lona de cobertura pode provocar danos nas imediações.

- ▶ Certificar-se de que existe espaço livre suficiente sobre a lona de cobertura.

Mover lona de cobertura

1. Pressionar a tecla **Menu**.
2. Aceder ao menu **Lona de cobertura**.
3. Pressionar a tecla de função **F1**.
 - ▷ Durante o movimento surge uma seta que indica a direcção **ABERTO**.
 - ▷ A lona de cobertura abre completamente.
4. Abastecer com fertilizante.
5. Pressionar a tecla de função **F4**.
 - ▷ Durante o movimento surge uma seta que indica a direcção **FECHADO**.
 - ▷ A lona de cobertura fecha.

Caso necessário, pode parar o movimento da lona de cobertura ao pressionar a tecla de função **F2**. A lona de cobertura permanece na posição intermédia até que a abra ou feche completamente.

4.13 Funções especiais

4.13.1 Introdução de texto

Em alguns menus pode introduzir texto livremente editável.

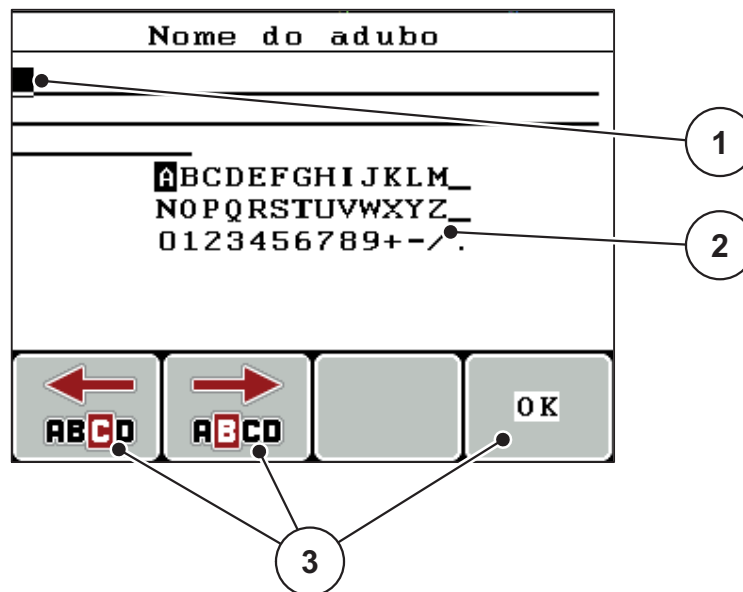


Imagem 4.37: Menu introdução de texto

- [1] Campo de introdução
- [2] Campo de caracteres, indicação dos caracteres disponíveis (dependente do idioma)
- [3] Teclas de função para a navegação no campo de introdução

Introduzir texto:

1. Mudar do menu superordenado para o menu **introdução de texto**.
2. Deslocar o cursor para a posição do primeiro carácter a escrever no campo de introdução, usando as **Teclas de função**.
3. Com ajuda das **teclas de setas** marcar o carácter a escrever no campo de carácter.
4. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O carácter marcado é exibido no campo de introdução.
 - ▷ O cursor muda para a posição seguinte.

Continuar com este procedimento até que tenha introduzido todo o seu texto.

5. Para **Confirmar** a introdução pressionar a tecla de função **OK**.
 - ▷ A unidade de comando grava o texto.
 - ▷ O visor exhibe o menu anterior.

Sobrescrever um carácter:

Pode substituir um carácter por outro.

1. Mover o cursor para a posição do carácter a apagar no campo de introdução, usando as **Teclas de função**.
2. Com ajuda das **teclas de setas** marcar o carácter a escrever no campo de carácter.
3. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O carácter deve ser sobrescrito.
4. Para **confirmar** a introdução pressionar a tecla de função **OK**.
 - ▷ O texto é gravado na unidade de comando.
 - ▷ No visor é exibido o menu anterior.

AVISO

Só é possível eliminar caracteres soltos substituindo-os por espaços (underscore no fim dos primeiros 2 espaços de carácter).

Eliminar introdução:

Pode eliminar a introdução completa.

1. Pressionar a **tecla C 100 %**.
 - ▷ A introdução completa é eliminada.
2. Se necessário introduzir texto novo.
3. Pressionar a tecla de função **OK**.

4.13.2 Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor

Pode introduzir valores numéricos em alguns menus.

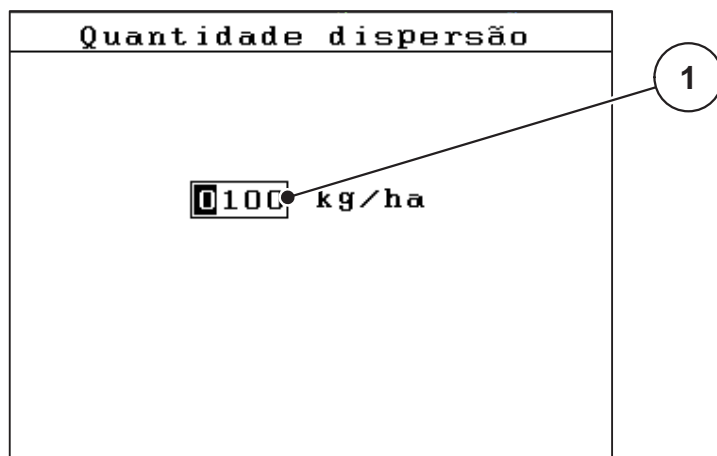


Imagem 4.38: Introdução de valores numéricos (exemplo quantidade de dispersão)

[1] Campo de introdução

Requisito:

Já se encontra no menu, no qual efectua a introdução do valor numérico.

1. Mover o cursor para a posição do valor numérico a escrever no campo de introdução, usando as **teclas de setas horizontais**.
2. Com a ajuda das **teclas de setas** verticais, introduzir o valor numérico pretendido.

Seta para cima: O valor aumenta.

Seta para baixo: O valor diminui.

Seta para a esquerda/direita: O cursor move-se para a esquerda/direita.

3. **Pressionar a tecla Enter.**

Eliminar introdução:

Pode eliminar a introdução completa.

1. Pressionar a **tecla C 100 %**.
 - ▷ A introdução completa é eliminada.

4.13.3 Criar screenshots

Numa actualização de software, os dados são sobrescritos. Recomendamos que guarde sempre os seus ajustes como screenshot antes de uma actualização de software numa pen USB.

- Utilize uma pen USB com uma indicação de estado iluminada (LED).
- 1. Remover cobertura da porta USB.
- 2. Inserir a pen USB na porta USB.

