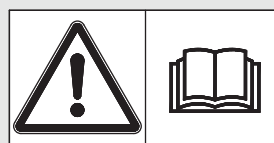
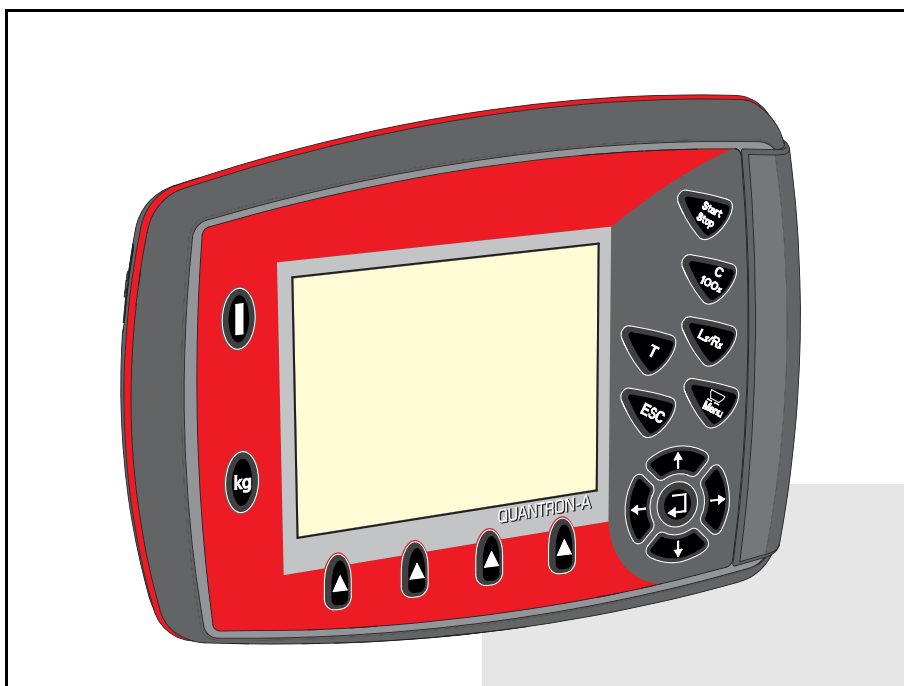




RAUCH

wir nehmen's genau

MANUAL DE INSTRUÇÕES



Ler atentamente antes da colocação em funcionamento!

Conservar para futuras utilizações

Este manual de instruções, de montagem é uma parte da máquina. Fornecedores de máquinas novas e usadas estão obrigados a documentar por escrito que o manual de instruções, de montagem foi fornecido com a máquina e entregue ao cliente.

AXIS
MDS

QUANTRON A

Manual original

5902018-C-pt-1214

Prefácio

Estimado cliente,

ao comprar a unidade de comando QUANTRON-A para o distribuidor de fertilizante AXIS e MDS 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 estemanual de instruções e o manual de instruções do dispersor de fertilizante antes da colocação em funcionamento e tenha em consideração os avisos. O manual de instruções descreve em detalhe a operação e dá avisos valiosos para o manuseamento, manutenção e conservação.

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.

CUIDADO

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

A unidade de comando QUANTRON-A vem calibrada de fábrica para o distribuidor de fertilizante, com o qual foi entregue. Não pode ser ligado a um distribuidor de fertilizante sem calibração adicional.

Em caso de encomendas de peças de substituição de equipamento especial reequipável ou reclamações, indique sempre estes dados.

Tipo

Número de série

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 instruções1
1.2	Notas relativas à representação1
1.2.1	Significado das advertências1
1.2.2	Instruções e directivas3
1.2.3	Enumerações3
1.2.4	Referências3
1.2.5	Hierarquia de menu, teclas e navegação3
2	Montagem e funcionamento 5
2.1	Vista geral das versões AXIS e MDS suportadas5
2.2	Montagem da unidade de comando - Vista geral6
2.3	Elementos de comando7
2.4	Visor9
2.4.1	Descrição do ecrã de trabalho9
2.4.2	Indicação dos estados de dosagem11
2.4.3	Indicação das larguras parciais (apenas AXIS)12
2.5	Biblioteca dos símbolos utilizados13
2.6	Vista geral de menu estruturada Modo Easy15
2.7	Vista geral de menu estruturada modo Expert16
3	Montagem e instalação 17
3.1	Requisitos relativos ao tractor17
3.2	Ligações, tomadas17
3.2.1	Alimentação de corrente17
3.2.2	Ficha de 7 pinos18
3.3	Ligar unidade de comando19
3.4	Preparação da correção de dosagem23

4	Operação QUANTRON-A	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	Mostrar quantidade restante	30
4.3.3	Tarar balança (apenas AXIS com células de pesagem)	32
4.4	Menu principal	33
4.5	Ajustes do adubo no modo Easy	34
4.6	Ajustes do adubo no modo Expert	36
4.6.1	Quantidade de dispersão	39
4.6.2	Largura de trabalho	39
4.6.3	Factor de fluxo	39
4.6.4	Ponto de saída	41
4.6.5	TELIMAT Quantidade	41
4.6.6	Teste de rotação	42
4.6.7	Calcular OptiPoint	45
4.6.8	GPS Control Info	47
4.6.9	Tabela de dispersão	48
4.6.10	Calcular VariSpread (apenas AXIS)	50
4.7	Ajustes da máquina	52
4.7.1	Calibragem de velocidade	53
4.7.2	Operação AUTO/MAN	56
4.7.3	+/- quantidade	57
4.7.4	Easy Toogle (apenas AXIS)	58
4.8	Esvaziamento rápido	59
4.9	Ficheiro de incidências	61
4.9.1	Seleccionar ficheiro de incidências	61
4.9.2	Iniciar a gravação	62
4.9.3	Parar gravação	63
4.9.4	Importar ou exportar ficheiros de incidência	64
4.9.5	Apagar ficheiros de incidência	65
4.10	Sistema/teste	66
4.10.1	Ajustar idioma	68
4.10.2	Seleccção indicação	69
4.10.3	Modo	70
4.10.4	Teste/Diagnóstico	71
4.10.5	Transmissão de dados	73
4.10.6	Contador dados total	74
4.10.7	Serviço	74
4.11	Info	74
4.12	Lona de cobertura (apenas AXIS, equipamento especial)	75
4.13	Funções especiais	77
4.13.1	Introdução de texto	77
4.13.2	Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor	79

5	Modo de dispersão com a unidade de comando QUANTRON-A	81
5.1	TELIMAT	81
5.2	Dispersão com modo operativo AUTO km/h	82
5.3	Dispersão com o modo operativo MAN km/h	83
5.4	Dispersão com o modo operativo MAN Skala	84
5.5	GPS Control	85
6	Mensagens de alarme e causas possíveis	89
6.1	Significado das mensagens de alarme	89
6.2	Eliminar avaria/alarme	92
6.2.1	Confirmar mensagem de alarme	92
7	Equipamento especial	93
	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-A**.

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 guardada perto do local de aplicação da unidade de comando (por ex. no tractor).

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

Um manual rápido é entregue QUANTRON-A juntamente com a unidade de comando. Deve-nos contactar caso este não esteja contido no material fornecido.

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.

- ▶ Ter 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.

- ▶ Ter 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.

- ▶ Ter 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 diretivas

Os passos de manuseamento a efetuar 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.

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

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

- **Exemplo:** Tenha também em atenção o capítulo [3: Segurança, página 5](#).

As referências a outros documentos estão apresentadas como aviso ou instrução, sem indicação exata de capítulo ou de páginas:

- **Exemplo:** 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 AXIS e MDS suportadas

Função/Opções	AXIS	MDS
Dispersão dependente da velocidade de deslocação	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 Q ● AXIS-M 40.1 Q 	<ul style="list-style-type: none"> ● MDS 10.1 Q ● MDS 11.1 Q ● MDS 12.1 Q ● MDS 17.1 Q ● MDS 19.1 Q
4 níveis de larguras parciais (VariSpread 4)	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 Q ● AXIS-M 20.1 Q ● AXIS-M 30.1 W ● AXIS-M 20.1 W 	
8 níveis de larguras parciais (VariSpread 8)	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS-M 50.1 W 	

2.2 Montagem da unidade de comando - Vista geral

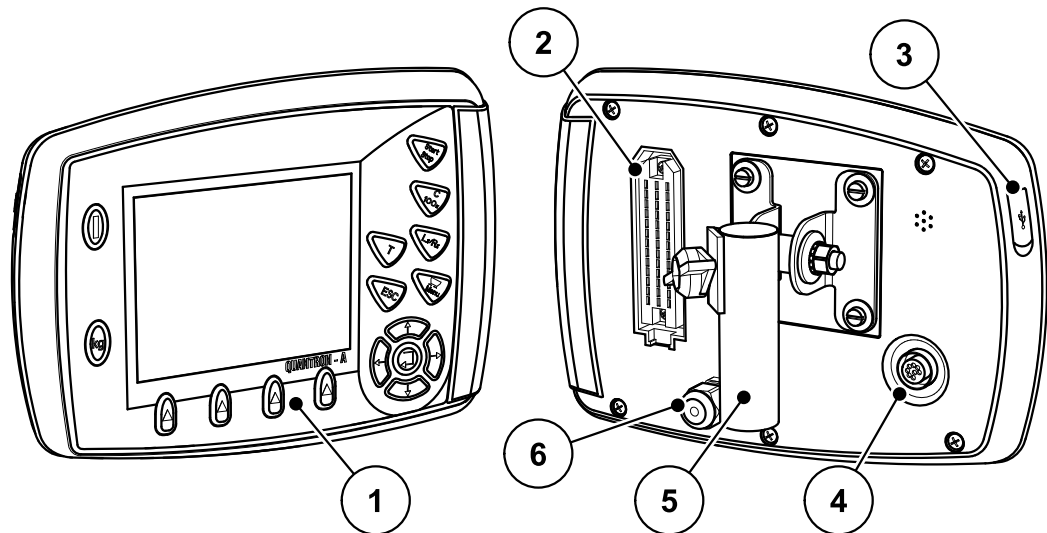


Imagem 2.1: Unidade de comando QUANTRON-A

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 encaixe do cabo da máquina	Ligação de encaixe de 39 pólos para a ligação do cabo da máquina a sensores e cilindros de ajuste.
3	Porta USB com cobertura	Para a troca de dados e para a actualização do computador. A cobertura protege de sujidade.
4	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 a ligação ao cabo de 7 pólos ao cabo de 8 pólos para o sensor de velocidade.
5	Suporte do aparelho	Fixação da unidade de comando ao tractor.
6	Alimentação de corrente	Ligação de encaixe de 3 pólos segundo DIN 9680 / ISO 12369 para ligação à alimentação de corrente.

2.3 Elementos de comando

A operação ocorre por **17 tecla de membrana** (13 definido de forma fixa e 4 teclas de membrana que podem ser ocupadas de forma livre).

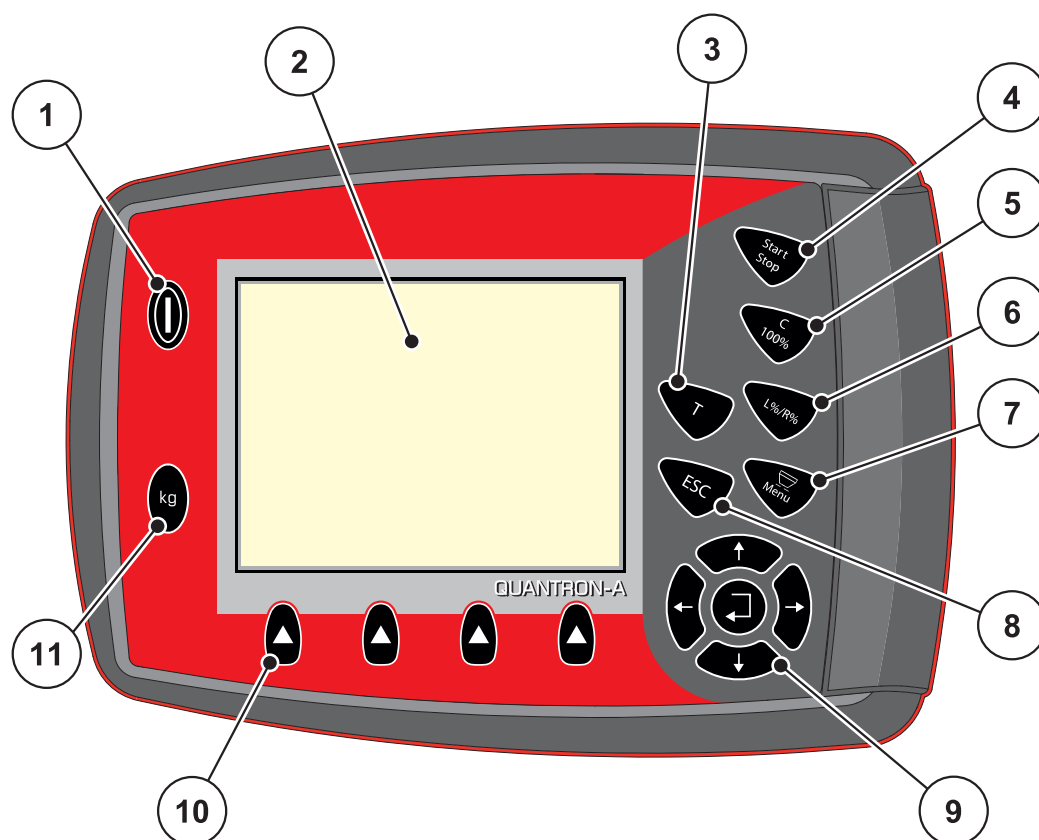


Imagem 2.2: Painel de controlo no lado frontal do aparelho

AVISO

O manual de instruções descreve as funções da unidade de comando QUANTRON-A a partir da versão de software 2.00.00.

