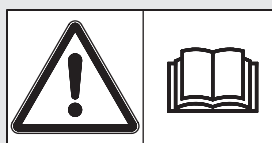
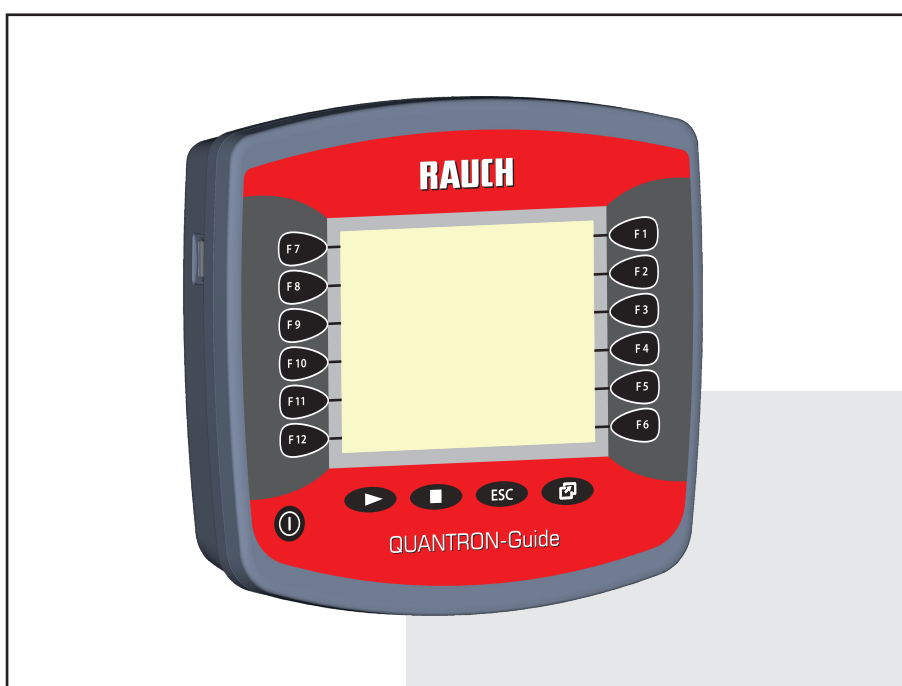




RAUCH

POWER FOR PRECISION

MANUAL DE INSTRUCCIONES



**Leerlo detenidamente
antes de la puesta en
marcha**

Conservarlo para su
utilización en el futuro

Estas intrucciones de funcionamiento y montaje son parte de la máquina. Los proveedores de máquinas nuevas y usadas están obligados a documentar por escrito que las instrucciones de funcionamiento y montaje se han suministrado con la máquina y se han entregado al cliente.

QUANTRON Guide

Manual de instrucciones original

5901273-**a** -es-0112

Prólogo

Estimado cliente:

Al efectuar la compra del cuadro de mandos Quantron-Guide para distribuidores de fertilizante mineral por lanzamiento de las gamas AXIS y MDS muestra su confianza en nuestro producto. Se lo agradecemos. Nos gustaría justificar su confianza. Ha adquirido un cuadro de mandos eficiente y fiable. Si, en contra de lo esperado, surgiese algún problema, nuestro Servicio de atención al cliente estará a su disposición en todo momento.



Le rogamos que lea cuidadosamente el presente manual de instrucciones así como el manual de instrucciones del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento antes de su puesta en marcha y que observe las indicaciones.

En este manual de instrucciones podrán aparecer además descripciones de equipamientos y opciones que no pertenezcan al modelo de su cuadro de mandos.

Como ya sabe, no podrán reconocerse los derechos de indemnización para aquellos daños originados por errores operacionales o por un uso no conforme a lo previsto.

▲ ATENCIÓN



Observe el número de serie del cuadro de mandos y del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento.

El cuadro de mandos viene calibrado de fábrica para el distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento con el que ha sido entregado. Es necesario realizar un calibrado adicional para poder conectarlo a otro distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento.

Anote aquí el número de serie del cuadro de mandos y del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento. Compruebe estos números al conectar el cuadro de mandos al distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento.

Número de serie del cuadro de mandos: Número de serie del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento: Año de fabricación:

Mejoras técnicas

Nos esforzamos en mejorar continuamente nuestros productos. Por ello, nos reservamos el derecho a efectuar sin previo aviso todas las mejoras y modificaciones que estimemos necesarias para nuestros equipos, sin que por ello nos veamos obligados a aplicar estas mejoras o modificaciones en las máquinas ya vendidas.

Si tiene alguna otra pregunta, se la responderemos con mucho gusto.

Atentamente,

RAUCH

Landmaschinenfabrik GmbH

Prólogo	
1	Notas para el usuario 1
1.1	Sobre este manual de instrucciones 1
1.2	Notas sobre la documentación 1
1.2.1	Significado de las notas de advertencia. 1
1.2.2	Instrucciones 3
1.2.3	Enumeraciones 3
1.3	Uso conforme a lo previsto 3
2	Estructura y funcionamiento 5
2.1	Vista de los distribuidores de fertilizante mineral por lanzamiento compatibles 5
2.2	Vista general de cuadros de mandos compatibles 5
2.3	Estructura del cuadro de mandos Quantron-Guide. 6
2.4	Elementos de mando. 7
2.4.1	Rueda de desplazamiento 8
2.5	Pantalla 8
3	Incorporación e instalación 9
3.1	Requisitos del tractor. 9
3.2	Conexiones, tomas de corriente 9
3.2.1	Suministro de corriente 9
3.3	Conexión del Quantron-Guide. 10
4	Manejo 13
4.1	Estructura de menús Service, Task Manager, TRACK-Leader. 13
4.2	Encendido del cuadro de mandos. 14
4.3	Pantalla de funcionamiento 15
4.4	Menú de selección de Quantron-Guide. 17
4.5	Parámetros de los datos de máquina 18
4.5.1	Seleccionar máquina 20
4.5.2	Parámetros. 23
4.6	Navegación 27
4.6.1	Adición de campo. 27
4.6.2	Trabajos de distribución con GPS Control. 30
4.7	Memoria. 33
4.7.1	Guardado de datos de campo 34
4.7.2	Carga de datos de campo 34
4.7.3	Eliminación de datos de campo. 35
4.8	Información 35
4.9	Funciones especiales 36
4.9.1	Entrada de texto. 36
4.10	Consejos 37
4.10.1	Receptor GPS 38
4.10.2	Posiciones de conmutación 39

5	Mensajes de alarma y posibles causas	43
5.1	Significado de los mensajes de alarma	43
5.2	Avería/Alarma.	44
5.2.1	Validación del mensaje de alarma	44
6	Responsabilidad y garantía	45

1 Notas para el usuario

1.1 Sobre este manual de instrucciones

Este manual de instrucciones **pertenece** al cuadro de mandos.

El manual de instrucciones contiene notas importantes para un **uso** y **mantenimiento** del cuadro de mandos **seguros, adecuados** y económicos. Prestando atención a estas notas, usted colabora en la **prevención de riesgos**, en la reducción de los costes de reparación y del tiempo de inactividad y en el incremento de la fiabilidad y vida útil de la máquina que controla.