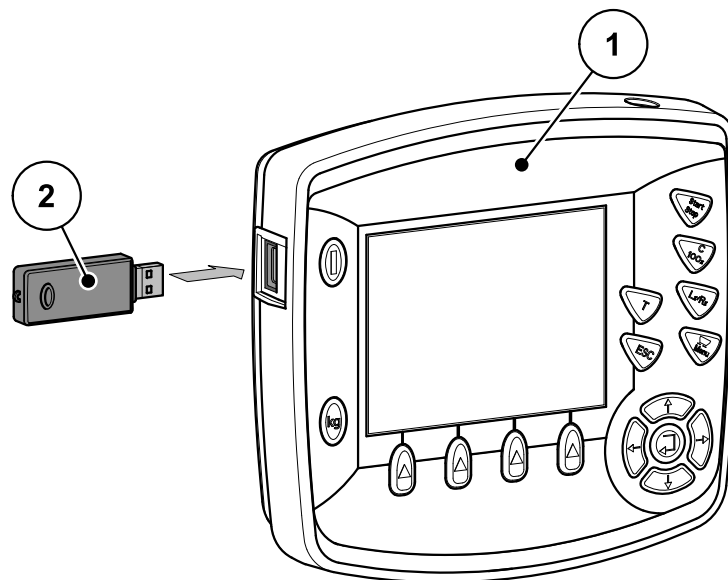


Imagem 4.39: Inserir a pen USB

- [1] Unidade de comando
[2] Pen USB

3. Aceder ao menu **Menu principal > Ajustes do adubo.**
 - ▷ O visor indica a primeira página dos ajustes do adubo.
4. Pressionar a tecla **T** e a tecla **L%/R%** **simultaneamente.**
 - ▷ A indicação de estado da pen USB pisca.
 - ▷ Uma imagem é salva como bitmap na pen USB.
5. Guardar todas as páginas dos ajustes do adubo como screenshots.
6. Aceder ao menu **Menu principal > Ajustes da máquina.**
 - ▷ O visor indica a primeira página dos ajustes da máquina.
7. Pressionar a tecla **T** e a tecla **L%/R%** **simultaneamente.**
 - ▷ A indicação de estado pisca.
8. Guardar ambas as páginas do menu **Ajustes da máquina** como screenshots.
9. Remover todas as screenshots do seu PC.
10. Após a actualização do software, aceder às screenshots e introduzir os ajustes na unidade de comando QUANTRON-E2 com base nas screenshots.
 - ▷ **A unidade de comando QUANTRON-E2 está operacional com os seus ajustes.**

5 Modo de dispersão com a unidade de comando QUANTRON-E2

A unidade de comando QUANTRON-E2 apoia-o durante o ajuste da máquina antes do trabalho. Durante o trabalho de dispersão, também estão activas as funções da unidade de comando em segundo plano. Assim, poderá verificar a qualidade da distribuição dos fertilizantes.

5.1 Consulta da quantidade restante durante o trabalho de dispersão

Durante o trabalho de dispersão, a quantidade restante está sempre a ser contabilizada e exibida.

Durante o trabalho de dispersão, ou seja, com correções de dosagem abertas, pode mudar para o menu **Restante (kg, ha, m)** e ler a quantidade restante que se encontra actualmente no recipiente.

AVISO

Caso pretenda observar continuamente os valores durante o trabalho de dispersão, também pode incluir nos campos de exibição, livremente seleccionáveis no ecrã de trabalho, **kg restantes**, **ha restantes** ou **m restantes**, ver capítulo [4.10.2: Selecção indicação, página 77](#).

Trabalhos com uma quantidade restante pesada, reabastecimento do recipiente:

1. Tarar a balança.
Ver capítulo [4.3.5: Tarar balança, página 35](#).
2. Seleccionar o tipo de fertilizante utilizado.
Ver capítulo [4.6.9: Tabela de dispersão, página 51](#).
3. Abastecer o recipiente.
4. Pesar a quantidade de fertilizante no recipiente.
Ver capítulo [4.3.4: Pesar quantidade restante, página 33](#).
5. Começar o trabalho.
Se o recipiente estiver vazio, abasteça-o novamente.
6. Repetir as etapas 2 a 5.

AVISO

Se o recipiente estiver **vazio** e for abastecido com **menos do que 200 kg** de fertilizante, o factor de fluxo fica estabelecido e não é efectuado qualquer tipo de regulação do factor de fluxo, ver capítulo [4.6.3: Factor de fluxo, página 41](#).

- Mude para o modo operativo **AUTO km/h**.

AVISO

Se o recipiente estiver cheio e for reabastecido com **menos do que 200 kg de fertilizante**, com a máquina parada, pressione a tecla **kg** e seleccione no menu **Pesar quantidade a função Reabastecimento**.

5.2 TELIMAT

Variantes de montagem nos distribuidores de arremesso de fertilizante

⚠ CUIDADO**Perigo de ferimentos devido a ajuste automático do TELIMAT!**

Após accionamento da **tecla T**, a posição de dispersão limite é iniciada automaticamente por meio de cilindros de ajuste. Isto pode originar ferimentos e danos materiais.

- ▶ Antes do accionamento da **tecla T**, conduzir as pessoas para fora da área de perigo da máquina.

AVISO

A variante TELIMAT vem predefinida de fábrica na unidade de comando.

TELIMAT com comando remoto hidráulico

O TELIMAT é colocado hidráulicamente em posição de trabalho ou de repouso. Pode activar ou desactivar o TELIMAT pressionando a **tecla T**. O visor apresenta ou oculta o **símbolo TELIMAT** consoante a posição.

TELIMAT com comando remoto hidráulico e sensores TELIMAT

Se os sensores TELIMAT estiverem ligados e activados, é apresentado no visor da unidade de comando o **símbolo TELIMAT** quando o TELIMAT tiver sido colocado hidráulicamente em posição de trabalho. Caso o TELIMAT tenha sido colocado outra vez em posição de repouso, o **símbolo TELIMAT** fica novamente oculto. Os sensores monitorizam o ajuste TELIMAT e activam ou desactivam automaticamente o TELIMAT. A **tecla T** com esta variante está sem função.

Se o estado do dispositivo TELIMAT não puder ser detectado após 5 segundos, surge o alarme 14, ver o capítulo [6.1: Significado das mensagens de alarme, página 107](#).



Imagem 5.1: Indicação da mensagem de alarme TELIMAT

TELIMAT com comando remoto eléctrico

Pressionando a **tecla T**, o TELIMAT eléctrico desloca-se até à posição de dispersão limite. Durante o ajuste, surge um **símbolo ?** no visor da unidade de comando, o qual, após se ter atingido a posição de trabalho, fica novamente oculto. Não é necessário uma monitorização do sensor da posição TELIMAT, uma vez que o actuador vem calibrado de fábrica.

Em caso de bloqueio do TELIMAT, é activado o alarme 23; ver capítulo [6.1: Significado das mensagens de alarme, página 107](#).

AVISO

A indicação do símbolo TELIMAT, nas diferentes variantes TELIMAT, não se distingue no visor!

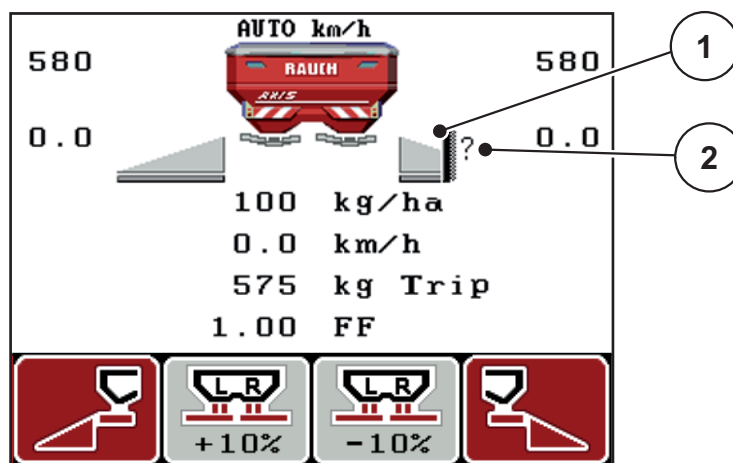


Imagem 5.2: Indicação TELIMAT

- [1] Símbolo TELIMAT
- [2] Símbolo TELIMAT ainda não está em posição de trabalho

5.3 Trabalhos com larguras parciais

5.3.1 Dispersar com larguras parciais reduzidas

Pode dispersar com larguras parciais num lado ou em ambos os lados e, assim, ajustar a largura de dispersão total aos requisitos do campo. É possível ajustar o lado do distribuidor em 4 (VariSpread 8) ou 2 (VariSpread 4) níveis.