N.º	Designação	Função
1	LIG/DESLIG	Ligar/desligar o aparelho
2	Visor	Indicação das imagens de trabalho
3	Tecla T (TELIMAT)	Tecla para a indicação da posição TELIMAT
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 63<ul style="list-style-type: none">- Esquerda- Direita- Esquerda+Direita● Apenas AXIS: 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 de 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.
11	Pesar/Contador Trip	<ul style="list-style-type: none">● Indicação da quantidade restante, 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 69](#).

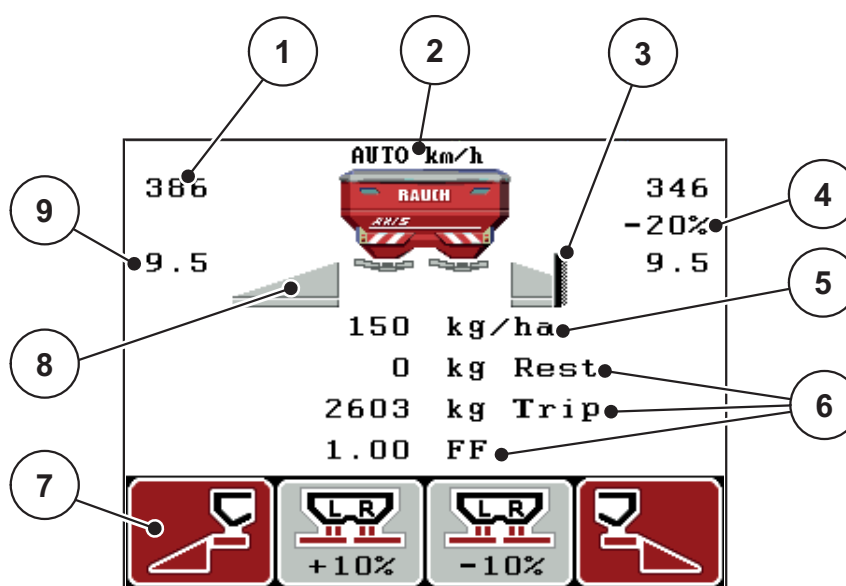


Imagem 2.3: Visor da unidade de comando (exemplo ecrã de trabalho AXIS)

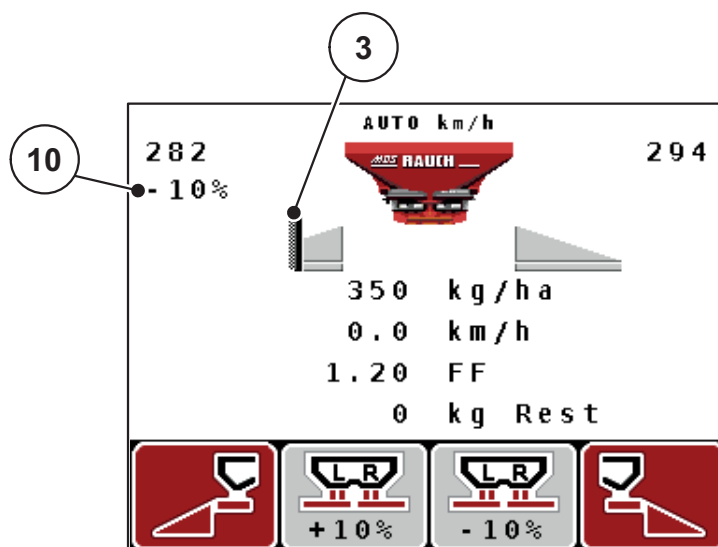


Imagem 2.4: Visor da unidade de comando (exemplo ecrã de trabalho MDS)

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

N.º	Símbolo / Indicação	Significado (representado no exemplo)
1	Corrediça de dosagem abertura da escala à esquerda	Posição de abertura momentânea da corrediça 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	No AXIS este símbolo é exibido à direita, no MDS este símbolo é exibido à esquerda, quando os sensores TELIMAT foram montados e a função TELIMAT está activada (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 %.
5	Quantidade de dispersão	Quantidade de dispersão predefinida.
6	Campos de indicação	Campos de indicação que podem ser ocupados individualmente (aqui: Velocidade de deslocação, factor de fluxo, kg trajecto). <ul style="list-style-type: none"> ● Ocupação possível: ver capítulo 4.10.2: Selecção indicação, página 69.
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. Ver 2.4.2: Indicação dos estados de dosagem, página 11
9	Ponto de saída	Posição momentânea do ponto de saída.
10	Alteração de quantidade à esquerda	Alteração de quantidade (+/-) em percentagem. <ul style="list-style-type: none"> ● Indicação da alteração de quantidades. ● Área de valores possíveis +/- 1..99 %.

2.4.2 Indicação dos estados de dosagem

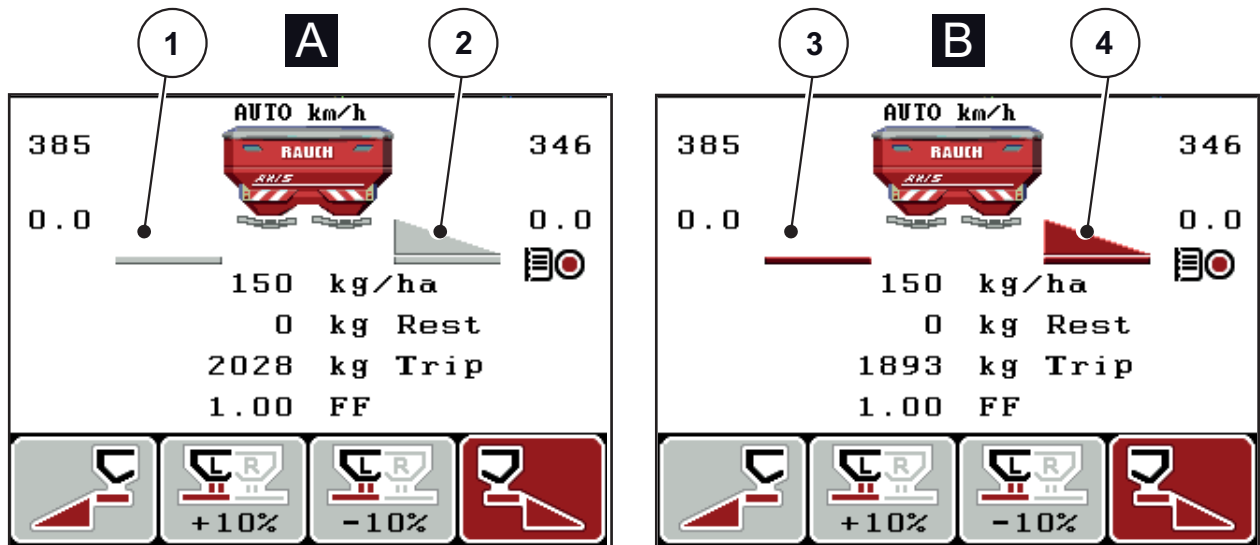


Imagem 2.5: Indicação dos estados de dosagem AXIS

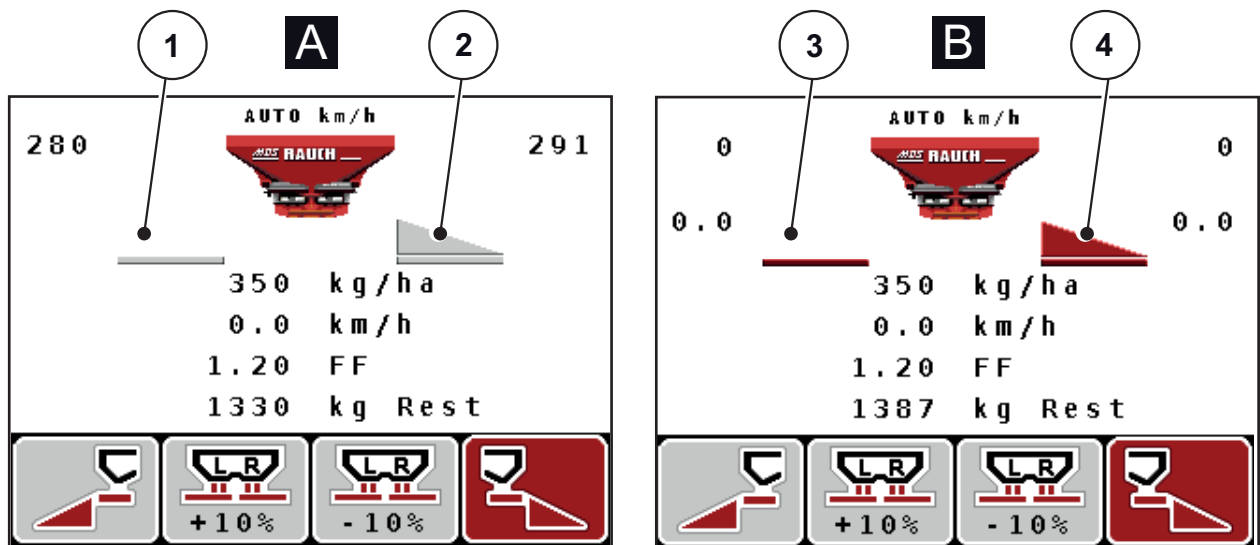


Imagem 2.6: Indicação dos estados de dosagem MDS

- [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 Montagem e funcionamento

2.4.3 Indicação das larguras parciais (apenas AXIS)

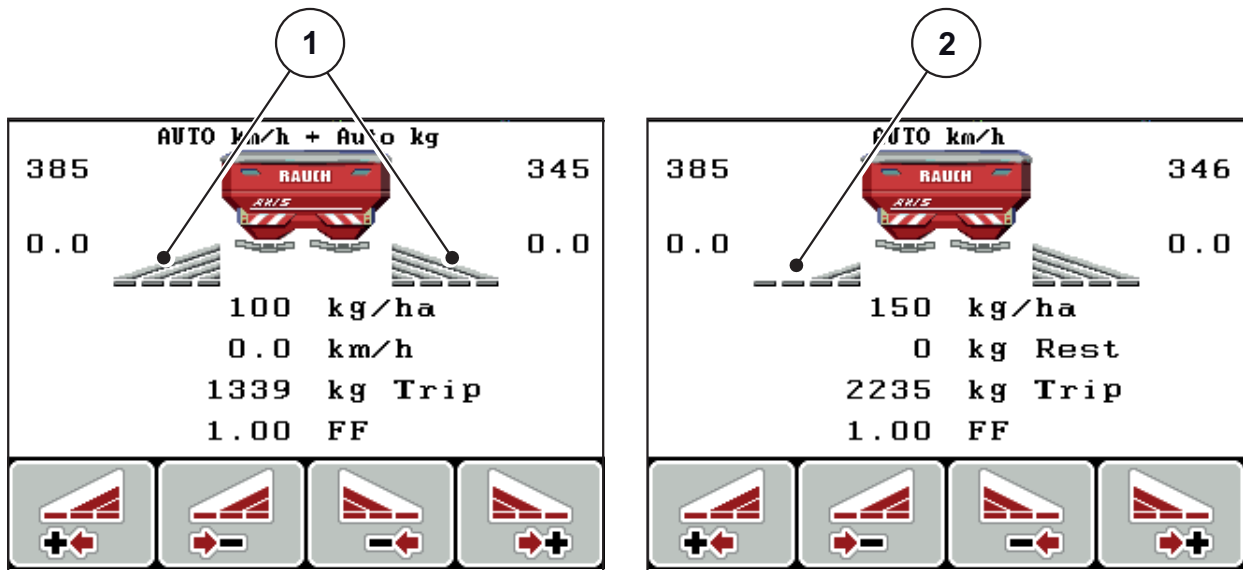













Imagem 2.7: Indicação dos estados das larguras parciais (exemplo com VariSpread 8)