El manual de instrucciones debe guardarse al alcance de la mano en el lugar de empleo del cuadro de mandos (p. ej., en el tractor).

El manual de instrucciones no sustituye a su **responsabilidad personal** como operario y como operario del cuadro de mandos.

1.2 Notas sobre la documentación

1.2.1 Significado de las notas de advertencia

En este manual de instrucciones se han sistematizado las notas de advertencia conforme a la gravedad del peligro que indican y su probabilidad de aparición.

Los símbolos de peligro llaman la atención sobre el resto de peligros constructivos no evitables en el manejo del cuadro de mandos. Las notas de seguridad se han estructurado como sigue:

Palabra de advertencia

Símbolo	Explicación
---------	-------------

Ejemplo

PELIGRO



Descripción de las fuentes de peligro

Descripción de las fuentes de peligro y posibles consecuencias.

La inobservancia de las presentes notas de advertencia origina lesiones de la mayor gravedad, incluido el riesgo de muerte.

► Medidas para evitar el peligro

Niveles de peligro de las notas de advertencia

Los niveles de peligro se identifican mediante la palabra de advertencia. Los niveles de peligro se clasifican como sigue:

▲ PELIGRO



Clase y origen del peligro

Esta nota advierte una amenaza de peligro inmediato para la salud y la vida de las personas.

La inobservancia de las presentes notas de advertencia origina lesiones de la mayor gravedad, incluido el riesgo de muerte.

- ▶ Observe necesariamente las medidas descritas para evitar este peligro.

▲ ADVERTENCIA



Clase y origen del peligro

Esta nota advierte una situación de posible peligro para la salud de las personas.

La inobservancia de las presentes notas de advertencia puede originar lesiones de la mayor gravedad.

- ▶ Observe necesariamente las medidas descritas para evitar este peligro.

▲ CUIDADO



Clase y origen del peligro

Esta nota advierte una situación de posible peligro para la salud de las personas o puede conllevar daños materiales o medioambientales.

La inobservancia de las presentes notas de advertencia puede originar daños en el producto o en su entorno.

- ▶ Observe necesariamente las medidas descritas para evitar este peligro.

NOTA

Las notas generales contienen consejos de empleo e información especialmente útil, pero no advierten del peligro.

1.2.2 Instrucciones

Los pasos de tratamiento a efectuar por el operador se representan en listas numeradas.

1. Instrucciones de tratamiento paso 1
2. Instrucciones de tratamiento paso 2

Las instrucciones que solo comprenden un paso no se enumerarán. Lo mismo será de aplicación para los pasos de tratamiento, en los cuales la secuencia de su ejecución no está prescrita de modo obligatorio.

A estas instrucciones les precede un punto:

- Instrucciones de tratamiento.

1.2.3 Enumeraciones

Las enumeraciones sin secuencia obligatoria se representan como una lista con puntos de enumeración (nivel 1) y guiones (nivel 2):

- Característica A
 - Punto A
 - Punto B
- Característica B

1.3 Uso conforme a lo previsto

El cuadro de mandos solo puede utilizarse de acuerdo con las indicaciones del presente manual de instrucciones.

El cuadro de mandos está diseñado para su aplicación habitual en la agricultura y en trabajos agrícolas (uso conforme a lo previsto).

Cualquier otro uso distinto a ese se considera no conforme a lo previsto. El fabricante no se responsabiliza de daños resultantes de dicha utilización; el usuario asume todos los riesgos.

El uso conforme a lo previsto también incluye el cumplimiento de las condiciones de uso, mantenimiento y servicio prescritas por el fabricante.

El cuadro de mandos debe ser utilizado únicamente por personal familiarizado con las características de la máquina. Deben respetarse las indicaciones sobre uso, servicio y manejo seguro tal como el fabricante las especifica en este manual en forma de indicaciones y señales de advertencia.

Los daños resultantes de modificaciones en la máquina no autorizadas eximen al fabricante de toda responsabilidad.

2 Estructura y funcionamiento

2.1 Vista de los distribuidores de fertilizante mineral por lanzamiento compatibles

Funcionamiento/opciones	AXIS	MDS
Distribuidores dependientes de la velocidad de desplazamiento	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS 20.1 Q ● AXIS 30.1 Q ● AXIS 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
Células de pesaje	<ul style="list-style-type: none"> ● AXIS 30.1 W ● AXIS 40.1 W ● AXIS 50.1 W 	

2.2 Vista general de cuadros de mandos compatibles

Tipo	QUANTRON-A	QUANTRON-E	QUANTRON-E2
a partir de la versión de software:	1.10.00	3.50.00	1.20.00