- Pressionar a tecla **L%/R%** até o visor mostrar as teclas de função desejadas.

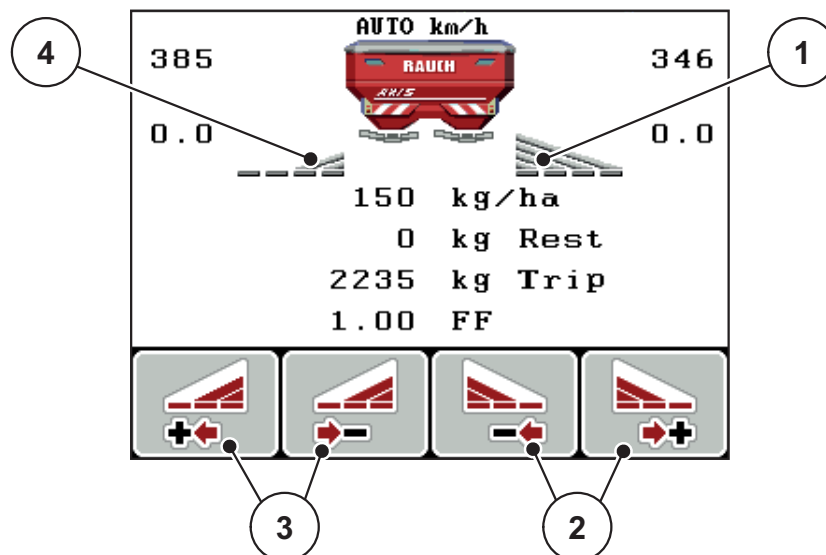


Imagem 5.3: Ecrã de trabalho modo de dispersão com larguras parciais

- [1] Largura parcial à direita dispersa no lado completo
- [2] Teclas de função aumentar ou reduzir a largura de dispersão à direita
- [3] Teclas de função reduzir largura parcial à esquerda
- [4] Largura parcial à esquerda reduzida para 2 níveis

AVISO

Cada largura parcial pode ser reduzida ou aumentada gradualmente em 2 ou 4 níveis

1. Pressionar a tecla de função **Reduzir largura de dispersão à esquerda** ou **Reduzir largura de dispersão à direita**.
 - ▷ A largura parcial do lado do distribuidor é reduzida em um nível.
2. Pressionar a tecla de função **Aumentar largura de dispersão à esquerda** ou **Aumentar largura de dispersão à direita**.
 - ▷ A largura parcial do lado do distribuidor é aumentada em um nível.

AVISO

A larguras parciais não estão classificadas proporcionalmente. Pode ajustar as larguras de dispersão através do assistente de largura de dispersão VariSpread.

- Ver [4.6.10: Calcular VariSpread, página 54](#).

5.3.2 Modo de dispersão com uma largura parcial e no modo de dispersão limite

Durante o modo de dispersão, é possível alterar gradualmente as larguras parciais e activar a dispersão limite. A figura em baixo mostra o ecrã de trabalho com a dispersão limite activada e a largura parcial seleccionada.

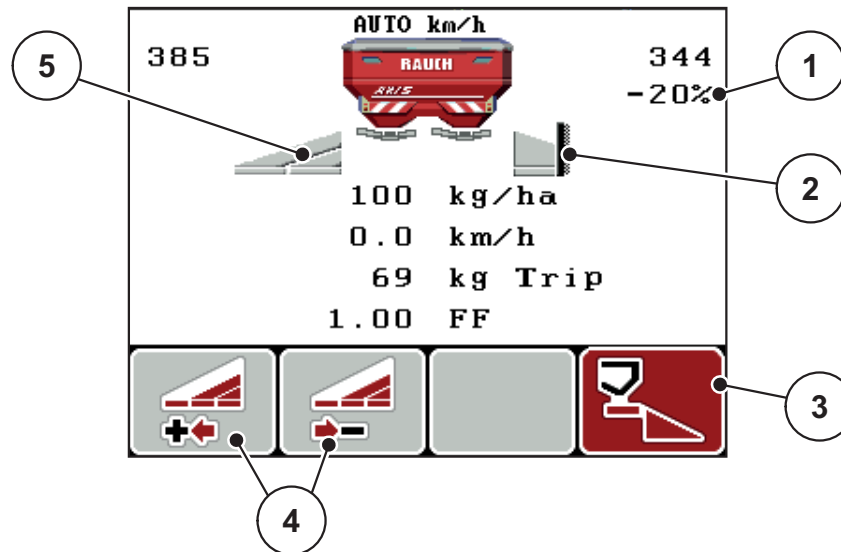


Imagem 5.4: Ecrã de trabalho uma largura parcial esquerda, lado da dispersão limite direito

- [1] Alteração de quantidade no modo de dispersão limite
- [2] Lado do distribuidor direito no modo de dispersão limite
- [3] Lado do distribuidor direito está activado
- [4] Reduzir ou aumentar a largura parcial esquerda
- [5] Largura parcial esquerda ajustável em 2 níveis (VariSpread 4)

- A quantidade de dispersão esquerda está ajustada para a largura de trabalho total.
- A tecla de função **Dispersão limite direita** foi premida, a dispersão limite está activada e a quantidade de dispersão é reduzida em 20%.
- Tecla de função **Reduzir largura de dispersão esquerda** para reduzir a largura parcial um nível.
- Pressione a tecla de função **C/100 %**, regressa directamente à largura de trabalho total.
- Apenas em variantes TELIMAT sem sensor: Premir a tecla T, a dispersão limite é desactivada.

5.4 Dispersão com modo operativo AUTO km/h + AUTO kg

O modo operativo **AUTO km/h + AUTO kg** permite a pesagem contínua da quantidade de fertilizante no recipiente durante o modo de dispersão. A regulação do factor de fluxo é corrigida com esta informação em intervalos regulares. Assim, consegue-se uma dosagem ideal do fertilizante.

AVISO

O modo operativo **AUTO km/h + AUTO kg** está é pré-seleccionado de fábrica por defeito.

Requisito para o trabalho de dispersão:

- O modo operativo **AUTO km/h + AUTO kg** está activo (ver [4.7.2: Operação AUTO/MAN, página 60](#)).
1. Ligar unidade de comando QUANTRON-E2.

AVISO

Se abastecer um recipiente vazio com uma quantidade de fertilizante inferior a 200 kg, mude para o modo **AUTO km/h + Stat. kg** ou **AUTO km/h**.

2. Abastecer o recipiente com fertilizante.
 - ▷ A janela **Pesar quantidade** surge no visor.
 3. Pesar a quantidade de fertilizante através de **Reabastecimento** ou de **Novo adubo**.