- [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

2.5 Biblioteca dos símbolos utilizados

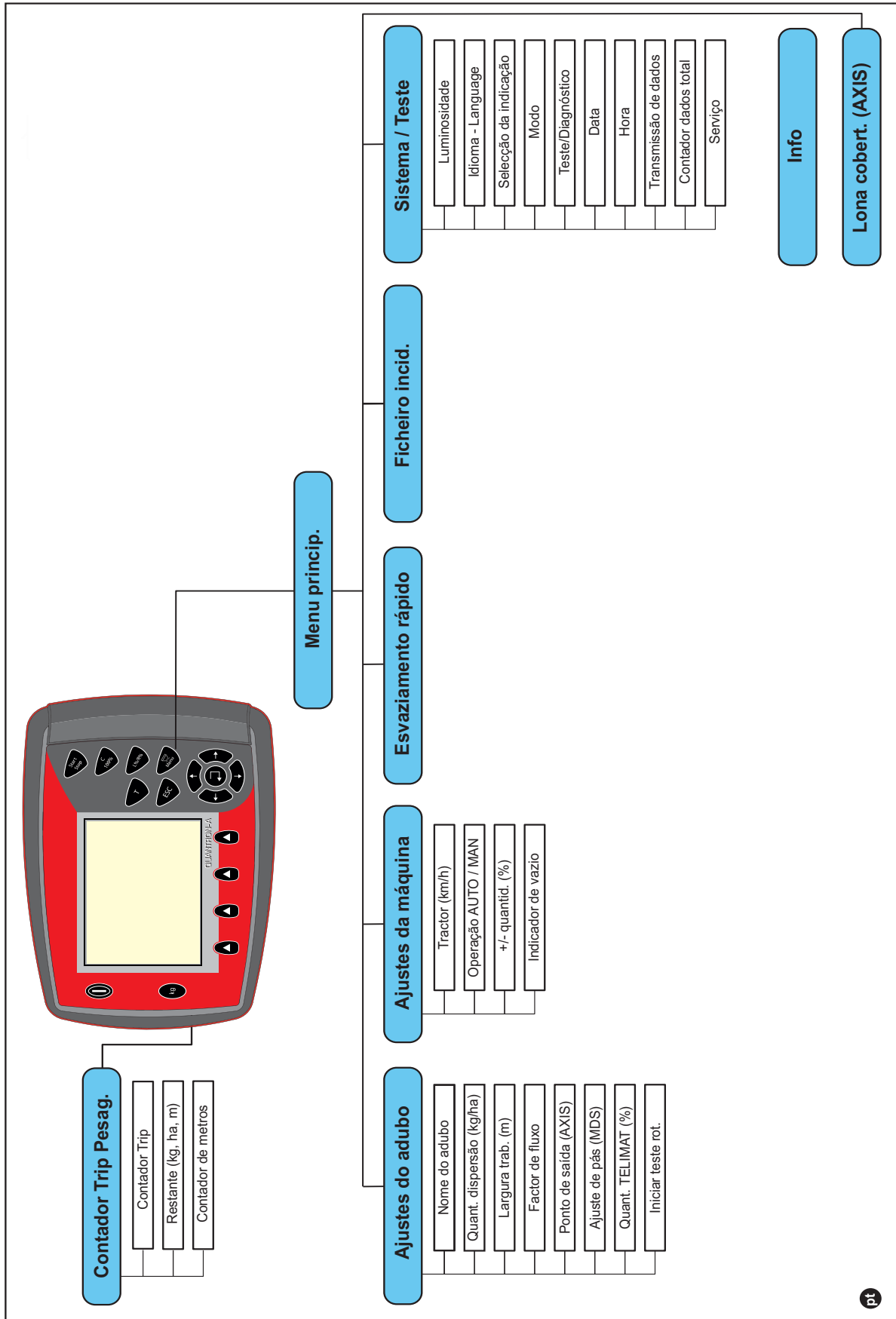
A unidade de comando QUANTRON-A mostra símbolos para as funções no ecrã.

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)

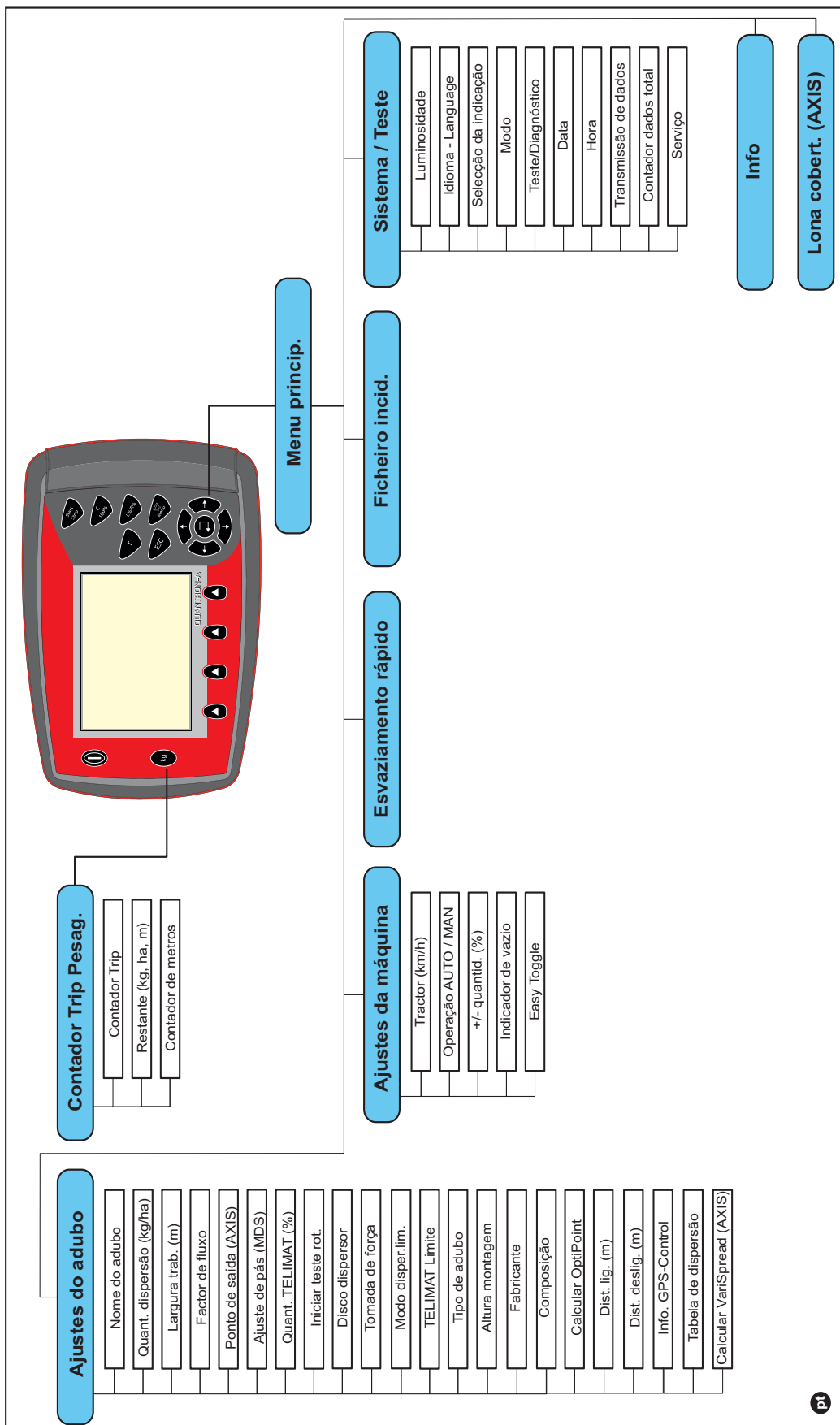
2.6 Vista geral de menu estruturada Modo Easy

Modo de ajuste descrito na secção [4.10.3: Modo. página 70.](#)



2.7 Vista geral de menu estruturada modo Expert

Modo de ajuste descrito na secção [4.10.3: Modo, página 70](#).



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.

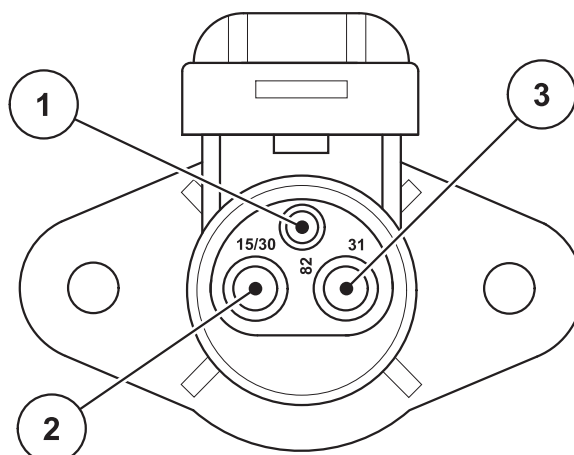
AVISO

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.

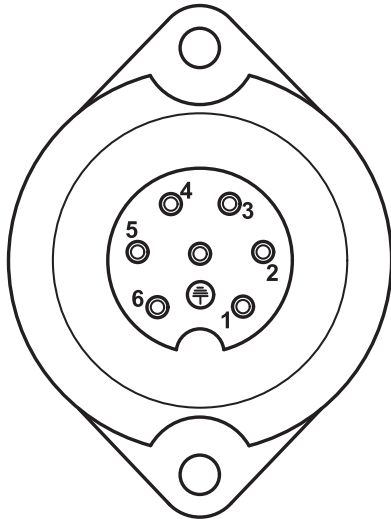


- [1] PIN 1: não é usado
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): massa

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-A, o visor mostra por breves momentos o número da máquina.

AVISO

Observar o número da máquina

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

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

Dependendo do equipamento, é possível ligar a unidade de comando ao distribuidor de fertilizante 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 sensor da roda e cabo da máquina [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 padrão de ligações:

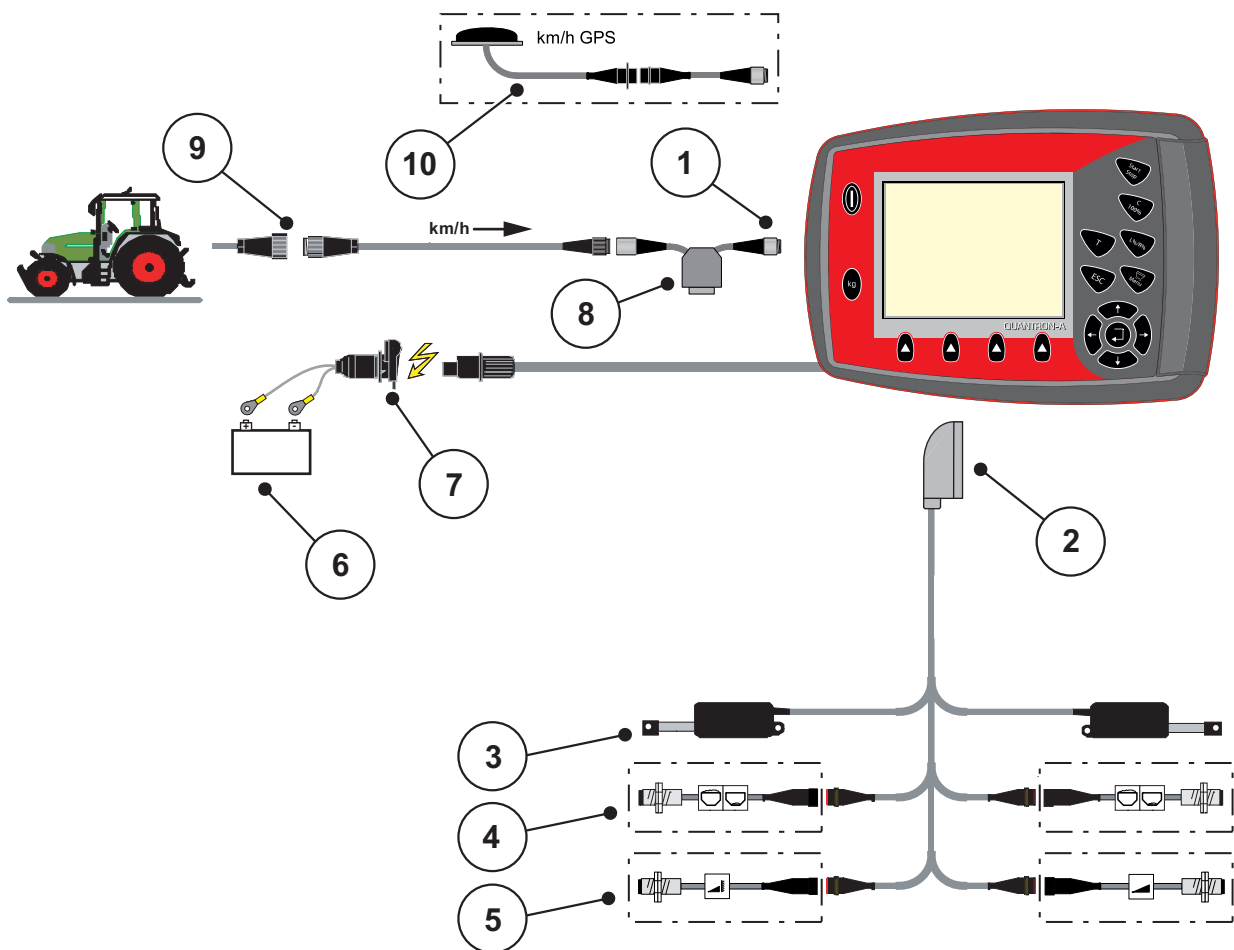


Imagem 3.3: Esquema padrão de ligações QUANTRON-A (padrão)

- [1] Interface serial RS232, ficha de 8 pinos
- [2] Conector da máquina de 39 pinos
- [3] Actuator corrediça de dosagem esquerda/direita
- [4] Opção (sensor de nível esquerda/direita)
- [5] Opção (TELIMAT para cima/para baixo)
- [6] Bateria
- [7] Ficha de 3 pinos, de acordo com a norma DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Opção: Cabo Y (V24 interface RS232 para suporte de gravação)
- [9] Ficha de 7 pinos, de acordo com a norma DIN 9684
- [10] Opção: Cabo GPS e receptor

Esquema padrão de ligações sensor da roda:

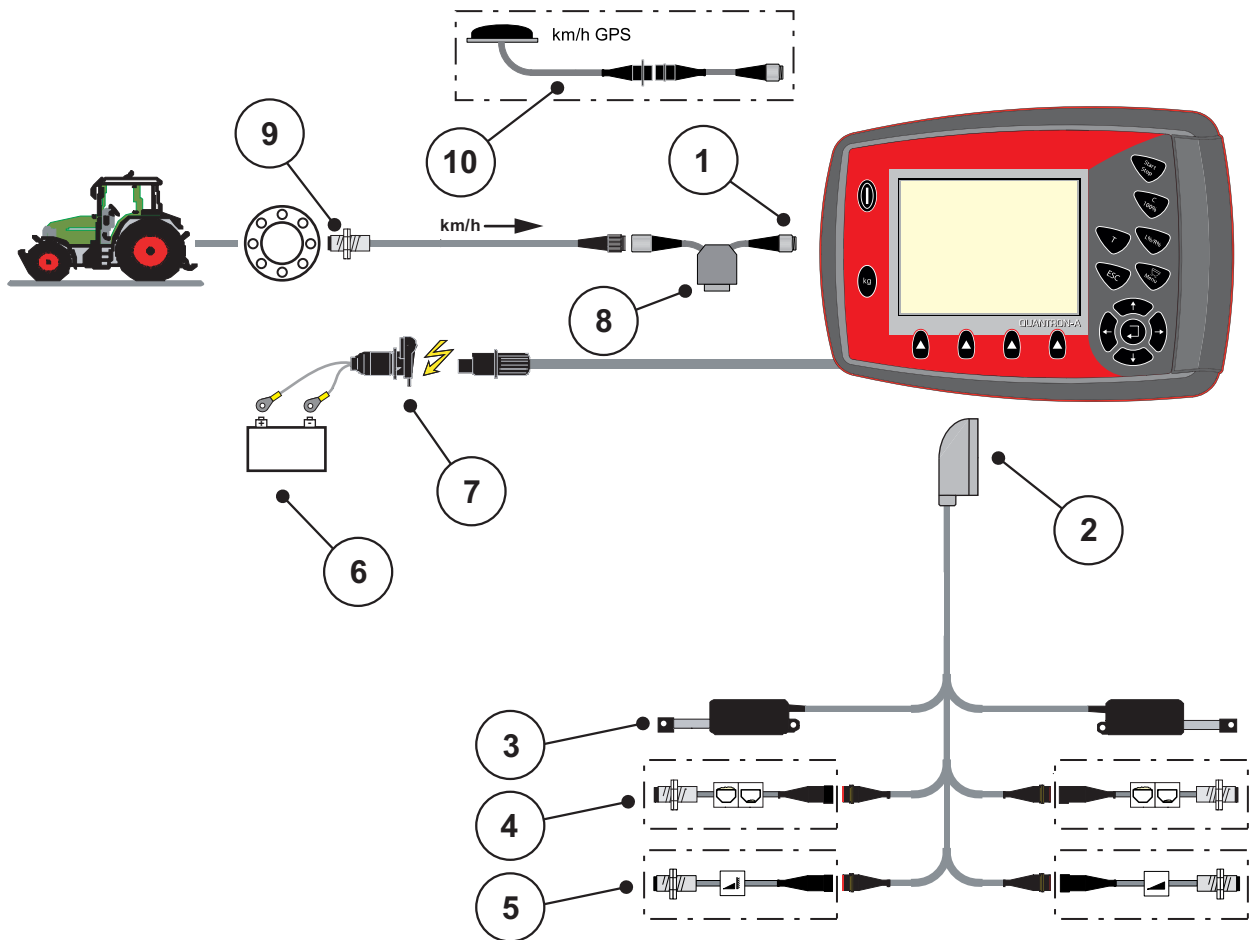


Imagem 3.4: Esquema padrão de ligações sensor da roda QUANTRON-A (sensor da roda)

- [1] Interface serial RS232, ficha de 8 pinos
- [2] Conector da máquina de 39 pinos
- [3] Actuador corredeira de dosagem esquerda/direita
- [4] Opção (sensor de nível esquerda/direita)
- [5] Opção (TELIMAT para cima/para baixo)
- [6] Bateria
- [7] Ficha de 3 pinos, de acordo com a norma DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Opção: Cabo Y (V24 interface RS232 para suporte de gravação)
- [9] Sensor de velocidade de deslocação
- [10] Opção: Cabo GPS e receptor

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

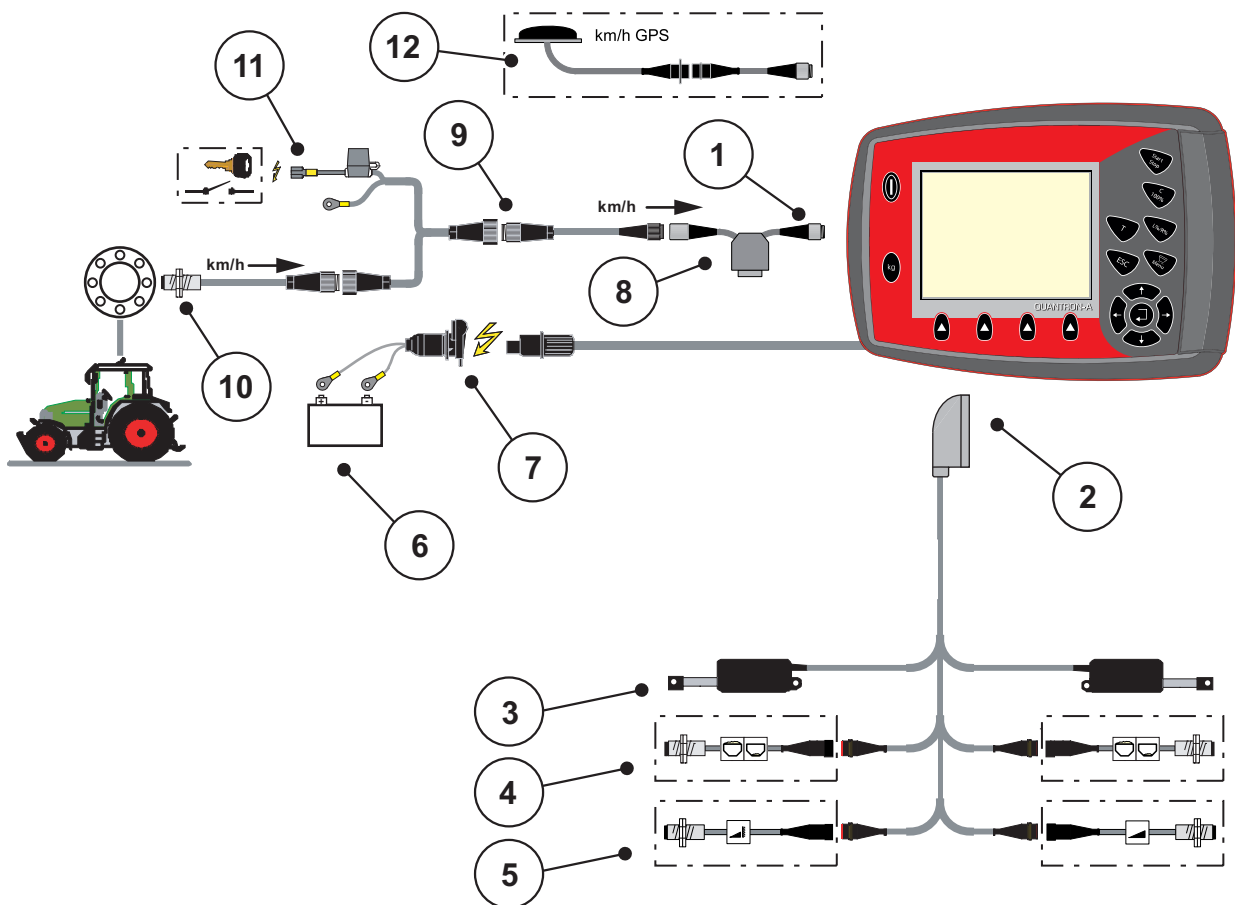


Imagem 3.5: Esquema de ligações QUANTRON-A
(Alimentação de corrente através de fechadura de ignição)

- [1] Interface serial RS232, ficha de 8 pinos
- [2] Conector da máquina de 39 pinos
- [3] Actuador corrediça de dosagem esquerda/direita
- [4] Opção (sensor de nível esquerda/direita)
- [5] Opção (TELIMAT para cima/para baixo)
- [6] Bateria
- [7] Ficha de 3 pinos, de acordo com a norma DIN 9680 / ISO 12369
- [8] Opção: Cabo Y (V24 interface RS232 para suporte de gravação)
- [9] Ficha de 7 pinos, de acordo com a norma DIN 9684
- [10] Sensor de velocidade de deslocação
- [11] Opção: Alimentação de corrente QUANTRON-A através da fechadura de ignição
- [12] Opção: Cabo GPS e receptor

3.4 Preparação da correção de dosagem

Os distribuidores de adubo AXIS Q e MDS Q dispõem de um accionamento da correção para ajuste da quantidade de dispersão.

▲ CUIDADO



Posição da correção de dosagem no distribuidor de adubo AXIS Q

O accionamento dos actuadores através da QUANTRON-A pode danificar as correções de dosagem no distribuidor de adubo AXIS Q, quando as alavancas do batente estão mal posicionadas.

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

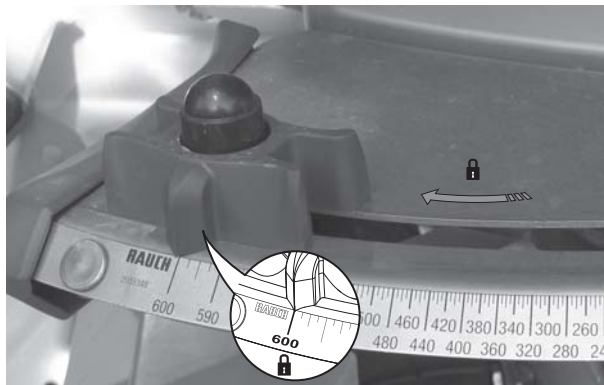


Imagem 3.6: Preparação da correção de dosagem (exemplo)

AVISO

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

4 Operação QUANTRON-A

▲ 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-A.**

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-A a partir da versão de software **2.00.00**.

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**.

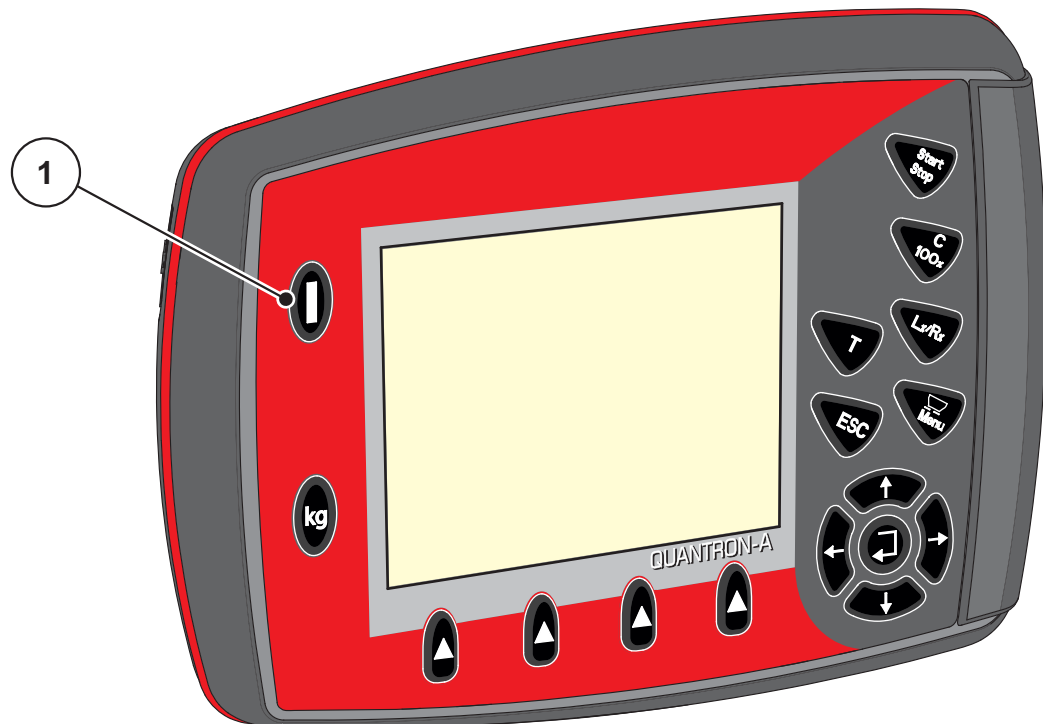


Imagem 4.1: Iniciar QUANTRON-A

[1] Premir 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

Nem todos os parâmetros são apresentados simultaneamente numa janela de menu. 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 efectuar a operação de pesagem.

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

Contador Trip Pesag .
Contador Trip
Restante (kg, ha, m)
Contador de metros

Imagem 4.2: Menu Contador Trip Pesag.

Submenu	Significado	Descrição
Contador Trip	Indicação das quantidades de dispersão, superfície dispersa e percurso disperso.	Página 29
Restante (kg, ha, m)	Indicação da quantidade de dispersão, superfície e trajecto restantes.	Página 30
Contador de metros	Indicação distância percorrida desde a última reinicialização do contador de metros.	Repor (zero) através da tecla C 100 %
Tarar balança	Apenas AXIS com células de pesagem: Valor de pesagem com a balança vazia é definido em "0 kg".	