2.3 Estructura del cuadro de mandos Quantron-Guide

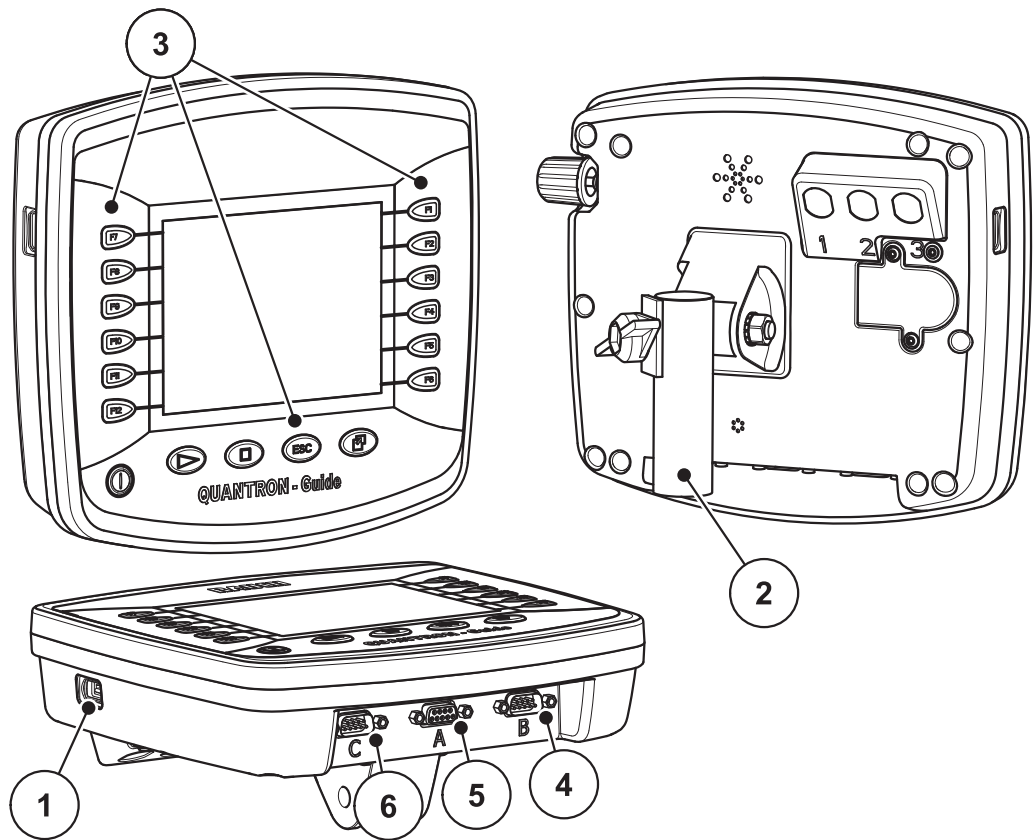


Imagen 2.1: Cuadro de mandos Quantron-Guide

N.º	Denominación	Función
1	Puerto USB con cubierta	Para intercambio de datos y actualización del ordenador. La cubierta protege de la suciedad.
2	Soporte del aparato	Fijación del cuadro de mandos en el tractor.
3	Panel de mandos	Consta de teclas de membrana para el manejo del aparato y de una pantalla para visualizar indicaciones de las pantallas de funcionamiento.
4	Conexión de datos V24	El puerto en serie (RS232) con protocolos LH 5000 y ASD es apropiado para la conexión de un cable Y-RS232 que enlace a un terminal ajeno. Conector (DIN 9684-1 / ISO 11786) para la conexión de un cable de 7 polos a 8 polos para el sensor de velocidad.
5	Suministro de corriente	Conector de 3 polos según DIN 9680 / ISO 12369 para la conexión de suministro de corriente.
6	Receptor GPS	Conector de 9 polos para la conexión del receptor GPS del Quantron-Guide.

2.4 Elementos de mando

En el cuadro de mandos Quantron-Guide hay teclas de función agrupadas a izquierda y derecha.

La asignación de las teclas de función depende de las imágenes de menú mostradas. En general, una función se ejecutará al pulsar la tecla de función situada al lado del símbolo correspondiente.

Las teclas de función al lado de las cuales no se encuentra ningún símbolo no tienen **ninguna** función en dicha pantalla.

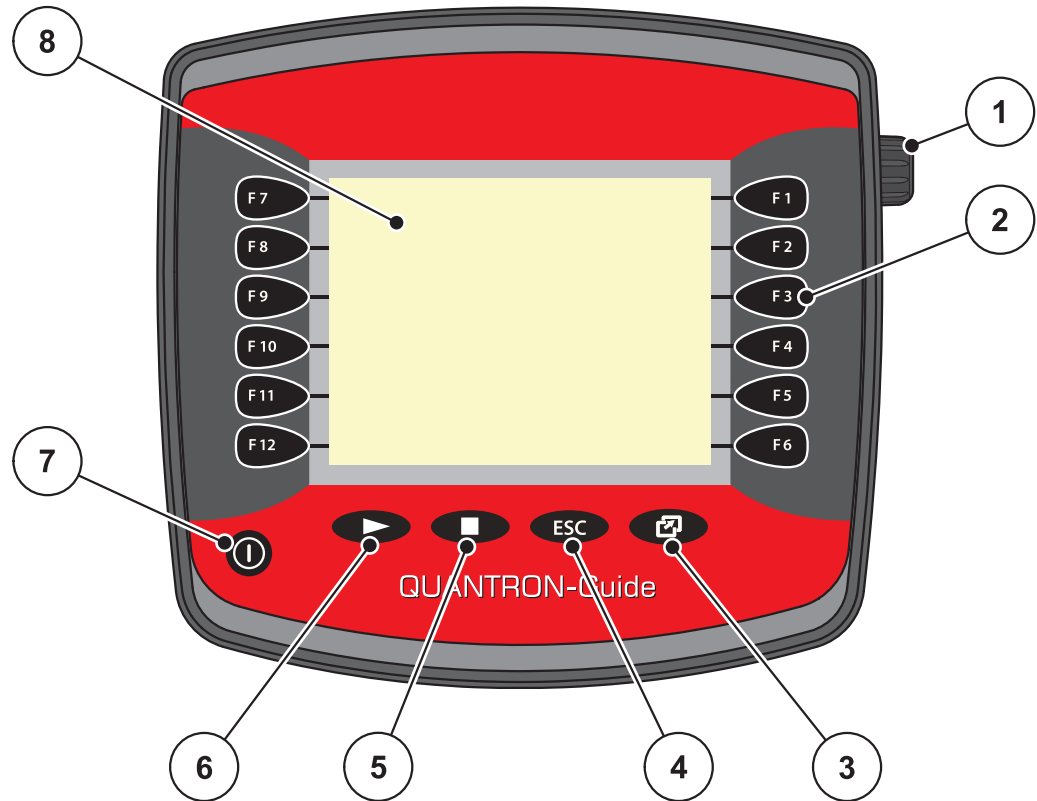


Imagen 2.2: Panel de mandos Quantron-Guide, vista frontal

N.º	Denominación	Función
1	Rueda de desplazamiento	Para navegar en el menú y los campos de entrada.
2	Teclas de función	Selección de las funciones indicadas en la pantalla junto a las teclas de función.
3	Tecla de menú	Muestra los menús disponibles: Service, Task Manager y Track Leader
4	Tecla de control	Sin función
5	Tecla de control	Sin función
6	Tecla de control	Sin función
7	Conexión/desconexión	Conexión/desconexión del aparato
8	Pantalla	Visualización de las pantallas de funcionamiento

2.4.1 Rueda de desplazamiento

La rueda de desplazamiento permite una navegación más rápida por los menús y la introducción o modificación de datos en los campos de entrada.

- Gire la rueda de desplazamiento para saltar entre las áreas seleccionables.
- Pulse la rueda de desplazamiento para confirmar una selección.

2.5 Pantalla

La pantalla muestra las informaciones actuales de estado, así como las posibilidades de selección y de entrada del cuadro de mandos Quantron-Guide.

La información esencial acerca del funcionamiento del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento se indica en las **pantallas de funcionamiento** y las imágenes de los submenús.



Imagen 2.3: Áreas de la pantalla

- [1] Pantalla informativa
- [2] Teclas de función

3 Incorporación e instalación

3.1 Requisitos del tractor

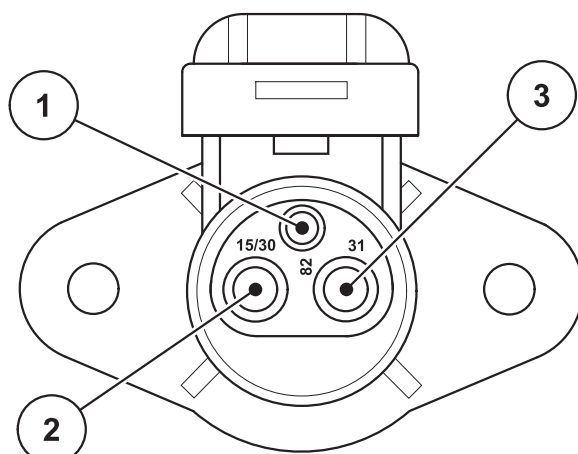
Antes de la incorporación del cuadro de mandos, compruebe si su tractor cumple con los siguientes requisitos:

- Debe haber una tensión mínima de **12 V siempre** garantizada, aunque haya conectados simultáneamente varios elementos de consumo (p. ej., instalación de aire acondicionado, iluminación).
- Debe haber disponible una toma de suministro de corriente de 3 polos (DIN 9680/ISO 12369) en el tractor.

3.2 Conexiones, tomas de corriente

3.2.1 Suministro de corriente

El cuadro de mandos se abastecerá en el tractor con tomas de suministro de corriente de más de 3 polos (DIN 9680/ISO 12369).