Ver capítulo [4.3.4: Pesar quantidade restante, página 33](#)

 - **Reabastecimento:**
Continuar a dispersão com o mesmo fertilizante.
É mantido o ajuste do factor de fluxo.
A quantidade restante de adubo foi aumentada até à quantidade de reabastecimento.
 - **novo adubo:** O factor de fluxo está definido para 1,0; É feita uma nova regulação do factor de fluxo.
- ▷ **A quantidade restante de adubo é aumentada até à quantidade de reabastecimento.**

▲ CUIDADO



Dosagem errada através do accionamento da tecla ESC

A tecla ESC não pode ser accionada. Caso contrário, isto pode provocar erros graves na quantidade de dispersão/dosagem.

- ▶ Para confirmar a função de pesagem pressionar sempre a **tecla Enter**.
-

4. Pressione a tecla **Start/Stop**.
 - ▷ **O trabalho de dispersão começa.**

AVISO

Em caso de terrenos desnivelados, com relevo acentuado, deverão ser dispersas quantidades inferiores a 30 kg/min., no modo **AUTO km/h + Stat. kg** ou **AUTO km/h**.

AVISO

Se, após o accionamento da janela **Pesar quantidade**, os ajustes de adubo forem alterados antes de começar a dispersão, estas alterações de ajuste têm de ser efectuadas com o distribuidor na horizontal, parado.

AVISO

Se, durante a deslocação (por ex. deslocação para o campo), ocorrer uma alteração dos ajustes do adubo, pressione a **tecla kg** e escolha no menu **Pesar quantidade** a função **Novo adubo** antes do início da dispersão, com a máquina parada.

AVISO

Recomendamos que visualize o factor de fluxo no ecrã de trabalho (ver [4.10.2: Seleção indicação. página 77](#)) para observar a regulação do factor de fluxo durante o trabalho de dispersão.

AVISO

Em caso de problemas no comportamento de regulação do factor de fluxo (entupimentos, ...), após a eliminação de erros, com a máquina parada, mude através da **tecla kg** para o menu **Pesar quantidade** e aceda à função **novo adubo**.

5.5 Dispersão com modo operativo AUTO km/h + Stat. kg

No modo operativo **AUTO km/h + Stat. kg** trabalhe **APENAS** para pequenas quantidades de dispersão ou quando trabalhar em declives.

1. QUANTRON-E2 ligar.
2. **Premir a tecla kg.**
3. Aceder ao menu **Pesar quantidade.**
4. Pesar a quantidade de fertilizante através de **Reabastecimento** ou **novo adubo.**

Ver capítulo [4.3.4: Pesar quantidade restante, página 33](#)

5. **Pressionar a tecla Enter.**
6. Efectuar ajustes do adubo:
 - Quantidade de dispersão (kg/ha)
 - Largura de trabalho (m)
7. Abastecer com fertilizante.
 - ▷ A janela **Pesar quantidade** surge no visor.
8. Marcar no visor a acção executada:
 - Reabastecimento:** Continuar a dispersão com o mesmo fertilizante. Todos os valores guardados (factor de fluxo) permanecem inalterados.
 - novo adubo:** O factor de fluxo é definido para 1,0. Se necessário, pode introduzir posteriormente o valor do factor de fluxo pretendido.
 - ESC:** Cancelar
9. **Pressionar a tecla Enter.**
10. Determinar o factor de fluxo a partir da tabela de dispersão fornecida ou segundo os valores da experiência.
11. Introduzir o factor de fluxo manualmente.
12. **Pressionar a tecla Start/Stop.**
 - ▷ O trabalho de dispersão começa.
13. Após 150 kg, no mínimo, de fertilizantes dispersos, pressionar a tecla **Start/Stop.**
14. Parar o tractor numa superfície nivelada.
 - A máquina tem de estar em posição horizontal.

15. Aceder ao menu **pesar quantidade** através da tecla **kg**.
16. Marcar o campo de selecção **Pesar quant. res**.
17. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O software compara a quantidade dispersa com a quantidade restante real no recipiente.
 - ▷ O software volta a calcular respectivamente o factor de fluxo.
18. Definir factor de fluxo.

Pressionar a tecla Enter para assumir o factor de fluxo **novamente calculado**.

Pressionar a tecla ESC para assumir o factor de fluxo **anteriormente guardado**.

AVISO

Se, durante a deslocação (por ex. deslocação até ao campo), tiverem ocorrido alterações dos ajustes do adubo, pressione a tecla **kg** e **Pesar quantidade** antes do início da dispersão, com a máquina parada.

5.6 Dispersão com modo operativo AUTO km/h

1. Efectuar ajustes do adubo:
 - Quantidade de dispersão (kg/ha)
 - Largura de trabalho (m)
2. Abastecer com fertilizante.

AVISO

Para um resultado de dispersão ideal no modo operativo AUTO km/h, execute um teste de rotação antes de iniciar o trabalho de dispersão.

3. Executar um teste de rotação para determinação do factor de fluxo
ou
Consultar o factor de fluxo na tabela de dispersão.
4. Introduzir o factor de fluxo manualmente.
5. **Pressionar a tecla Start/Stop**.
 - ▷ **O trabalho de dispersão começa**.

5.7 Dispersão com o modo operativo MAN km/h

Está a efectuar trabalhos no modo operativo MAN km/h quando não existe nenhum sinal de velocidade.

1. Ligar unidade de comando QUANTRON-E2.
2. Aceder ao menu **Ajustes da máquina > Operação AUTO/MAN**.
3. Assinalar entrada de menu **MAN km/h**
4. Introduzir a velocidade de deslocação.
5. **Pressionar OK**.
6. Efectuar ajustes do adubo:
 - Quantidade de dispersão (kg/ha)
 - Largura de trabalho (m)
7. Abastecer com fertilizante.

AVISO

Para um resultado de dispersão ideal no modo operativo MAN km/h, execute um teste de rotação antes de iniciar o trabalho de dispersão

8. Executar um teste de rotação para determinação do factor de fluxo
ou
Consultar o factor de fluxo na tabela de dispersão e introduzir manualmente o factor de fluxo.
 9. **Pressionar a tecla Start/Stop.**
- ▷ **O trabalho de dispersão começa.**

AVISO

Durante os trabalhos de dispersão deve manter velocidade introduzida.

5.8 Dispersão com o modo operativo MAN Skala

No modo operativo **MAN Skala** pode alterar manualmente a abertura da corredeira de dosagem durante o modo de dispersão.

Requisito:

- As corredeiras de dosagem estão abertas (activação através da **tecla Start/Stop**).
- No ecrã de trabalho **MAN Skala** os símbolos para as larguras parciais estão preenchidos a vermelho.

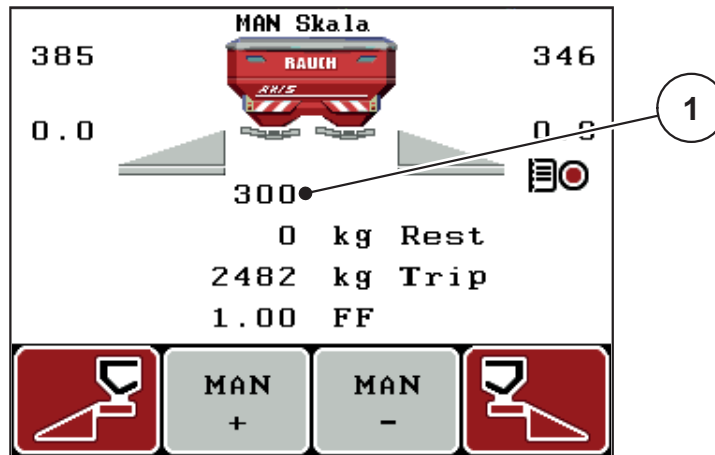


Imagem 5.5: Ecrã de trabalho MAN Skala

[1] Indicação Posição de escala actual Corredeira de dosagem

10. Para alteração da abertura da corredeira de dosagem, pressione a tecla de função **F2** ou **F3**.

F2: MAN+ para aumentar a abertura da corredeira de dosagem ou

F3: MAN- para diminuir a abertura da corredeira de dosagem.