4.3.1 Contador Trip

Neste menu pode ler os seguintes valores:

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

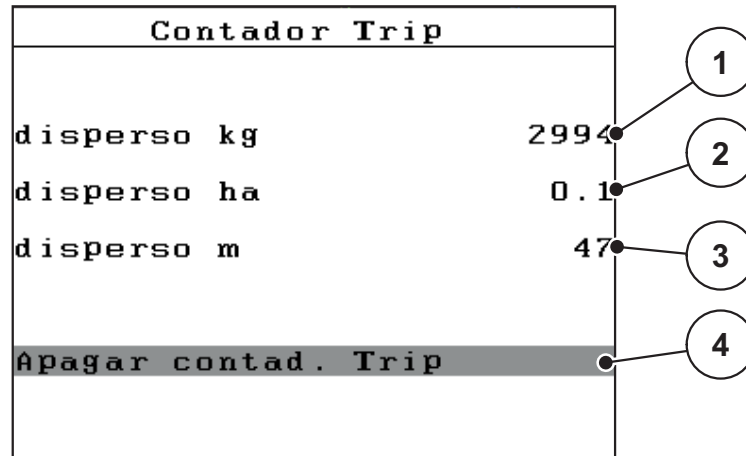


Imagem 4.3: Menu Contador Trip

- [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 69](#).

4.3.2 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
Dispersão (kg/ha)	100
Largura trab.(m)	18.00
ha possível	0.0
m possível	0

Imagem 4.4: 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 79](#).
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-A, página 81](#).

4.3.3 Tarar balança (apenas AXIS com células de pesagem)

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 4.5: Menu principal QUANTRON-A

O menu principal mostra todas as possibilidades de submenus.

Submenu	Significado	Descrição
Ajustes do adubo	Ajustes para o adubo e modo de dispersão.	Página 36
Ajustes da máquina	Ajustes para o tractor e distribuidor de fertilizante.	Página 52
Esvaziamento rápido	Abertura directa do menu para despejo rápido do distribuidor de fertilizante.	Página 59
Ficheiro incid.	Abrir o menu para seleccionar, criar ou apagar um ficheiro de incidências.	Página 61
Sistema/teste	Definições e diagnóstico da unidade de comando.	Página 66
Info	Indicação da configuração da máquina.	Página 74
Lona de cobertura	Apenas AXIS: Abertura/fecho da lona de cobertura (equipamento especial)	Página 75

4.5 Ajustes do adubo no modo Easy

O modo de ajuste está descrito na secção [4.10.3: Modo, página 70](#).

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

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

AVISO

O menu Ajustes do adubo é diferente nos distribuidores de adubo AXIS e MDS.

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 4.6: Menu Ajustes do adubo AXIS, modo Easy

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

Imagem 4.7: Menu Ajustes do adubo MDS, modo Easy

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 39
Largura de trabalho (m)	Estabelecer a largura de trabalho a dispersar.	Página 39
Factor de fluxo	Introdução do factor de fluxo do fertilizante utilizado	Página 39
Ponto de saída (apenas AXIS)	Introdução do ponto de saída. A indicação serve apenas para informação. Actuadores de ponto de saída eléctricos para AXIS:: Ajuste do ponto de saída.	Para isso tenha em atenção o manual de instruções do distribuidor de fertilizante.
Ajuste de pás (apenas MDS)	Introdução para ajuste da hélice de dispersão. A indicação serve apenas para informação.	Para isso tenha em atenção o manual de instruções do distribuidor de fertilizante.
Quantidade TELIMAT	Predefinição da redução de quantidades na dispersão limite.	Apenas para o distribuidor de fertilizante com TELIMAT.
Iniciar teste de rotação	Acéder ao submenu para realizar o teste de rotação.	Página 42

4.6 Ajustes do adubo no modo Expert

O modo de ajuste está descrito na secção [4.10.3: Modo, página 70](#).

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 4.8: Menu Ajustes do adubo AXIS, página 1 e 2

Ajuste do adubo 1/3		Ajuste do adubo 2/3	
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	
Ajuste de pás	-----	Tipo de adubo	Normal
Telimat Quantidade (%)	-20	Altura montagem	0 / 6
Iniciar teste rot.			

Imagem 4.9: Menu Ajustes do adubo MDS, página 1 e 2

Ajuste do adubo 3/3	
Calcular OptiPoint	
Dist. lig. (m)	30.2
Dist. deslig. (m)	8.4
GPS Control Info	
Tabela de dispersão	

Imagem 4.10: Menu Ajustes do adubo, página 3 (AXIA/MDS)

O menu principal mostra todas as possibilidades de submenus.

AVISO

Uma página 4 (calcular VariSpread) aparece adicionalmente no AXIS com a função de largura parcial.

- Ver "[Calcular VariSpread \(apenas AXIS\)](#)" na página 50.

Submenu	Significado/valores possíveis	Descrição
Nome do adubo	Fertilizante seleccionado na tabela de dispersão.	Página 48
Dispersão (kg/ha)	Introdução do valor nominal da quantidade de dispersão em kg/ha.	Página 39
Largura de trabalho (m)	Estabelecer a largura de trabalho a dispersar.	Página 39
Factor de fluxo	Introdução do factor de fluxo do fertilizante utilizado.	Página 39
Ponto de saída (apenas AXIS)	Introdução do ponto de saída. A indicação serve apenas para informação. Actuadores de ponto de saída eléctricos para AXIS: Ajuste do ponto de saída.	Para isso tenha em atenção o manual de instruções do distribuidor de fertilizante.
Ajuste de pás (apenas MDS)	Introdução para ajuste da hélice de dispersão. A indicação serve apenas para informação.	Para isso tenha em atenção o manual de instruções do distribuidor de fertilizante.
Quantidade TELIMAT	Predefinição da redução de quantidades na dispersão limite.	Página 41
Iniciar teste de rotação	Aceder ao submenu para realizar o teste de rotação.	Página 42
Tipo de discos dispersores AXIS	Lista de selecção: <ul style="list-style-type: none"> • S2 • S4 • S6 • S8 	Selecção com teclas de seta confirmação com tecla Enter
Tipo de discos dispersores MDS	Lista de selecção: <ul style="list-style-type: none"> • M1C • M1XC 	Selecção com teclas de seta confirmação com tecla Enter
Tomada de força	Definições de fábrica: 540 rpm	

Submenu	Significado/valores possíveis	Descrição
Modo dispersão limite	Lista de selecção: <ul style="list-style-type: none"> ● Margem ● Limite 	Seleccção com teclas de seta confirmação com tecla Enter
TELIMAT Limite	Guardar as definições TELIMAT para adubagem limite.	Apenas para o distribuidor de fertilizante com TELIMAT.
Tipo de adubo	Lista de selecção: <ul style="list-style-type: none"> ● Normal ● Tardio 	Seleccção com teclas de seta confirmação com tecla Enter
Altura de montagem	Indicação em cm, Lista de selecção: 0/6, 40/40, 50/50, 60/60, 70/70, 70/76	Seleccção com teclas de seta confirmação com tecla Enter
Fabricante	Introdução do fabricante de fertilizante.	
Composição	Percentagem da composição química.	
Calcular OptiPoint	Introdução dos parâmetros do GPS Control	Página 45
Distância ligada (m)	Indicação distância de activação.	Página 87
Distância desligada (m)	Indicação distância de activação.	Página 88
GPS Control Info	Mostrar informações dos parâmetros do GPS Control.	Página 47
Tabela de dispersão	Gestão de tabelas de dispersão.	Página 48
Calcular VariS-pread	Apenas AXIS: Página 4 do menu Ajustes do adubo Cálculo dos valores para larguras parciais ajustáveis	Página 50

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 79](#).
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 79](#).
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-A. Ver capítulo [4.6.6: Teste de rotação, página 42](#)

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 AUTO/MAN, página 56](#).

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 79.

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**.

4.6.4 Ponto de saída

AVISO

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

Neste menu pode introduzir o ponto de saída, para fins informativos.

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 79](#).
4. Pressionar a **tecla Enter**.
▷ **A janela Ajustes do adubo surge com o novo ponto de saída no visor.**

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 79](#)
3. **Pressionar a tecla Enter**.
▷ **A janela Ajustes do adubo surge com a nova quantidade TELIMAT no visor.**

4.6.6 Teste de rotação

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 correção, 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 (apenas AXIS)**.

▲ 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 4.11: 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 esquerdo do distribuidor
- [3] Indicação largura principal

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 correção 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 correção 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 correção de dosagem fecha.
- ▷ O visor mostra o menu **Introduzir quantidade de rotação**.

Contabilizar novamente o factor de fluxo**⚠ ATENÇÃO****Perigo de ferimento devido a peças em rotação**

O contacto com peças da máquina em rotação (eixo articulado, cubos) pode conduzir a 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 79.

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. luxo ant.	0.59
Fact. fluxo novo	0.78
⚠	
Confir. factor fluxo	
↵	

Imagem 4.12: 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.**
- ▷ **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 distância de lançamento do fertilizante por si utilizado pode ser consultado na tabela de dispersão da sua máquina.

2. Introduzir o valor característico da distância de lançamento da tabela de dispersão fornecida.

Ver também [4.13.2: Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor, página 79](#).
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 [5.5: GPS Control, página 85](#).

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.

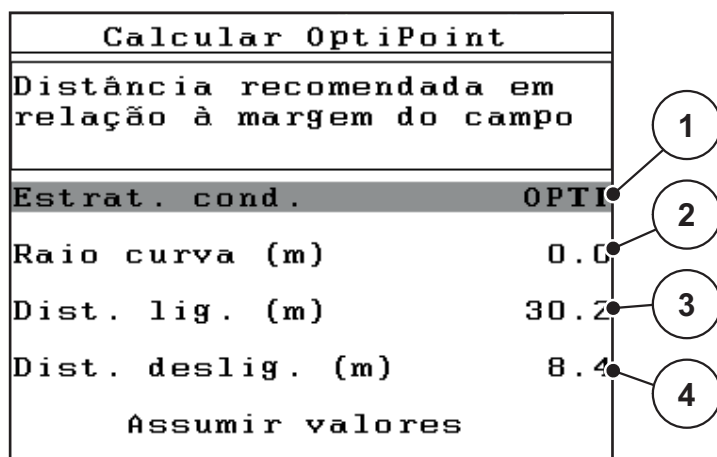


Imagem 4.13: Calcular OptiPoint, página 3

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 86
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 87
4	Distância (em metros) relativa ao limite do campo, a partir do qual as correções de dosagem fecham.	Página 88

AVISO

Nesta página pode adaptar manualmente os valores de parâmetros. Ver capítulo [5.5: GPS Control, página 85](#).

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 4.14: 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**.

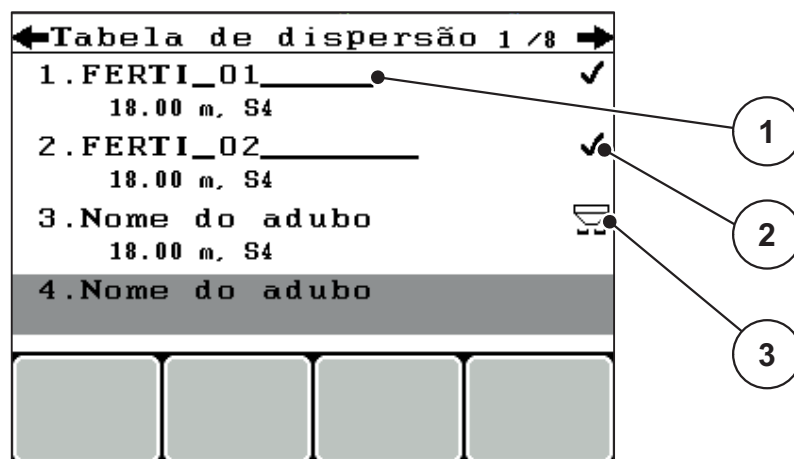


Imagem 4.15: Menu Tabela de dispersão

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

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 36](#)

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.**

4.6.10 Calcular VariSpread (apenas AXIS)

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 4.16: 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.**

- ▷ O comando da máquina 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

- Requisito: O ponto de menu Calcular VariSpread está marcado.
- 1. Pressionar seta para baixo.
 - ▷ O campo de entrada para o primeiro valor está marcado na tabela.
- 2. Introduzir valor com as **Setas para cima/para baixo**.
- 3. Com a **Seta para a direita** comuta para os próximos dígitos a alterar.
- 4. **Pressionar a tecla Enter**.
 - ▷ O valor é guardado.
- 5. Com a **Seta para a direita** comuta para o próximo campo de entrada a alterar.
- 6. Adaptar os valores aos seus requisitos.
Ver também ["Introdução de valores com ajuda das teclas de cursor" na página 79](#).
- 7. Verificar valores da tabela.

AVISO

- Pressione a entrada **Calcular VariSpread** se desejar repor os valores ajustados para os valores calculados automaticamente.
- Com a **Seta para a esquerda** pode navegar para cima pela tabela até à entrada **Calcular VariSpread**.