- [1] PIN 1: no se necesita
- [2] PIN 2: (15/30): +12 V
- [3] PIN 3: (31): masa

Imagen 3.1: PIN ocupación toma de corriente

3.3 Conexión del Quantron-Guide

Conecte el cuadro de mandos Quantron-Guide al distribuidor de fertilizantes, consulte ["Vista esquemática de las conexiones" en la página 11](#).

Lleve a cabo los pasos de trabajo en el orden indicado.

- Seleccione un lugar apropiado en la cabina del tractor (dentro **del campo de visión del conductor**), donde quiera fijar el cuadro de mandos.
- Fije el cuadro de mandos con el **sopORTE del aparato** en la cabina del tractor.
- Conecte el suministro de energía eléctrica del tractor en la **conexión A** del cuadro de mandos.
- Conecte el cable de módem nulo en la **conexión B**, puerto RS232, del cuadro de mandos (Quantron A/E/E2 y sensor de velocidad de desplazamiento).

NOTA

Para utilizar las funciones GPS Control del Quantron A/E/E2 debe activarse la comunicación en serie en el menú **Sistema/Test**, en el submenú **Transferencia de datos** y el elemento de submenú **GPS Control**.

⚠ CUIDADO



Daños por cortocircuito

El receptor GPS puede deteriorarse si se conecta a un cuadro de mandos en funcionamiento.

- ▶ Conecte el receptor GPS sólo a cuadros de mandos **apagados**.
-

- Conecte el receptor de GPS en la **conexión C** del cuadro de mandos.

Vista esquemática de las conexiones:

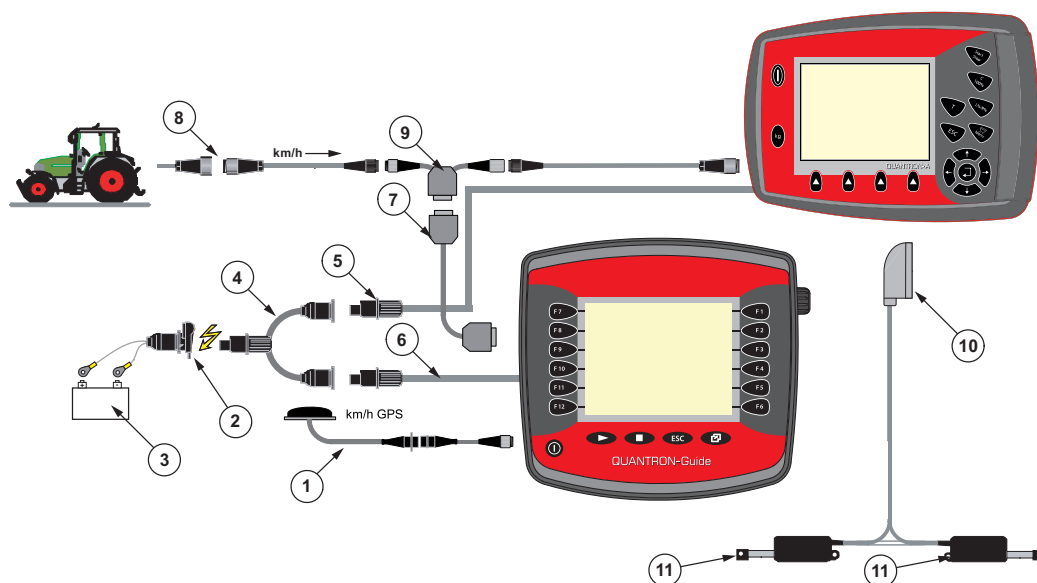


Imagen 3.2: Vista esquemática de las conexiones

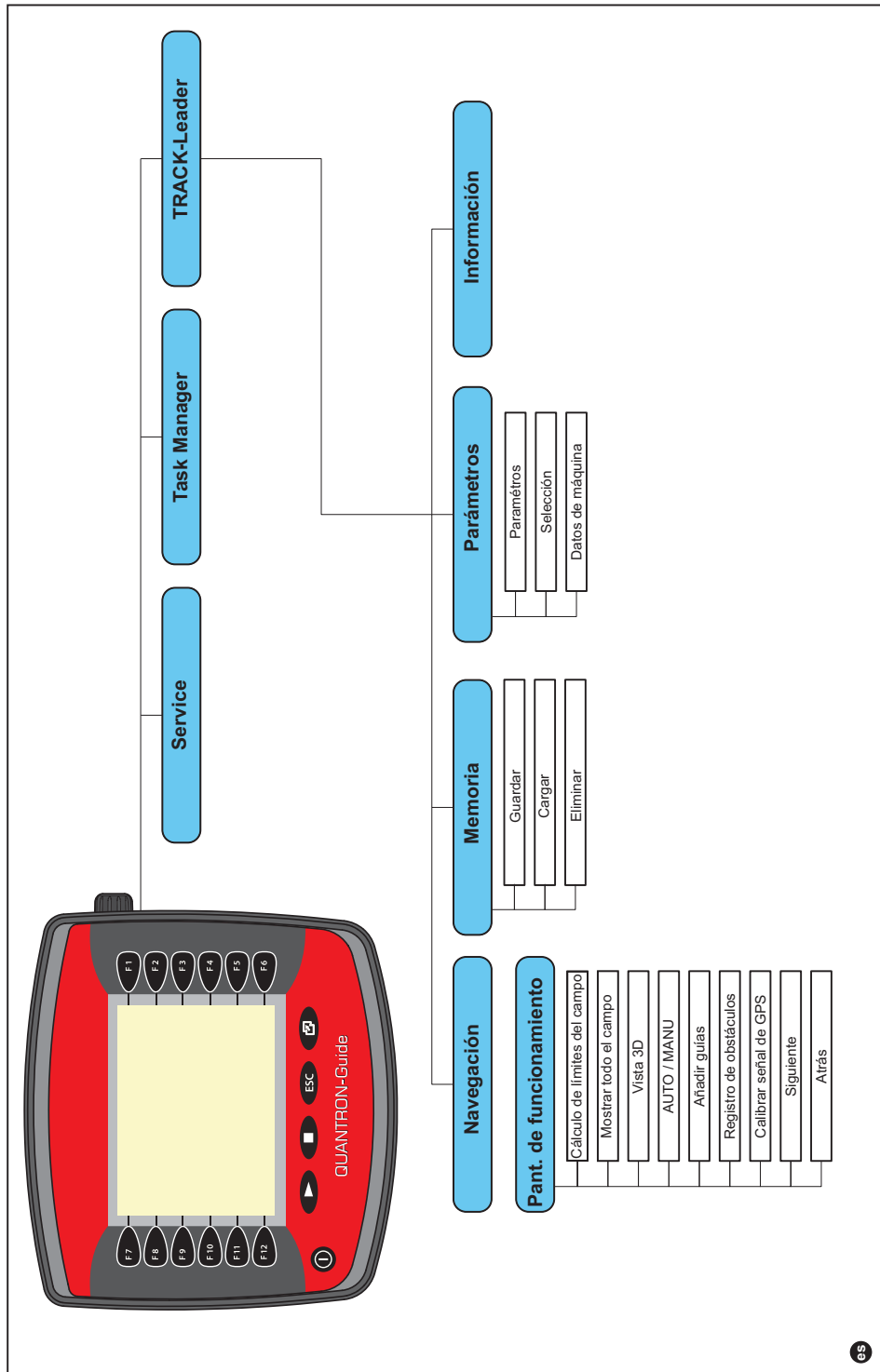
- [1] Cable y receptor GPS
- [2] Conector de 3 polos según DIN 9680 / ISO 12369
- [3] Batería
- [4] Cable Y (conector de 3 polos según DIN 9680 / ISO 12369)
- [5] Suministro de corriente Quantron A/E/E2
- [6] Suministro de corriente Quantron-Guide
- [7] Cable de módem nulo (V24 puerto RS232)
- [8] Conector de 7 polos según DIN 9684
- [9] Cable Y (V24 puerto RS232)
- [10] Enchufe de máquina de 39 polos
- [11] Actuador de correderas de dosificación izquierda/derecha