AVISO

Por forma a conseguir igualmente um resultado de dispersão otimizado no modo manual, recomendamos que sejam assumidos os valores da tabela de dispersão, destinados à abertura da corredeira de dosagem e à velocidade de deslocação.

5.9 GPS Control

A unidade de comando QUANTRON-E2 pode ser combinada com um aparelho que suporte GPS. São trocados dados entre ambos os aparelhos para tornar a ligação automática.

AVISO

Recomendamos-lhe a utilização da nossa unidade de comando QUANTRON-Guide em conjunto com QUANTRON-E2.

- Para mais informações, entre em contacto com o seu fornecedor.
 - Tenha em atenção o manual de instruções QUANTRON-Guide.
-

A função **OptiPoint** da RAUCH calcula o ponto de activação e desactivação ideal para o trabalho de dispersão na margem do campo, com base nos ajustes da unidade de comando; ver [4.6.7: Calcular OptiPoint, página 48](#).

AVISO

Para utilização das funções do GPS Control de QUANTRON-E2, a comunicação em série tem de ser activada no menu **Sistema/teste > Transmissão de dados** do item de submenu **GPS Control!**

O símbolo **A** junto às cunhas de dispersão assinala a função automática activa. O comando abre e fecha as larguras parciais individuais dependendo da posição no campo. O trabalho de dispersão só começa quando pressionar **Start/Stop**.

⚠ ATENÇÃO



Perigo de ferimentos devido a saída de fertilizantes

A função GPS Control inicia automaticamente o modo de dispersão sem pré-aviso. O fertilizante derramado pode conduzir a ferimentos dos olhos e mucosas nasais. Também há perigo de escorregar.

- ▶ Conduzir as pessoas para fora da área de perigo.

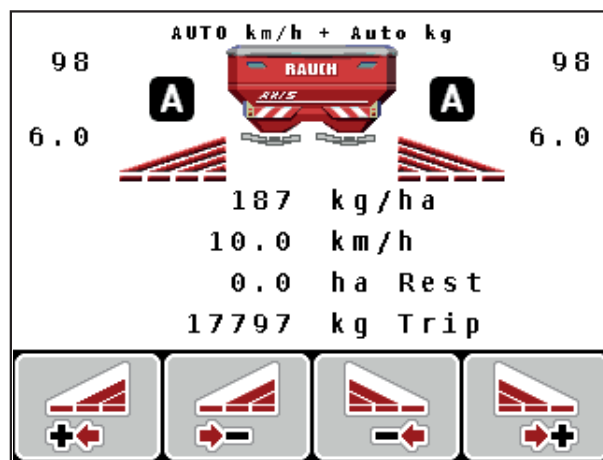


Imagem 5.6: Indicação modo de dispersão no ecrã de trabalho com GPS Control

Estratégia de deslocação OPTI

A **estratégia de deslocação** refere-se à posição da distância de desactivação relativa ao caminho de acesso à margem do campo. Dependendo do tipo de fertilizante, a distância de desactivação ideal ([imagem 5.7](#), [B]) pode estar próxima do limite do campo ([imagem 5.7](#), [C]).

Neste caso, deixa de ser possível virar com o tractor para o caminho de acesso à margem do campo e percorrer o caminho de acesso seguinte. A operação de viragem deve realizar-se entre o caminho de acesso à margem do campo e o limite deste ou fora do campo. A distribuição de fertilizante no campo é a ideal.

AVISO

No primeiro cálculo de **OptiPoint**, seleccione a estratégia de deslocação **OPTI**.

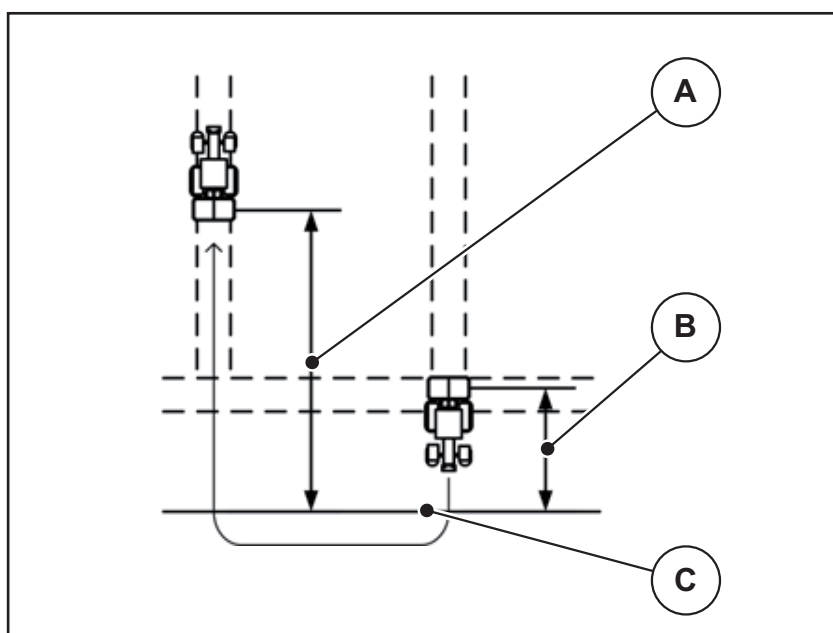


Imagem 5.7: Estratégia de deslocação OPTI

- [A] Distância de activação
- [B] Distância de desactivação
- [C] Limite do campo

Distância ligada (m)

A **Distância ligada** designa a distância de activação ([imagem 5.8 \[A\]](#)) relativa ao limite do campo ([imagem 5.8 \[C\]](#)). Nesta posição no campo, abrem-se as correções de dosagem. Esta distância depende do tipo de fertilizante e representa a distância de activação ideal para uma distribuição de fertilizante optimizada.

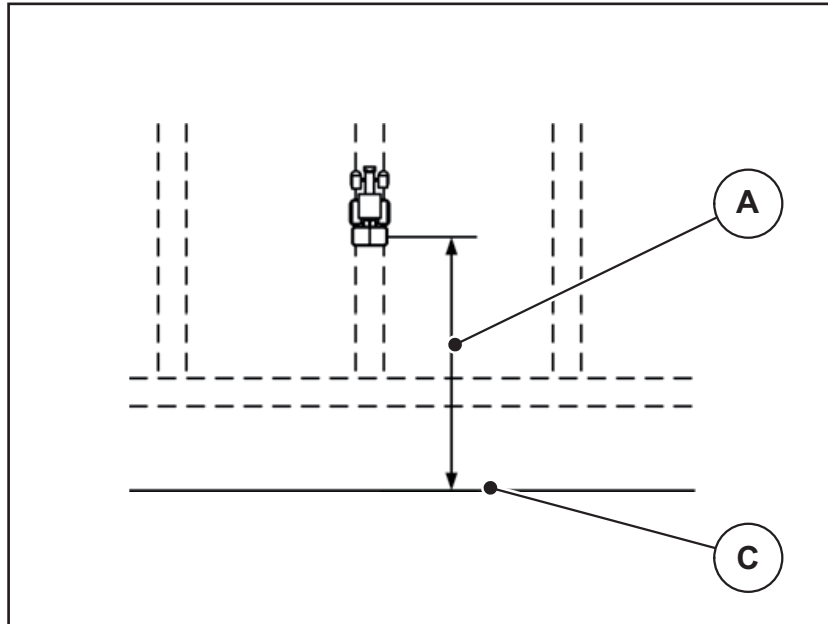


Imagem 5.8: Distância ligada (relativa ao limite do campo)

[A] Distância de activação

[C] Limite do campo

Se pretender alterar a posição de activação no campo, terá de adaptar o valor **Distância ligada**.