AVISO

Se alterar a largura de trabalho, o ponto de saída ou as rpm do eixo da tomada de força 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
-	
Indicador de va	150
Easy toggle	

Imagem 4.17: Menu Ajustes da máquina

Submenu	Significado	Descrição
Tractor (km/h)	Estabelecer ou calibrar o sinal de velocidade.	Página 53
Operação AU-TO/MAN	Estabelecer o tipo de funcionamento automático ou manual.	Página 56
+/- quantidade	Pré-ajuste da redução de quantidades para os diferentes modos de dispersão.	Página 57
Indicador de vazio kg	Introdução da quantidade restante que aciona a mensagem de alarme através das células de pesagem.	
Easy toggle	Apenas para AXIS: Limitação da tecla de comutação L%/R% para dois estados	Página 58

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-A pode 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.

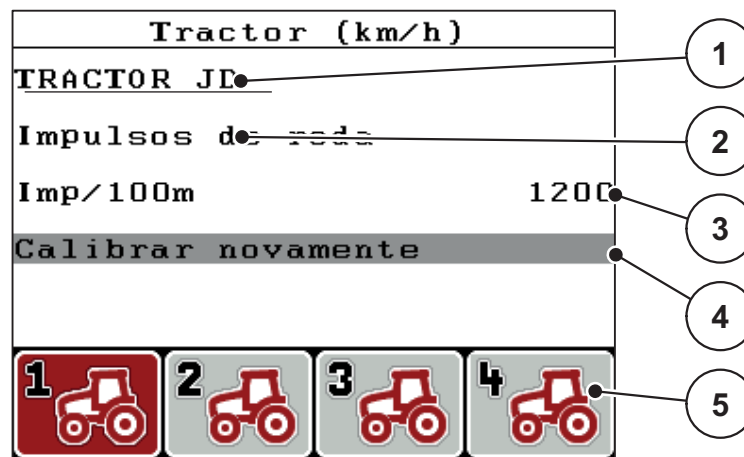


Imagem 4.18: Menu Tractor (km/h)

- [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).

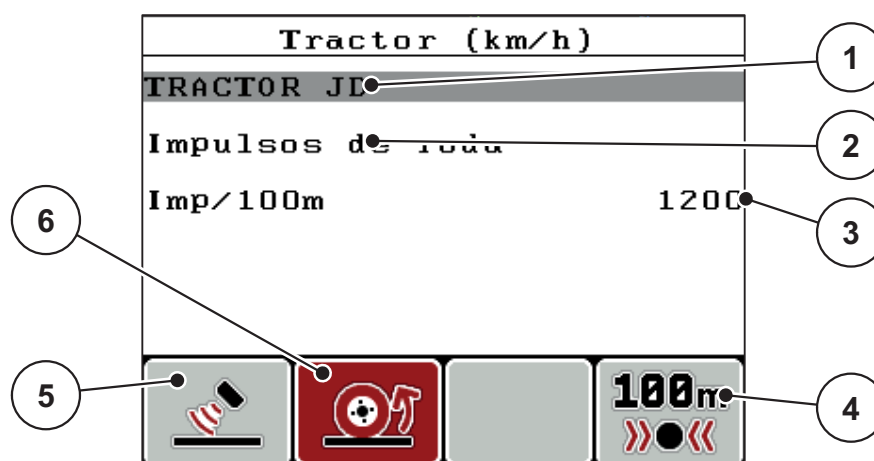


Imagem 4.19: Menu de calibração Tractor (km/h)

- [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 de radar
- [6] Gerador de 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 recomendamos que 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 77](#).

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 exhibe 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 79.](#)

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.

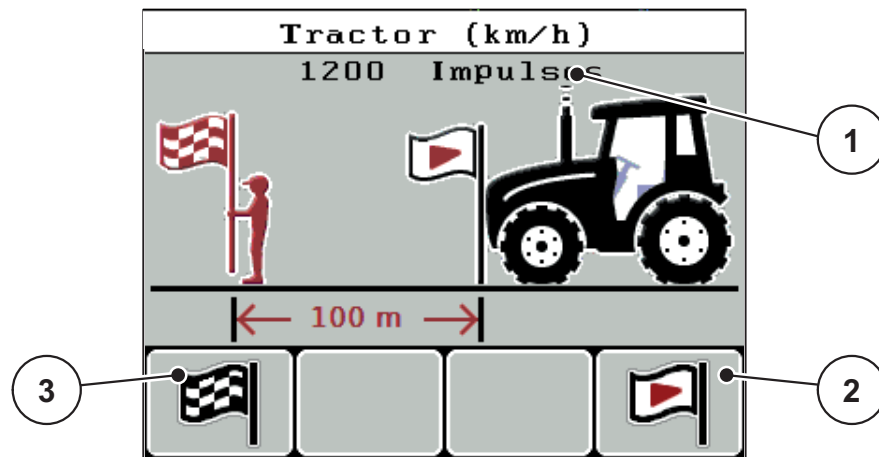


Imagem 4.20: Ecrã de trabalho marcha de calibragem sinal de velocidade

- [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 coltar 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** nos seguintes casos:

- 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.

Menu	Significado	Descrição
AUTO km/h	Seleção do funcionamento automático	Página 82
MAN Skala	Ajustes da correção de dosagem para o funcionamento manual	Página 84
MAN km/h	Ajuste da velocidade de deslocamento para o funcionamento manual	Página 83

Seleccionar modo operativo

1. Ligar unidade de comando QUANTRON-A.
 2. Aceder ao menu Ajustes da tabela > Operação AUTO/MAN.
 3. Marcar a entrada de menu desejada.
 4. Pressionar a **tecla Enter**.
 5. Seguir as instruções no ecrã.
- 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-A, página 81](#).

AVISO

O modo operativo ajustado é indicado no ecrã de trabalho.

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.

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 79](#).

3. Pressionar a **tecla Enter**.

4.7.4 Easy Toogle (apenas AXIS)

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 correção de dosagem através do despejo rápido e desligar neste estado o QUANTRON-A. Assim, evita a acumulação de humidade no recipiente.

AVISO

Assegure **antes do início** do esvaziamento rápido que são cumpridos todos os pré-requisitos. Para isso tenha em atenção o manual de instruções do distribuidor de fertilizante (Esvaziamento da quantidade restante).

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 4.21: Menu Esvaziamento rápido

- [1] Indicação Abertura da correção de dosagem
- [2] Símbolo para o despejo rápido (aqui: seleccionado o lado direito, mas ainda não iniciado)
- [3] Despejo rápido Largura parcial direita (aqui: não seleccionado)
- [4] Despejo rápido Largura parcial esquerda (aqui: 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..**

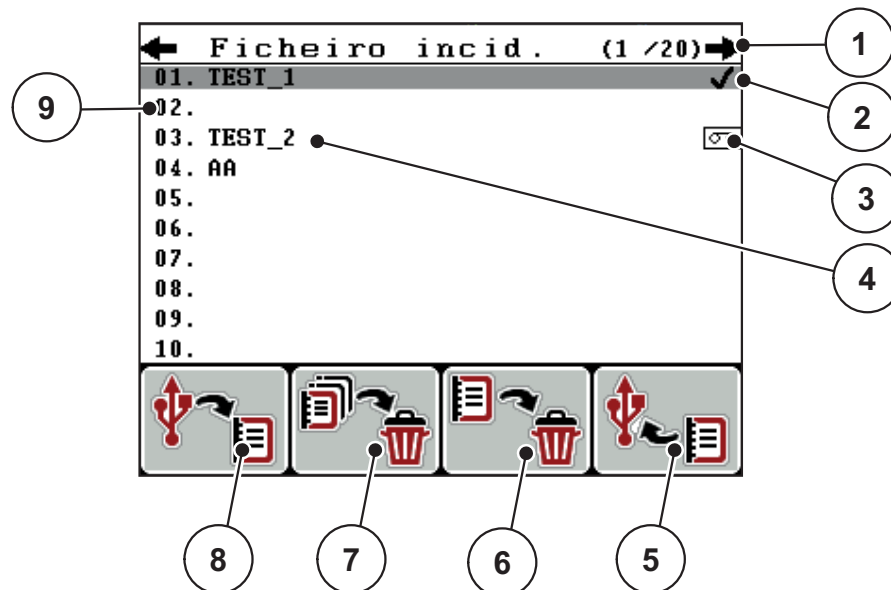


Imagem 4.22: Menu Ficheiro de incidências

- [1] Indicação Número de páginas
- [2] Indicação Fich. incid. preenchida
- [3] Indicação Fich. incid. 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

Pode 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

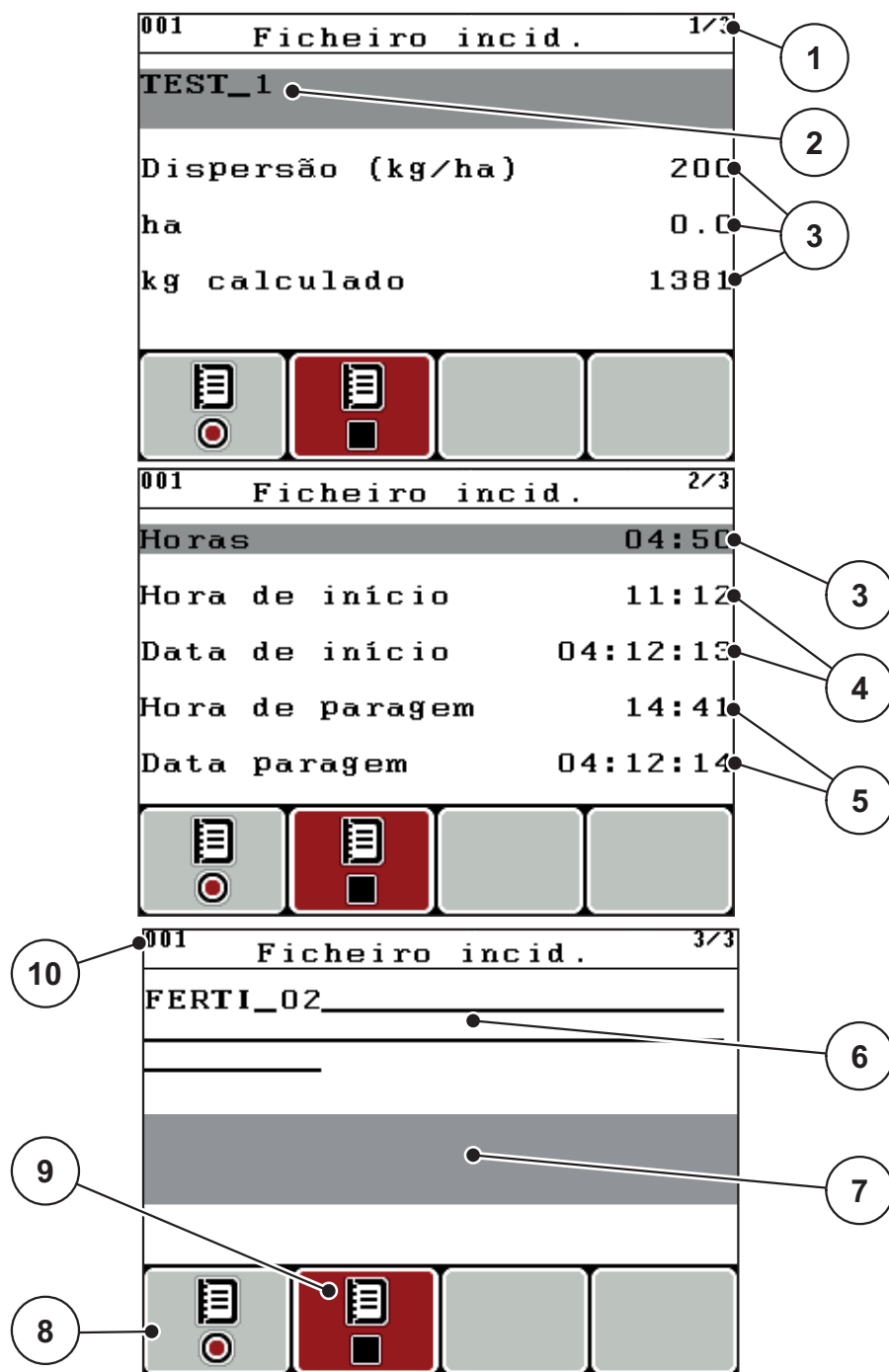


Imagem 4.23: Indicação do ficheiro de incidências actual

- [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 aberto um ficheiro de incidências então o ficheiro de incidências é parado. Não é possível eliminar o ficheiro de incidências activo.

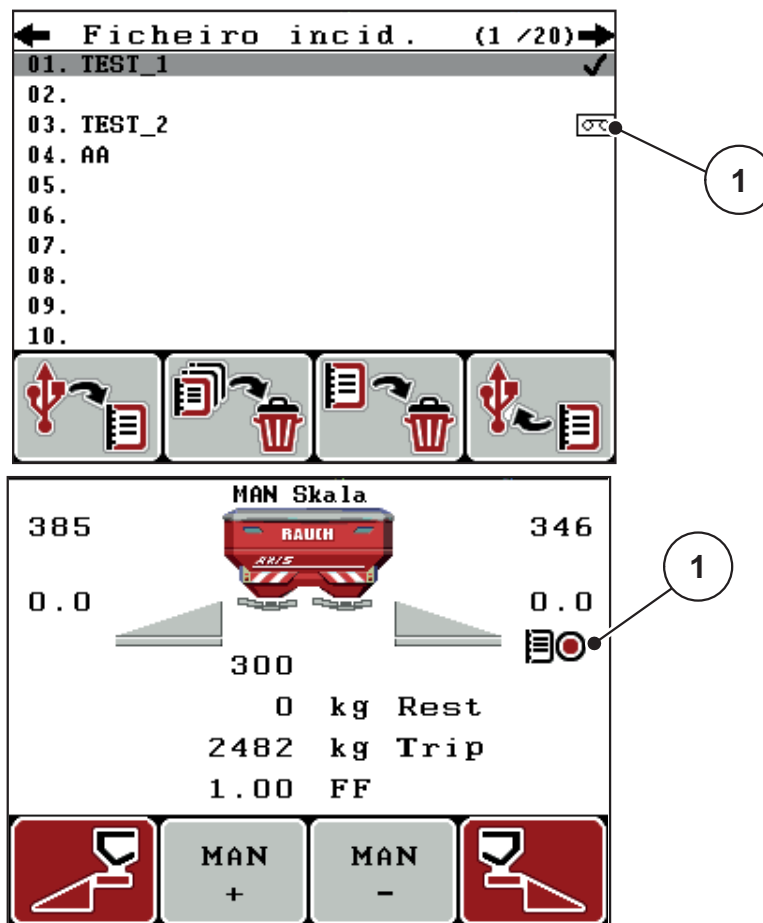


Imagem 4.24: Indicação símbolo de gravação

[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-A permite a importação ou exportação dos ficheiros de incidência gravados.