4 Manejo

NOTA

El manual de instrucciones describe las funciones del cuadro de mandos a partir de la versión de software **Quantron-Guide 3.92.00, TRACK-Leader II 2.7.41.**

4.1 Estructura de menús Service, Task Manager, TRACK-Leader



4.2 Encendido del cuadro de mandos

Requisitos:

- El cuadro de mandos está correctamente conectado al distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento y al tractor (consulte un ejemplo en el capítulo [3.3: Conexión del Quantron-Guide, página 10](#)).
- Hay garantizado un voltaje mínimo de **12 V**.

Encendido:

1. Pulse brevemente la tecla de **encendido/apagado** del cuadro de mandos.
 - ▷ Tras unos segundos aparece la **interfaz de inicio**.



Imagen 4.1: Ejemplo de interfaz de inicio de Quantron-Guide

2. Pulse la **tecla de menú** del cuadro de mandos.
3. Seleccione la opción **TRACK-Leader**.
 - ▷ A continuación aparece un **Menú de selección**.

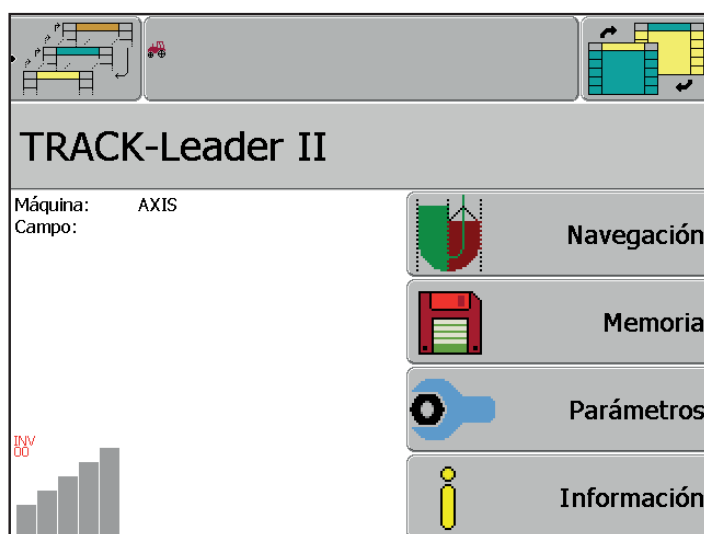


Imagen 4.2: Menú de selección de Quantron-Guide

4.3 Pantalla de funcionamiento

En la pantalla de funcionamiento se muestran ajustes y estados actualizados de los trabajos de distribución. A través de las distintas teclas de función puede acceder a más submenús del cuadro de mandos Quantron-Guide.

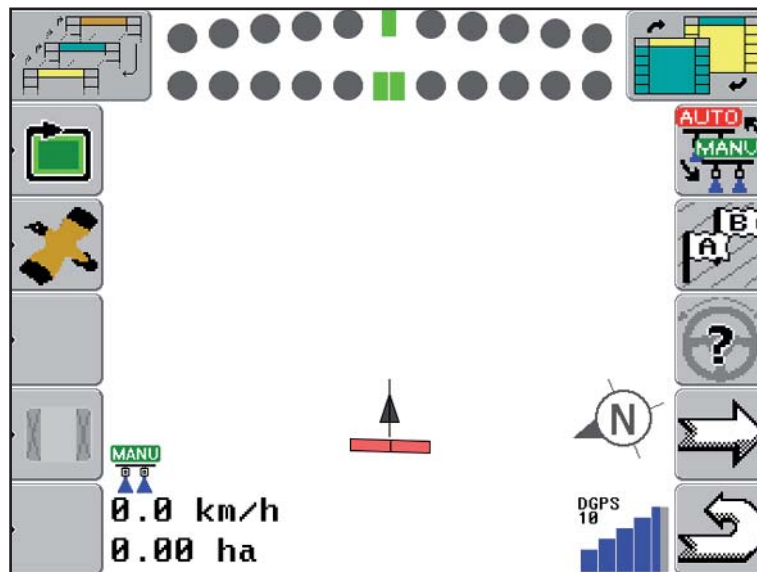


Imagen 4.3: Pantalla de funcionamiento 1 de Quantron-Guide

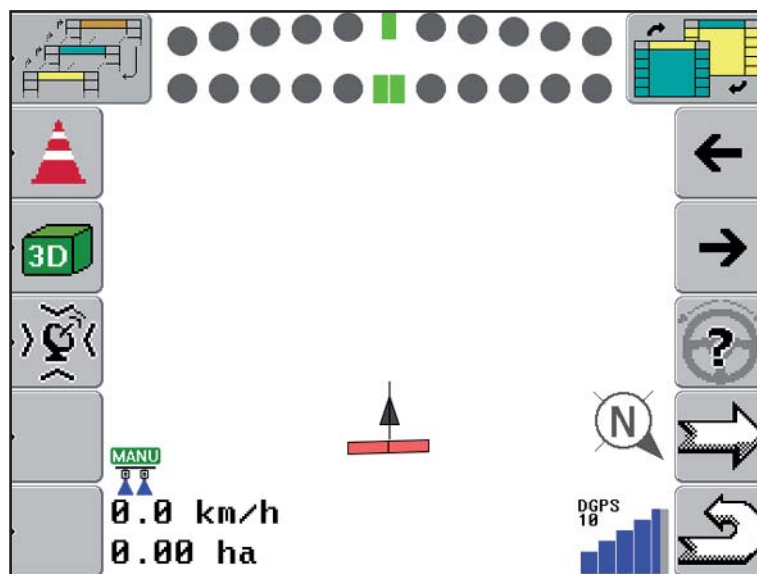


Imagen 4.4: Pantalla de funcionamiento 2 de Quantron-Guide

Teclas de función en la pantalla de funcionamiento

- Tecla de función **Cálculo de límites del campo.**
Calcula los límites del campo a partir del recorrido alrededor del campo registrado.



- Tecla de función **Mostrar todo el campo.**
Cambia la vista de la pantalla.



- Tecla de función **Vista 3D.**
Cambia la vista de pantalla a vista 3D.



- Tecla de función **Vista 2D.**
Cambia la vista de pantalla a vista 2D.



- Tecla de función **AUTO/MANU.**
Cambia el modo de funcionamiento.