- Um valor inferior da distância significa que a posição de activação muda para o limite do campo.
- Um valor superior significa que a posição de activação muda para o interior do campo.

Distância desligada (m)

A **Distância desligada** designa a distância de desactivação ([imagem 5.9 \[A\]](#)) relativa ao limite do campo ([imagem 5.9 \[C\]](#)). Nesta posição no campo, as corredeiras de dosagem começam a fechar.

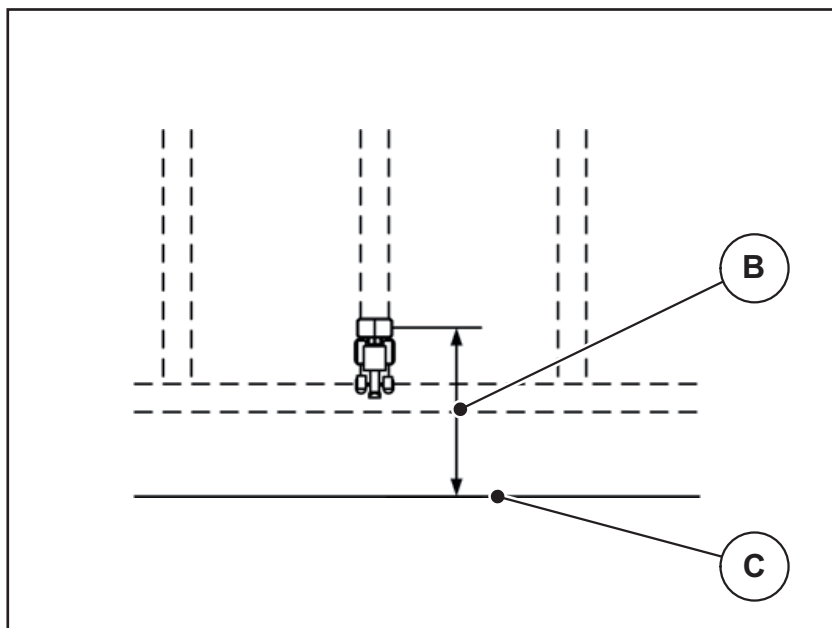


Imagem 5.9: Distância desligada (relativa ao limite do campo)

[B] Distância de desactivação

[C] Limite do campo

Com a **estratégia de deslocação OPTI** é efectuado o cálculo da distância de desactivação ideal consoante o tipo de fertilizante, tendo em vista uma distribuição de fertilizante otimizada no campo.

Se pretender alterar a posição de desactivação, terá de adaptar a **Distância desligada** em conformidade.

- Um valor inferior significa que a posição de desactivação muda para o limite do campo.
- Um valor superior corresponde a uma mudança da posição de desactivação para o interior do campo.

Se desejar dirigir-se ao acesso da parcela, introduza uma distância maior em **Distância desligada**.

O ajuste deve ser o mais reduzido possível para que a corredeira de dosagem feche quando o tractor virar para o acesso da parcela. O ajuste da distância de desactivação pode provocar uma sub-fertilização na área das posições de desactivação no campo.

6 Mensagens de alarme e causas possíveis

No visor da unidade de comando QUANTRON-E2 podem ser exibidas as mensagens de alarme.

6.1 Significado das mensagens de alarme

N.º	Mensagem no visor	Significado <ul style="list-style-type: none"> ● Causa possível
1	Erro no dispositivo doseador, parar !	O actuador para o doseador não pode atingir o valor nominal esperado. <ul style="list-style-type: none"> ● Bloqueio ● Sem mensagem de resposta sobre posição
2	Abertura máxima! Velocidade ou dose excessiva	Alarme da correção de dosagem <ul style="list-style-type: none"> ● É conseguida a máxima abertura de dosagem. ● A quantidade de dosagem ajustada (+/- quantidade) ultrapassa a abertura máxima de dosagem.
3	Factor de fluxo situa-se fora dos limites	O factor de fluxo deve situar-se no intervalo de 0,40 - 1,90 . <ul style="list-style-type: none"> ● O factor de fluxo recentemente calculado ou indicado situa-se fora do intervalo.
4	Recipiente esquerdo vazio!	O sensor do nível de enchimento à esquerda reporta "Vazio". <ul style="list-style-type: none"> ● O recipiente da esquerda está vazio.
5	Recipiente direito vazio!	O sensor do nível de enchimento à direita reporta "Vazio". <ul style="list-style-type: none"> ● O recipiente da direita está vazio.
7	Os dados são apagados! Apagar = START Cancelar = ESC	Alarme de segurança para evitar que se apague dados inadvertidamente.
8	Quant. mínima dispersão 150 kg não alcançada, factor antigo válido	Cálculo do factor de fluxo não é possível. <ul style="list-style-type: none"> ● Modo operativo AUTO km/h + Stat. kg é seleccionado. ● A quantidade de dispersão é demasiado pequena para calcular o novo factor de fluxo ao pesar a quantidade restante. ● É mantido o factor de fluxo antigo.

N.º	Mensagem no visor	Significado <ul style="list-style-type: none"> ● Causa possível
9	Quantidade dispersão Ajuste mín. = 10 Ajuste máx. = 3000	Aviso na área de valores da quantidade dispersão . <ul style="list-style-type: none"> ● Valor indicado não é permitido.
10	Largura de trabalho Ajuste mín. = 2.00 Ajuste máx. = 50.00	Aviso na área de valores da largura de trabalho . <ul style="list-style-type: none"> ● Valor indicado não é permitido.
11	Factor de fluxo Ajuste mín. = 0.40 Ajuste máx. = 1.90	Aviso na área de valores do factor de fluxo . <ul style="list-style-type: none"> ● Valor indicado não é permitido.
12	Erro na transmissão de dados. Sem ligação RS232	Na transmissão de dados para a unidade de comando surgiu um erro. Os dados não foram transmitidos.
14	Erro no ajuste do TELIMAT.	Alarme para o sensor TELIMAT. Esta mensagem de erro é exibida, se o estado do dispositivo TELIMAT não possa ser detectado após 5 segundos.
15	Memória cheia, Necessário apagar uma tabela privada	Podem ser guardadas no máximo 30 tabelas de dispersão. <ul style="list-style-type: none"> ● Não é possível guardar mais.
16	Deslocar PS Sim = Start	Em máquinas com actuadores de ponto de saída eléctricos Pergunta de segurança antes de iniciar automaticamente o ponto de saída. <ul style="list-style-type: none"> ● Ajuste do ponto de saída no menu Ajustes de adubo. ● Esvaziamento rápido.
17	Erro no ajuste do PS	O actuador para o ajuste do ponto de saída não pode atingir o valor nominal esperado. <ul style="list-style-type: none"> ● Bloqueio. ● Sem mensagem de resposta sobre posição.
18	Bloqueio PS	Sobrecarga do actuador.
19	Defeito no ajuste do PS	Avaria do actuador.
20	Erro no participante bus LIN: [Nome]	Problema de comunicação. <ul style="list-style-type: none"> ● Extracção do actuador. ● Ruptura de cabo.
21	Sobrecarregar dispensor!	Está sobrecarregado o distribuidor de arremesso de fertilizante mineral. <ul style="list-style-type: none"> ● Demasiado fertilizante no recipiente