Importar ficheiros de incidência (PC para QUANTRON-A)

Requisitos:

- Utilizar pen USB entregue em conjunto.
 - **Não** alterar a estrutura de pastas na pen USB.
 - Os ficheiros estão guardados na pen USB na seguinte pasta:
„\\USB-BOXQuantronE\Schlagdateien\Import“
1. Abrir o menu **Ficheiro incid.**
 2. Pressionar a tecla de função **F1** (ver [imagem 4.22](#)).
 - ▷ É exibida a mensagem de erro número 7 para que os ficheiros actuais sejam sobrescritos. Ver [6.1: Significado das mensagens de alarme, página 89](#).
 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 no QUANTRON-A 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-A 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 seguinte pasta:
„\\USB-BOXQuantronE\Schlagdateien\Export“
1. Abrir o menu **Ficheiro incid.**
 2. Pressionar a tecla de função **F4** (ver [imagem 4.22](#)).

4.9.5 Apagar ficheiros de incidência

A unidade de comando QUANTRON-A 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 Fich. incid.

1. Abrir o menu Ficheiro de incidência.
2. Seleccionar um ficheiro de incidência na lista.
3. Pressionar a tecla de função **F3** por baixo do símbolo **Apagar** (ver [imagem 4.22](#)).
 - ▷ 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 4.22](#)).
 - ▷ É exibida uma mensagem para que os ficheiros actuais sejam eliminados (ver [6.1: Significado das mensagens de alarme. página 89](#)).
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.

- Abrir menu Menu principal > Sistema/Teste.

Sistema / Teste		1/2
Luminosidade		
Idioma - Language		
Seleccção da indicação		
Modo	Expert	
Teste/Diagnóstico		
Data	09:12:14	
Hora	14:55	

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

Imagem 4.25: Menu Sistema / Teste

Submenu	Significado	Descrição
Brilho	Ajuste da indicação de display.	Alteração do ajuste com as tecla de função + ou -.
Idioma - Language	Ajuste de idioma no guia de menu.	Página 68
Seleccção indicação	Definir a indicação no ecrã de trabalho.	Página 69
Modo	Ajuste do modo actual	Página 70
Teste/Diagnóstico	Verificação dos actuadores e dos sensores	Página 71

Submenu	Significado	Descrição
Data	Ajuste da data actual.	Seleção e alteração dos ajustes com as Teclas de setas confirmação com a Tecla Enter
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 73
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-A 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 de quatro páginas.

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

Imagem 4.26: 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-A 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

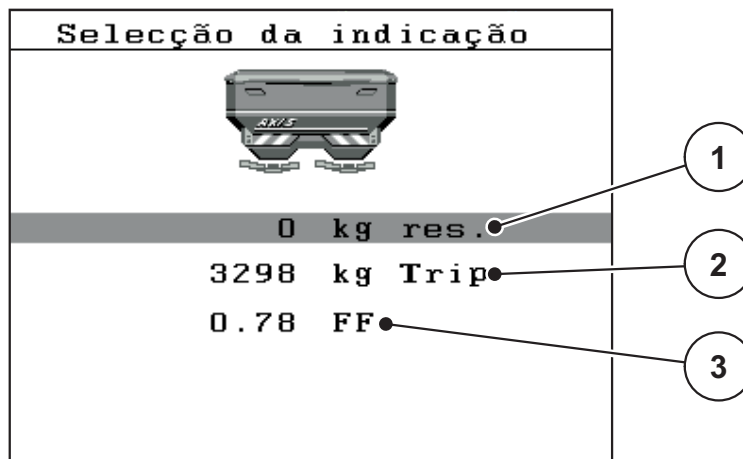


Imagem 4.27: Menu Selecção indicação

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

Seleccionar indicação

1. Abrir menu Sistema / Teste > Selecção de 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-A são possíveis **2 modos diferentes**, o modo **Easy** ou **Expert**.

- No Modo **Easy** só podem ser abertos os parâmetros do ajuste do adubo necessários para o trabalho de dispersão: Não pode 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 4.28: 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 72
Tensão	Verificação da tensão de alimentação.	
Sensor de alarme de vazio	Verificação de sensores de nível	
Células de pesagem	Verificação das células de pesagem.	
Sensor TELIMAT	Verificação de sensores TELIMAT	
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.	
Lona de cobertura	Verificação dos actuadores.	

Exemplo de teste/Diagnóstico da correção de dosagem

▲ 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.

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

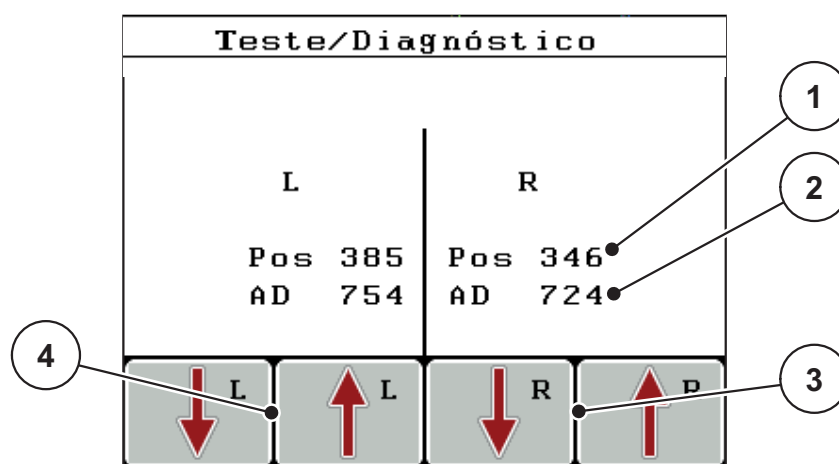


Imagem 4.29: Teste/Diagnóstico; Exemplo: Correção

- [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**.

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
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
TUVR	Protocolo para a comutação automática de larguras parciais e alterações de quantidades de aplicação específicas com um Trimble Terminal externo
GPS km/h	<p>Apenas possível com protocolo TUVR e Trimble Terminal.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Pode ser activado/desactivado selectivamente <p>Quando activo o sinal de velocidade do aparelho GPS é utilizado como fonte de sinal para o modo de operação AUTO km/h.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Marcar as entradas de menu com uma barra. 2. Pressionar a tecla Enter. <ul style="list-style-type: none"> ▷ Os ganchos são exibidos no ecrã. ▷ GPS km/h está activo ▷ A velocidade do aparelho GPS é assumida como fonte de sinal para o modo de operação AUTO km/h.

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.

Recomendamos que todos os ajustes neste menu sejam efectuados 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 (apenas AXIS, equipamento especial)

▲ 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-H EMC 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.

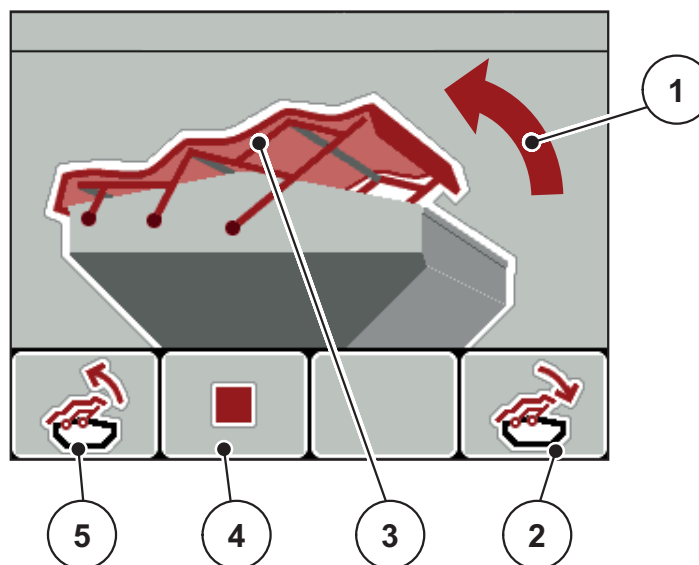


Imagem 4.30: Menu Lona de cobertura

- [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.

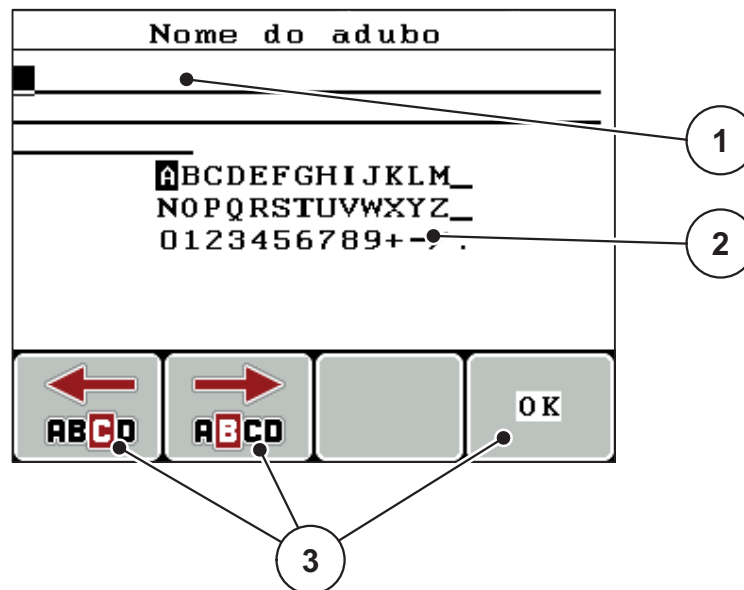


Imagem 4.31: Menu introdução de texto

- [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.

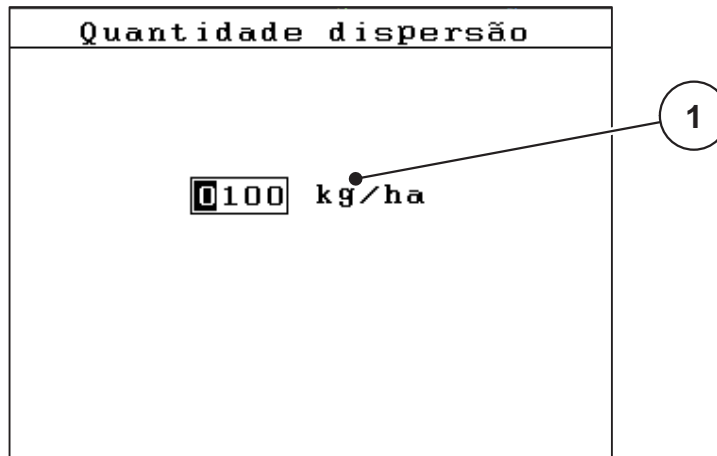


Imagem 4.32: Introdução de valores numéricos (exemplo quantidade de dispersão)

[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.

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

A unidade de comando QUANTRON-A 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 TELIMAT

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 89.](#)



Imagem 5.1: Indicação da mensagem de alarme TELIMAT

5.2 Dispersão com modo operativo AUTO km/h

No modo operativo AUTO km/h a unidade de comando controla automaticamente o actuador, tendo como base o sinal de velocidade.

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.**

5.3 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-A.
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.
 9. Introduzir o factor de fluxo manualmente.
 10. **Pressionar a tecla Start/Stop.**
- ▷ **O trabalho de dispersão começa.**

AVISO

Durante os trabalhos de dispersão deve manter velocidade introduzida.

5.4 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.

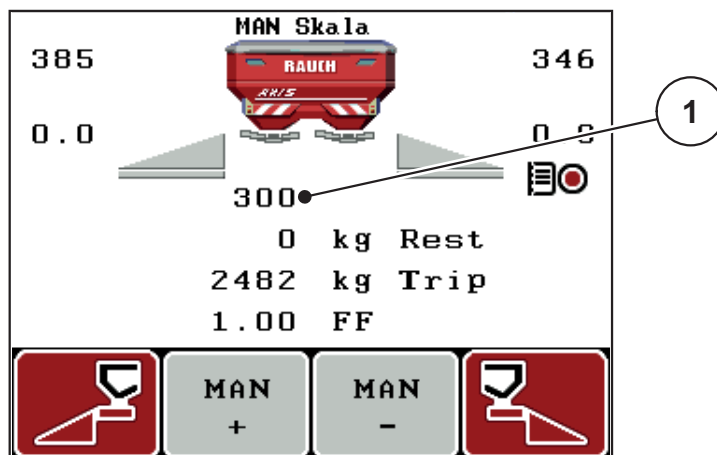


Imagem 5.2: Ecrã de trabalho MAN Skala

[1] Indicação Posição de escala actual Corredeira de dosagem

11. 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 optimizado 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.