- Tecla de función **Añadir guías.**
Cambia al menú Añadir guías.



- Tecla de función **Registro de obstáculos.**
Cambia al menú Registro de obstáculos.



- Tecla de función **Calibrar señal de GPS.**
Cambia al menú Calibrar señal de GPS.



- Tecla de función **Siguiente.**
Avanza por las distintas pantallas de la pantalla de funcionamiento/menú.



- Tecla de función **Atrás.**
Cambia al menú anterior.



4.4 Menú de selección de Quantron-Guide

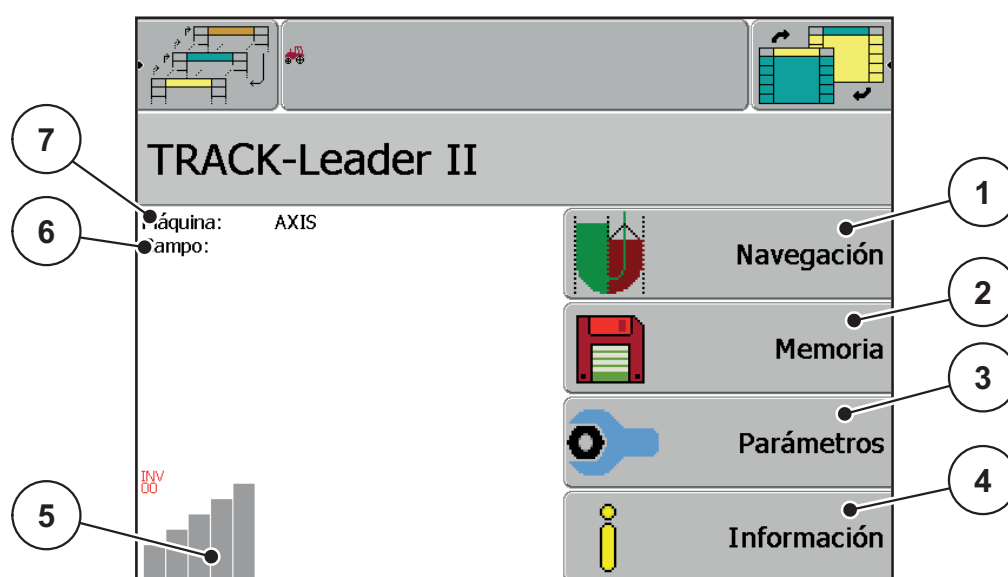


Imagen 4.5: Menú de selección de Quantron-Guide

- [1] Menú Navegación
- [2] Menú Memoria
- [3] Menú Parámetros
- [4] Menú Información
- [5] Estado de la señal de GPS
- [6] Campo actual
- [7] Distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento activo

NOTA

La calidad de la señal de GPS puede variar fuertemente; compruebe la calidad de la señal de GPS mediante el gráfico de barras presente en el Menú de selección y/o en la pantalla de funcionamiento. Cuantas más barras azules aparezcan, mejor es la calidad de la señal de GPS.

Menú	Significado	Descripción
Navegación	Cambiar al menú Navegación	Página 27
Memoria	Cambiar al menú Memoria	Página 33
Parámetros	Cambiar al menú Parámetros de los datos de máquina	Página 18
Información	Cambiar al menú Información	Página 35

4.5 Parámetros de los datos de máquina

En el menú **Parámetros de los datos de máquina** se pueden realizar entradas de datos, activaciones y desactivaciones que son necesarias para el control del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento mediante el cuadro de mandos Quantron-Guide.

1. Seleccione en el **Menú de selección** la opción **Parámetros**.

▷ Accederá al menú **Parámetros**.

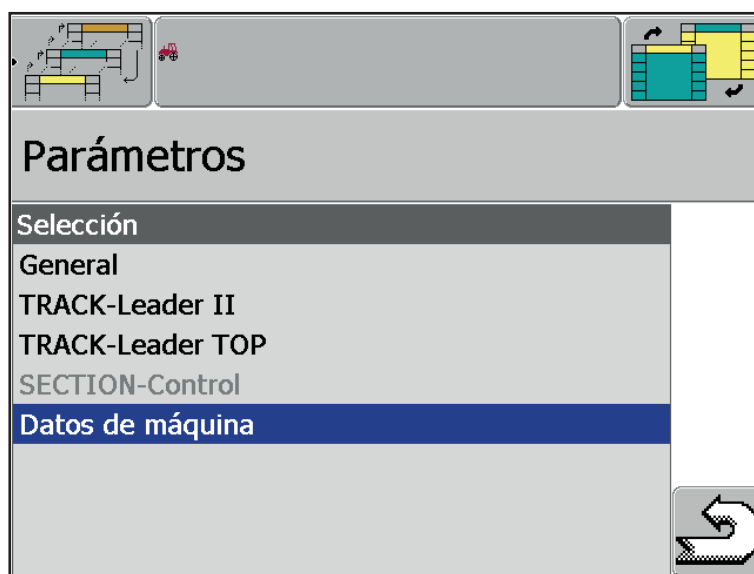


Imagen 4.6: Menú Parámetros

2. Mediante la tecla de función **Atrás** cambia al menú **Parámetros**.



3. En el menú **Parámetros**, seleccione la opción **Datos de máquina**.

▷ Accederá al menú **Datos de máquina**.

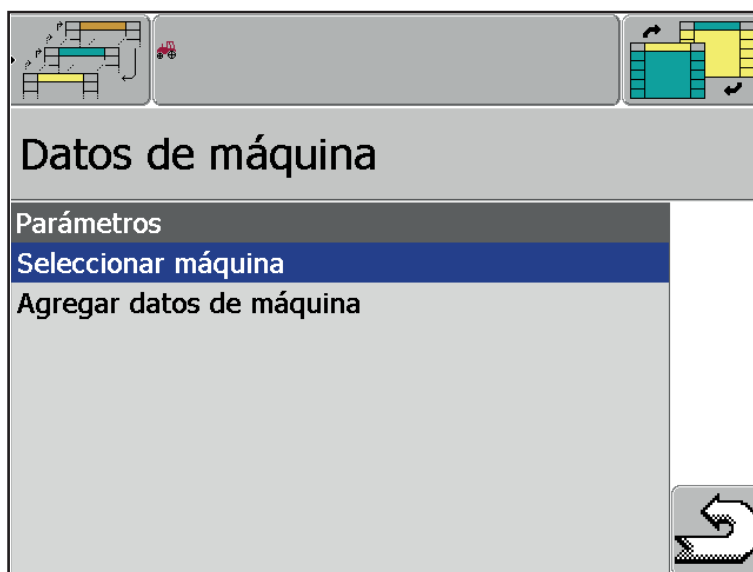


Imagen 4.7: Menú Datos de máquina

4. Mediante la tecla de función **Atrás** cambia al menú **Pa-
rámetros**.



Submenú	Significado	Descripción
Parámetros	Configuración de aparatos conectados y del terminal.	Página 23
Seleccionar máquina	Acceso a los datos de máquina disponibles.	Página 20
Agregar datos de máquina	Entrada de una nueva denominación y nuevos parámetros. Adición de una nueva máquina.	Página 21

4.5.1 Seleccionar máquina

Antes de iniciar los trabajos de distribución, compruebe con qué distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento y con qué parámetros trabaja.