N.º	Mensagem no visor	Significado ● Causa possível
23	Erro no ajuste do TELIMAT	O actuador para o ajuste de TELIMAT não pode atingir o valor nominal esperado. ● Bloqueio. ● Sem mensagem de resposta sobre posição.
24	Erro no ajuste do TELIMAT	Sobrecarga do actuador.
25	Defeito no ajuste do TELIMAT	Avaria do actuador de TELIMAT.
32	Peças accion. extern.podem deslocar-se. Perigo de corte e esmagamento. - Informar todas as pessoas da área de perigo. Resp. manual de instruções. Conf. com ENTER	Se o comando da máquina for ligado, as peças podem mover-se inesperadamente. ● Seguir as instruções no ecrã apenas após eliminar todos os potenciais perigos.
35	O factor de fluxo mudou significativamente, por favor verificar!	O factor de fluxo deve situar-se no intervalo de 0,50 - 1,80 . ● O factor de fluxo recentemente calculado ou indicado situa-se fora do intervalo.
36	Não é possível pesar a quantidade, máquina deve estar imóvel.	Mensagem de alarme ao pesar. ● A função Pesar quantidade apenas pode ser realizada, se a máquina estiver parada e na horizontal.
37	Não é possível comparar o contador de kg. Máquina deve estar imóvel.	Mensagem de alarme ao pesar. ● A função Comparar contador kg apenas pode ser realizada, se a máquina estiver parada e na horizontal.
51	Recipiente vazio!	O sensor de nível kg reporta "Vazio". O valor indicado é muito baixo.
52	Erro na lona de cobertura	Sobrecarga do actuador
53	Defeito na lona cobertura	Avaria do actuador
54	Alterar posição TELIMAT!	A posição TELIMAT não corresponde ao estado anunciado pelo GPS Control

6.2 Eliminar avaria/alarme

6.2.1 Confirmar mensagem de alarme

Uma mensagem de alarme é realçada no ecrã e é exibida com um sinal de aviso previsto.



Imagem 6.1: Mensagem de alarme (exemplo doseador)

1. Eliminar causa da mensagem de alarme.

Tenha em atenção para isso o manual de operação da máquina e o parágrafo [6.1: Significado das mensagens de alarme, página 107.](#)

2. Premir tecla **C/100 %**.

▷ **Apaga-se a mensagem de alarme.**

6.2.2 Eliminar problemas com a regulação do factor de fluxo (apenas AXIS W)

Em determinadas circunstâncias pode-se alterar bastante o factor de fluxo apesar da função executada **Pesar quantidade**. Surge no visor a seguinte mensagem de alarme.

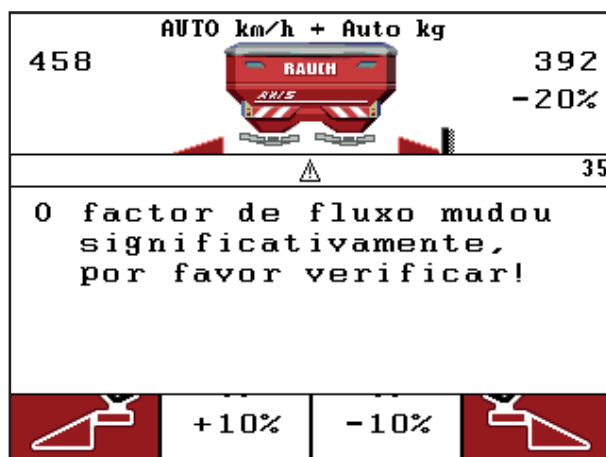


Imagem 6.2: Mensagem de erro do factor de fluxo

⚠ CUIDADO



Possível erro de dispersão

Esta mensagem de alarme pode provocar erros de dispersão com consequências negativas para o meio ambiente.

- ▶ **Parar imediatamente** o processo de dispersão.
- ▶ Eliminar eventuais entupimentos nas aberturas de dosagem.



Confirmar mensagem de alarme:

1. Confirmar alarme como no capítulo [6.2.1: Confirmar mensagem de alarme, página 110](#).
2. Desligar unidade de comando QUANTRON-E2 (**LIG/DESLIG**).
3. Eliminar eventuais entupimentos das aberturas de dosagem.
4. Ligar unidade de comando QUANTRON-E2
5. Aceder ao menu **Pesar quantidade** através da **tecla kg**.
6. Seleccionar função **Novo adubo**.
7. Pressionar **tecla Enter**
- ▷ **O factor de fluxo está definido para 1,0 e a unidade de comando pesa a restante quantidade no recipiente.**
8. Alterar para a **Imagem de trabalho**.
 - ▷ O visor indica a quantidade pesada no campo de indicação.
 - ▷ O erro está reparado.
9. Continuar o processo de dispersão.
- ▷ **É feita uma nova regulação do factor de fluxo.**

7 Equipamento especial

N.º	Representação	Designação
1		Sensor de alarme de vazio para AXIS
2		Sensor de velocidade de deslocação
3		Cabo Y RS232 para troca de dados (p. ex. GPS, sensor N, etc.)
4		Conjunto de cabos dos tractores com sistema integrado para QUANTRON-E2 AXIS 12 m

7 Equipamento especial

N.º	Representação	Designação
5	 A black cable with a white rectangular receiver unit. The unit has the 'AccoSat' logo, a left-pointing arrow, and the website 'www.mso-technik.de' printed on it. A black connector is attached to the end of the cable.	Cabo GSP e receptor
6	 A black cable with a blue connector at one end and a black connector at the other. A small white label with the number '2' is attached to the cable.	Sensor TELIMAT AXIS