5.5 GPS Control

A unidade de comando QUANTRON-A 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-A.

- 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 45](#).

AVISO

Para utilização das funções do GPS Control de QUANTRON-A, 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 activada. 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.

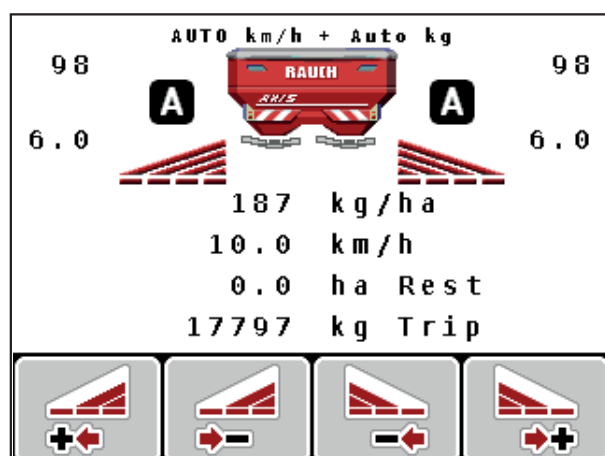


Imagem 5.3: Indicação modo de dispersão no ecrã de trabalho com GPS Control

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 5.4](#), [B]) pode estar próxima do limite do campo ([imagem 5.4](#), [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**.

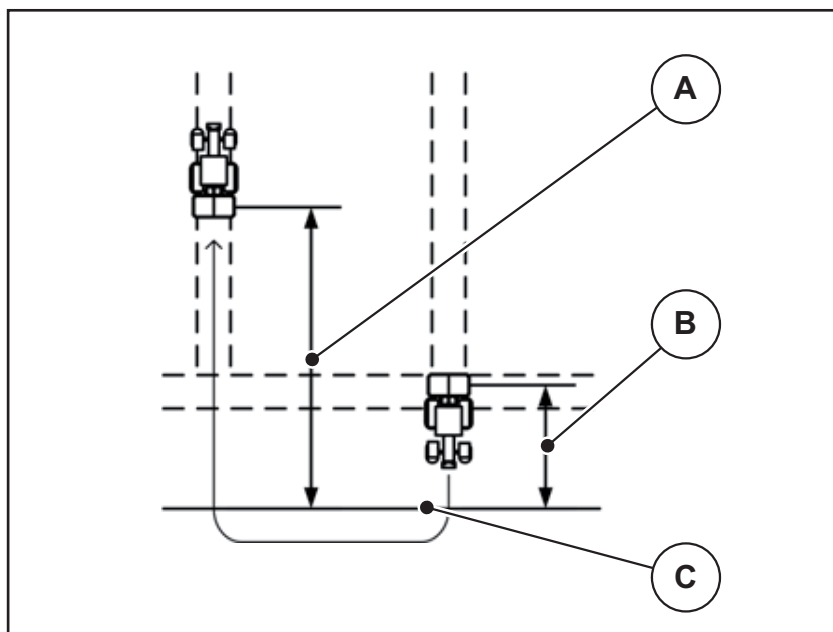


Imagem 5.4: Estratégia de deslocação OPTI

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

Distância ligada (m)

A **Distância ligada** designa a distância de activação ([imagem 5.5 \[A\]](#)) relativa ao limite do campo ([imagem 5.5 \[C\]](#)). 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.

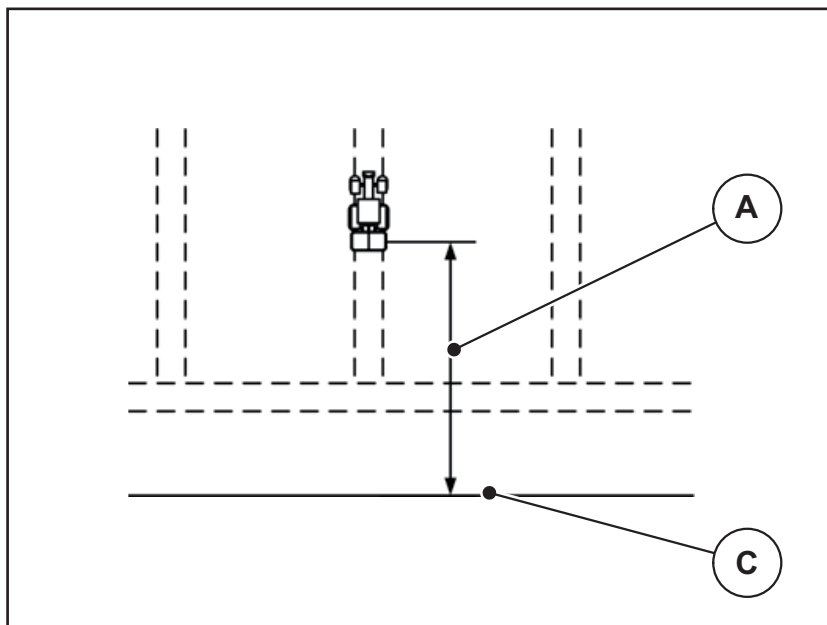


Imagem 5.5: Distância ligada (relativa ao limite do campo)

[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 5.6 \[A\]](#)) relativa ao limite do campo ([imagem 5.6 \[C\]](#)). Nesta posição no campo, as corredeiras de dosagem começam a fechar.

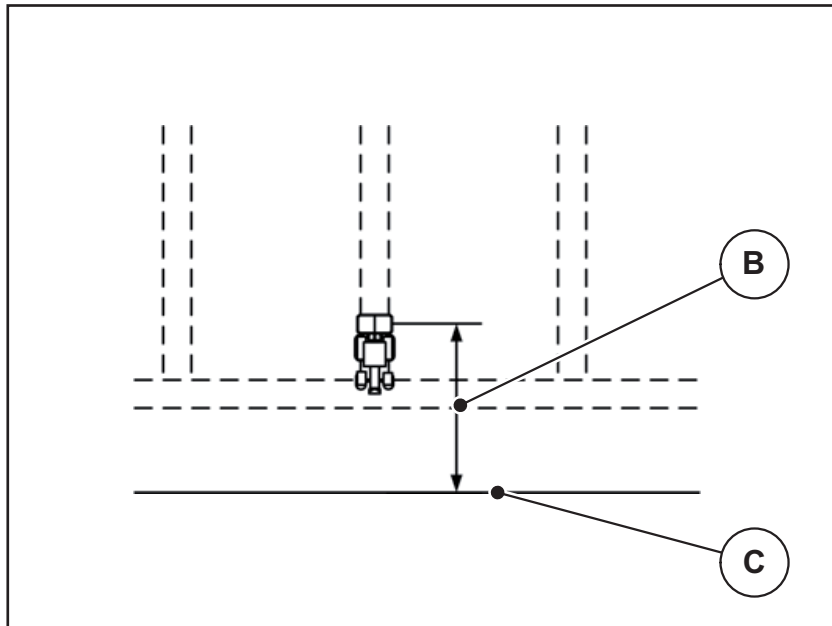


Imagem 5.6: Distância desligada (relativa ao limite do campo)

[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-A 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 indica "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.
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.

N.º	Mensagem no visor	Significado ● Causa possível
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 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. ● 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. ● Ajuste do ponto de saída no menu Ajustes de adubo . ● Esvaziamento rápido.
17	Erro no ajuste do PS	O actuador para o ajuste do PS não pode atingir o valor nominal esperado. ● 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. ● Extracção do actuador. ● Ruptura de cabo.
21	Sobrecarregar dispensor!	Está sobrecarregado o distribuidor de arremesso de fertilizante mineral. ● Demasiado fertilizante no recipiente
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.

N.º	Mensagem no visor	Significado ● Causa possível
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.
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)

Confirmar mensagem de alarme:

1. Eliminar causa da mensagem de alarme.

Tenha em atenção para isso o manual de operação da dispersor de fertilizante e o parágrafo [6.1: Significado das mensagens de alarme, página 89](#).




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

▷ **Apaga-se a mensagem de alarme.**

7 Equipamento especial

N.º	Representação	Designação
1		Sensor de alarme de vazio para AXIS/MDS
2		Sensor de velocidade de deslocação QUANTRON-A
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-A AXIS 12 m

7 Equipamento especial

N.º	Representação	Designação
5		Cabo GSP e receptor
6		Sensor TELIMAT AXIS
7		Suporte universal para QUANTRON-A

Índice remissivo**A**

- Ajustes da máquina 33
 - Modo operativo 52
 - Quantidade 52
 - Tractor 52
- Ajustes do adubo 33
 - Altura de montagem 37
 - Composição 37
 - Dispersão limite 37
 - Fabricante 37
 - GPS-Control 37
 - OptiPoint 37, 45
 - Quantidade de dispersão 39
 - Tabela de dispersão 37, 49
 - TELIMAT 37
 - Teste de rotação 42–45
 - Tipo de adubo 37
 - Tomada de força 37
- Altura de montagem 37

B

- Balança
 - tarar 28, 32

C

- Calibragem 53
- Campo de indicação 10, 69
- Composição 37
- Contador
 - Contador dados total 67
- Contador Trip Pesag. 8
- Correção de dosagem 10, 46
 - Estado 11–12
 - Pontos de teste 71–72

D

- Data 67
- Dispersão limite 37
- Distância de activação 37
- Distância de desactivação 37

E

- Easy 15
- Ecrã de trabalho 9
- Estratégia de deslocação
 - GEOM 46
 - OPTI 46, 86
 - Raio da curva 46
- Esvaziamento rápido 33
- Expert 16

F

- Fertilização normal 37
- Fertilização tardia
 - TELIMAT 37
- Fertilizantes 25
- Ficheiro de incidências 33, 63–65
 - apagar 65
 - Importação 64
 - Símbolo de gravação 63
- Funções especiais
 - Introdução de texto 78

G

- Geschwindigkeit 18
- GPS-Control 85
 - Distância desligada 37, 86, 88
 - Distância ligada 37, 86–87
 - Estratégia de deslocação 46, 86–88
 - Info 47

H

- Hora 67

I

- Idioma 66, 68
- Indicador de vazio 71
- Info 33
 - GPS-Control 47
- Introdução de texto 78
 - apagar 78

L

- Largura parcial 10–12, 43
 - VariSpread 50
- Ligação 17, 19
 - Alimentação de corrente 17
 - Exemplo 20–22
 - Geschwindigkeit 18
 - Tomada 17
 - Velocidade 17
- Lona de cobertura 75
- Luminosidade 66

M

- Menu
 - Navegação 8, 27
- menu
 - navegação 3
- Menu principal 33, 63–67
 - Ajustes da máquina 33
 - Ajustes do adubo 33
 - Esvaziamento rápido 33
 - Ficheiro de incidências 33
 - Info 33
 - Lona de cobertura 75
 - Sistema/teste 33
 - Tecla menu 27
- Modo 66
 - Easy 15
 - Expert 16
- Modo de dispersão 81–88
 - AUTO km/h 82
 - MAN km/h 83
 - MAN Skala 84
 - TELIMAT 81
- Modo operativo 52
 - AUTO km/h 82
 - MAN km/h 83
 - MAN Skala 84

N

- Navegação
 - Símbolos 13
 - Teclas 8

O

- Operação 25–79
- OptiPoint 45, 47, 86–88

B

P

- Ponto de saída 71

Q

- Quantidade
 - Alteração 10, 52
 - Quantidade restante 28
- Quantidade de dispersão 10, 39

R

- Receptor GPS 94

S

- Seleccção indicação 66, 69
- Serviço 67
- Símbolos
 - Biblioteca 13
 - Navegação 13
- Sistema/teste 33, 66–69, 71
 - Contador dados total 67
 - Data 67
 - Hora 67
 - Idioma 66
 - Luminosidade 66
 - Modo 66
 - Seleccção indicação 66
 - Serviço 67
 - Teste/Diagnóstico 66
 - Transmissão de dados 67
- Sobrescrever 78
- Software
 - Versão 23, 25

T

- Tabela de dispersão
 - criar 49
- Tecla
 - Enter 8
 - ESC 8
 - LIG/DESLIG 7
 - Menu 8, 27
 - Tecla de função 8
 - tecla kg 8
 - Tecla T 7
 - Teclas de setas 8
- Tecla de função 8
- Tecla de menu 8
- Tecla Enter 8

tecla kg 8
TELIMAT 10, 71, 81
 Sensor 94
 Tecla T 7
Tensão 71
Teste de rotação 42–45
 Velocidade 42
Teste/Diagnóstico 66, 71
 Células de pesagem 71
 Correção de dosagem 71–72
 Indicador de vazio 71
 Ponto de saída 71
 Pontos de teste 71
 TELIMAT 71
 Tensão 71
Tomada de força 37
Tractor 52
 Requisito 17
Transmissão de dados 67

U

Unidade de comando
 Ligação 17–19
 Ligações 20–22
 ligar 25
 Montagem 17
 Número de série da máquina 19
 operar 25–79
 Suporte 19
 Versão de software 23, 25
 Visor 9

V

VariSpread
 calcular 50
Velocidade 17, 42, 45
 Calibragem 53
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-76547 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