En el menú **Seleccionar máquina** puede acceder a los datos de configuración de un distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento ya existente o añadir una nueva máquina.

NOTA

Si todavía no se ha añadido ninguna máquina, en el menú **Seleccionar máquina** aparece DEFAULT; esta entrada se puede seleccionar y renombrar.

5. En el menú **Datos de máquina**, seleccione la opción **Seleccionar máquina**.
 - ▷ Aparece una ventana de selección con todas las máquinas guardadas.

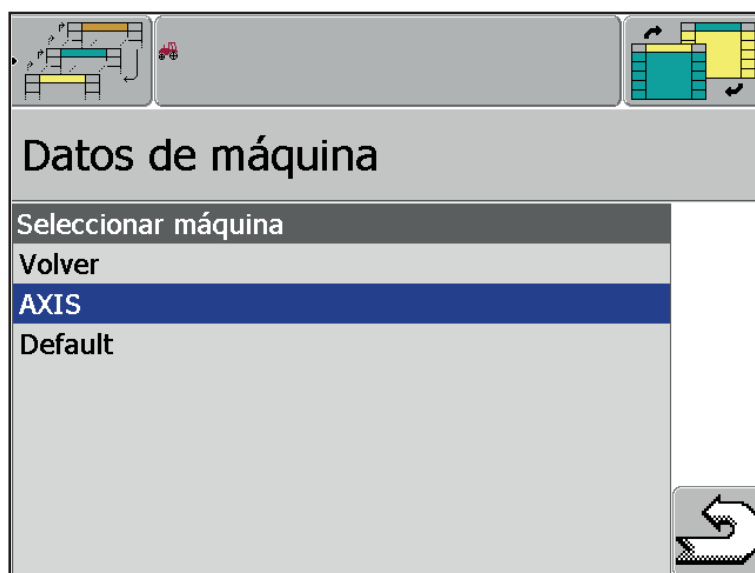


Imagen 4.8: Seleccionar máquina

NOTA

El cuadro de mandos Quantron-Guide no recibirá datos del Quantron A/E/E2.

6. Seleccione el distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento deseado de la lista.
 - ▷ Aparece la información de los datos de máquina del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento seleccionado.

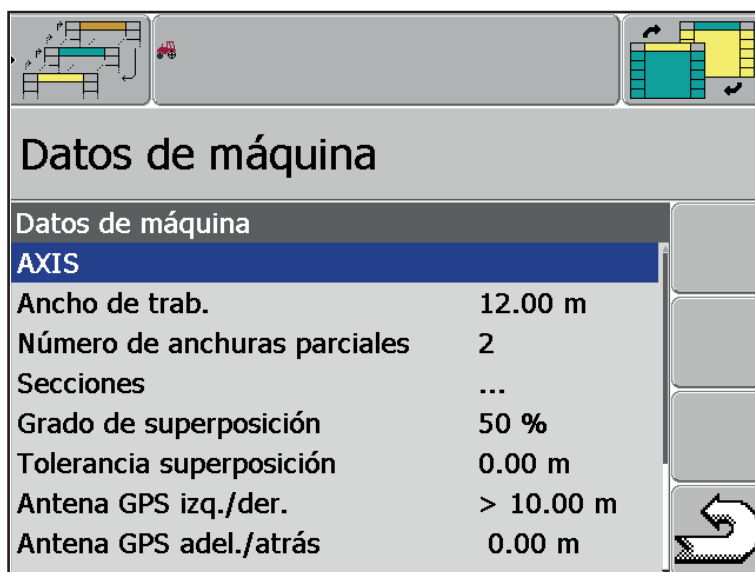


Imagen 4.9: Agregar datos de máquina pantalla 1

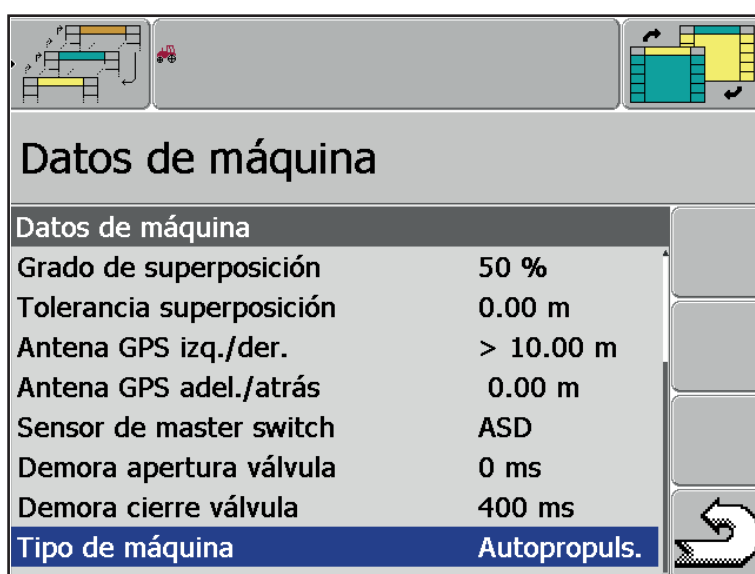


Imagen 4.10: Agregar datos de máquina pantalla 2

NOTA

Para obtener información acerca de los parámetros, consulte las instrucciones de uso originales de Müller-Elektronik del TRACK-Leader, Lista de parámetros de máquina.

7. Compruebe los parámetros del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento.

8. Seleccione las opciones correspondientes.

- Anchura de trabajo,
- Número de anchuras parciales,
- Grado de superposición,
- Tolerancia de superposición,
- Antena GPS izq./der.,
- Antena GPS adel./atrás,
- Demora apertura válvula,
- Demora cierre válvula,
- Tipo de máquina.

9. Modifique los parámetros.

Consulte el capítulo [4.10: Consejos. página 37](#)

10. Confirme las modificaciones.

11. La tecla de función **Atrás** cambia al menú **Parámetros**.



4.5.2 Parámetros

En el menú **Parámetros** se pueden realizar entradas de datos, activaciones y desactivaciones que son necesarias para el manejo del cuadro de mandos Quantron-Guide y de aparatos conectados.

NOTA

Para obtener información acerca de los parámetros, consulte las instrucciones de uso originales de Müller-Elektronik del TRACK-Leader, Lista de parámetros, sección "Parámetros".

SECTION-Control

1. En el menú **Parámetros**, seleccione la opción **General**.
 - ▷ Aparece una ventana de selección con todos los parámetros guardados.