Índice remissivo

A

Ajustes da máquina 36

Modo operativo 56, 60

Quantidade 56

Tractor 56

Ajustes do adubo 36

Altura de montagem 39

Composição 39

Designação do adubo 38

Disco dispersor 39

Dispersão limite 39

Easy 15, 37

Expert 16, 38

Fabricante 39

Factor de fluxo 38, 41

GPS-Control 39

Largura de trabalho 38, 40

OptiPoint 39, 48

Ponto de saída 39, 42

Quantidade de dispersão 38, 40

Tabela de dispersão 39–40, 51, 53

TELIMAT 39, 44

Teste de rotação 39–48

Tipo de adubo 39

Tomada de força 39

VariSpread 40

Alimentação de corrente 6

Altura de montagem 39

B

Balança

tarar 28, 35

C

Calibragem 57

Campo de indicação 10, 77

Células de pesagem 5

Composição 39

Contador

Contador dados total 74

Metros 28

Trajecto 28

Contador Trip 28

Contador Trip Pesag. 8, 28

Correção de dosagem 9, 49

Estado 11–12

Pontos de teste 79–81

D

Data 74

Disco dispersor

Tipo 38

Dispersão limite 39, 95

Distância de activação 39

Distância de desactivação 39

E

Easy 15, 37

Ecrã de trabalho 9

Elementos de comando 7

Equipamento especial 86, 113

Estratégia de deslocação

GEOM 49

OPTI 49, 104

Esvaziamento rápido 36, 67

Expert 16, 38

F

Factor de fluxo 38, 41

calcular 47

Fertilização normal 39

Fertilização tardia

TELIMAT 39

Fertilizantes 25

Composição 39

Designação 38

Fabricante 39

Ficheiro de incidências 36, 70–73

apagar 73

Exportação 73

Gravação 70

Importação 72

Símbolo de gravação 71

Funções especiais

Introdução de texto 87

G

GPS-Control 102

Distância desligada 39, 104, 106

Distância ligada 39, 104–105

Estratégia de deslocação 49, 104–106

Info 50

Transmissão de dados 82

H

Hora 74

I

Idioma 74, 76

Indicador de vazio 79

Info 36

GPS-Control 50

Introdução de texto 87

apagar 87

L

Largura de trabalho 38, 40

Largura parcial 10–12, 46, 94

VariSpread 54

Ligação 17, 19

Alimentação de corrente 17

Exemplo 20–22

Tomada 17

Velocidade 17–18

Lona de cobertura 84

Luminosidade 74

M

Mensagem de alarme 107

confirmar 110

Menu

Navegação 8, 27

menu

navegação 3

Menu principal 36, 67, 70–74

Ajustes da máquina 36

Ajustes do adubo 36

Esvaziamento rápido 36

Ficheiro de incidências 36

Info 36

Lona de cobertura 84

Sistema/teste 36

Tecla menu 27

Modo 74

Easy 15, 37

Expert 16, 38

Modo de dispersão 91–106

AUTO km/h 99

AUTO km/h + AUTO kg 96

AUTO km/h + estat. kg 98

Dispersão limite 95

Larguras parciais 94

MAN km/h 100

MAN Skala 101

Quantidade restante 91

TELIMAT 92

Modo operativo 56, 60

AUTO km/h 63, 99

AUTO km/h + AUTO kg 61, 96

AUTO km/h + estat. kg 62, 98

MAN km/h 63, 100

MAN Skala 63, 101

N

Navegação

Símbolos 13

Teclas 8

O

Operação 25–88

OptiPoint 48, 50, 104–106

P

Ponto de saída 38, 42, 79

PS (PONTO DE SAÍDA)

Ver ponto de saída

Q

Quantidade

Alteração 9, 56

pesar 28, 98

Quantidade restante 28, 91

Quantidade de dispersão 10, 38, 40

Quantidade restante 91

S

Seleccção indicação 74

Serviço 74

Símbolos

Biblioteca 13

Navegação 13

B

Sistema/teste 36, 74, 76, 79
 Contador dados total 74
 Data 74
 Hora 74
 Idioma 74, 76
 Luminosidade 74
 Modo 74
 Selecção indicação 74, 77
 Serviço 74
 Teste/Diagnóstico 74
 Transmissão de dados 74, 82

Sobrescrever 87

Software
 Versão 23, 25

T

Tabela de dispersão 38, 40, 51
 criar 51, 53

Tecla
 Enter 8
 ESC 8
 LIG/DESLIG 7
 Menu 8, 27
 Tecla de função 8
 tecla kg 8, 98
 Tecla T 7
 Teclas de setas 8

Tecla de função 8

Tecla de menu 8

Tecla Enter 8

tecla kg 8, 28, 98

TELIMAT 9, 38, 79, 92
 Quantidade 44
 Tecla T 7

Tensão 79

Teste de rotação 38–48
 Cálculo do factor de fluxo 47
 efectuar 46
 Velocidade 45

Teste/Diagnóstico 74, 79
 Células de pesagem 79
 Correcção de dosagem 79–81
 Indicador de vazio 79
 Ponto de saída 79
 Pontos de teste 79
 TELIMAT 79
 Tensão 79

Tipo de adubo 39

Tomada de força 39

Tractor 56
 Requisito 17

Transmissão de dados 74

U

Unidade de comando
 Ligação 17–19
 Ligações 20–22
 ligar 25
 Mensagem de alarme 107
 Montagem 5–6, 17
 Número de série da máquina 19
 operar 25–88
 Suporte 6, 19
 Versão de software 23, 25
 Visor 9

V

VariSpread 40
 calcular 54

Velocidade 17–18, 45, 48
 Calibragem 57
 Fonte de sinal 58

Visor 7, 9

Vista geral de menu 15–16

Garantia

Os aparelhos Rauch são fabricados segundo os mais modernos métodos de fabrico e com diligência, sendo submetidos a numerosos controlos.

Por isso a RAUCH fornece uma garantia de 12 meses, desde que sejam cumpridos os seguintes requisitos:

- O período de garantia tem início na data da compra.
- A garantia abrange defeitos de material ou de fabrico. Para produtos de terceiros (sistema hidráulico, electrónico) assumimos responsabilidade apenas no âmbito da garantia do respectivo fabricante. Durante o período de vigência da garantia são eliminados gratuitamente defeitos de fabrico e de material, por meio da substituição ou retoque das peças em questão. Estão expressamente excluídos outros direitos, também mais amplos, tais como reivindicações de transformação, minoração ou indemnização de danos não ocorridos no objecto fornecido. A prestação da garantia é efectuada por oficinas autorizadas, pela representação da fábrica Rauch ou pela fábrica.
- Estão excluídas da prestação da garantia as consequências do desgaste natural, a sujidade, a corrosão e todas as falhas, que tenham a sua origem no manuseamento incorrecto, bem como por influência externa. A garantia caduca no caso de reparações por conta própria ou alterações do estado original. O direito a substituição é anulado se não tiverem sido utilizadas peças sobressalentes originais RAUCH. Por esta razão, observe o manual de instruções. Em caso de quaisquer dúvidas, contacte o nosso representante ou directamente a fábrica. Os direitos de garantia devem ser reclamados junto da fábrica, o mais tardar dentro de 30 dias após a ocorrência do dano. Indicar a data de compra e o número da máquina. As reparações no âmbito da garantia só podem ser efectuadas pela oficina autorizada após consulta prévia com a RAUCH ou o respectivo representante oficial. O prazo da garantia não é prolongado devido a trabalhos no âmbito da mesma. As falhas devidas ao transporte não são defeitos de fábrica e, por conseguinte, não fazem parte da obrigação de garantia do fabricante.
- Está excluído o direito de substituição por danos não ocorridos directamente nos aparelhos RAUCH. Isto abrange também a exclusão de qualquer responsabilidade por danos secundários devidos a erros de aplicação. Alterações por conta própria nos aparelhos RAUCH podem causar danos e excluem qualquer responsabilidade por parte do fornecedor relativamente a esses danos. No caso de intenção ou negligência por parte do proprietário ou de um colaborador com cargo de responsabilidade e nos casos nos quais, segundo a lei relativa à garantia de produtos exista uma garantia para danos pessoais ou materiais por falhas do objecto fornecido, de utilização privada, não é válida a exclusão de responsabilidade do fornecedor. A exclusão também não é válida no caso de faltarem características que estejam expressamente garantidas, se esta garantia tiver tido nomeadamente a finalidade de dar cobertura ao comprador contra danos que não tenham surgido no próprio objecto fornecido.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH



Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim



Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

Phone +49 (0) 7221/985-0 · Fax +49 (0) 7221/985-200
info@rauch.de · www.rauch.de · wap.rauch.de