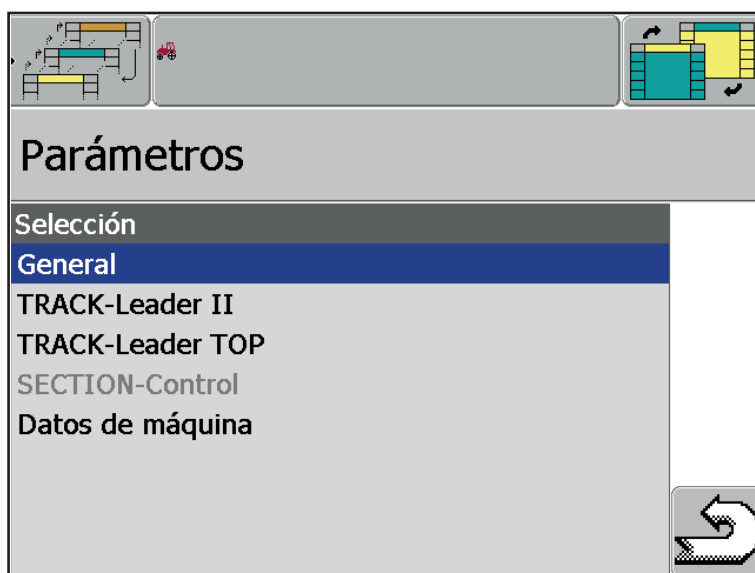


Imagen 4.11: Menú Parámetros

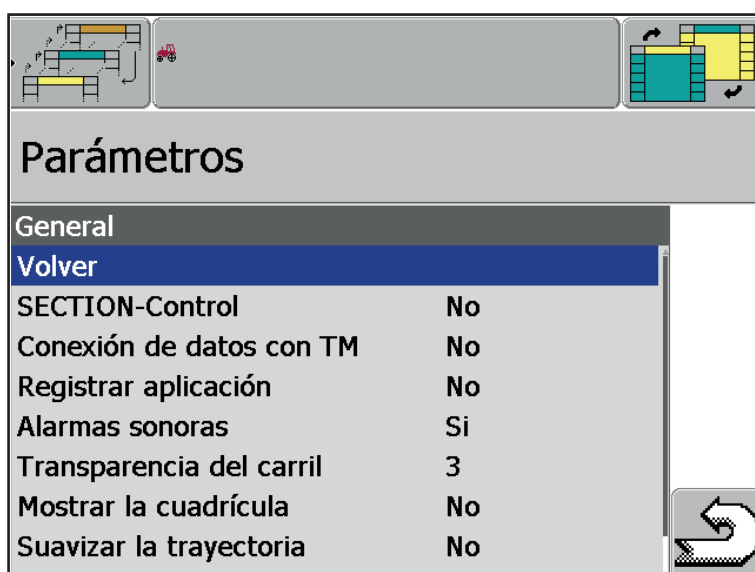


Imagen 4.12: Parámetros generales

2. Seleccione la opción **SECTION-Control**.
3. Modifique el parámetro a **No**.
4. Confirme la modificación.

5. La tecla de función **Atrás** cambia al menú **Parámetros**.



Sensor de master switch ASD

1. En el menú **Parámetros**, seleccione la opción **Datos de máquina**.
 - ▷ Aparece una ventana de selección con todas las máquinas guardadas.

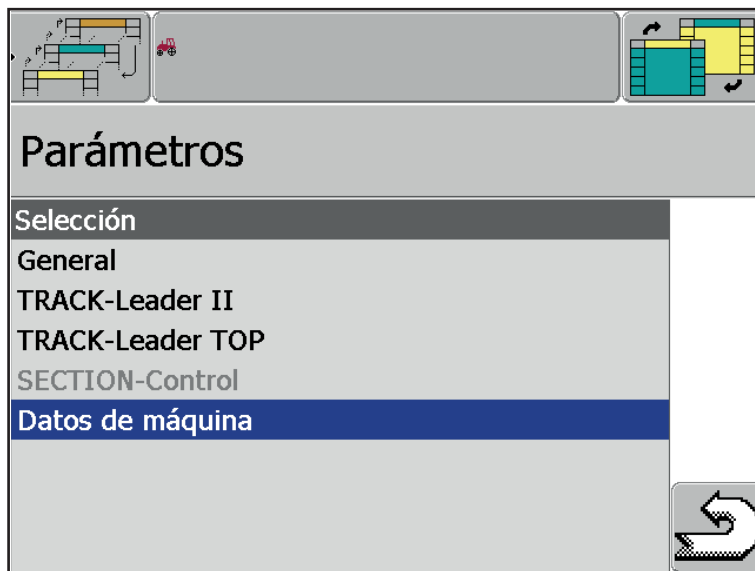


Imagen 4.13: Menú Parámetros

2. En el menú **Datos de máquina**, seleccione la opción **Seleccionar máquina**.
 - ▷ Aparece una ventana de selección con todas las máquinas guardadas.

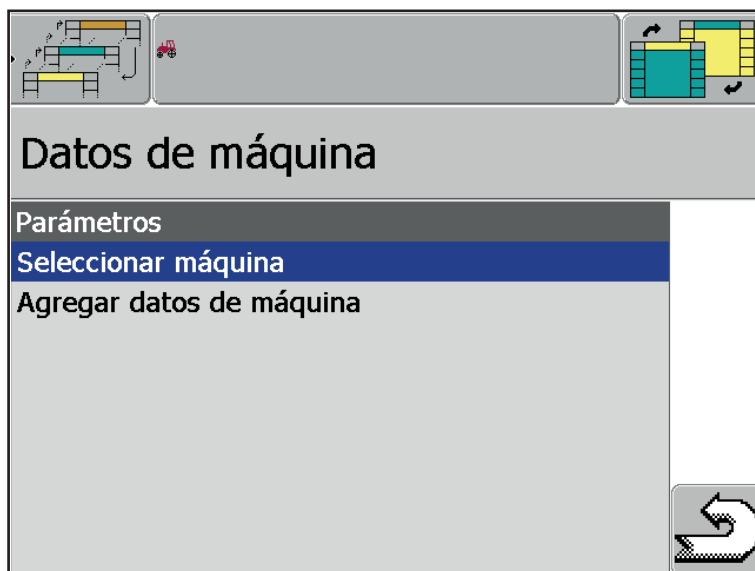


Imagen 4.14: Menú Datos de máquina

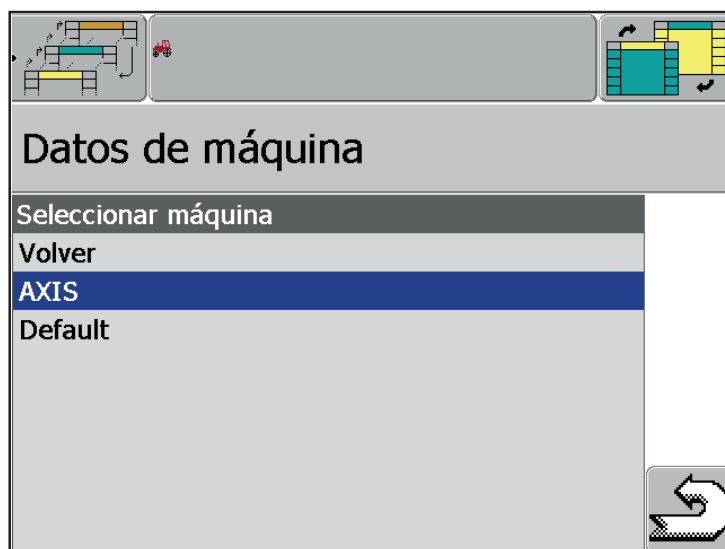


Imagen 4.15: Seleccionar máquina

3. Seleccione el distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento deseado de la lista.
 - ▷ Aparece la información de los datos de máquina del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento seleccionado.

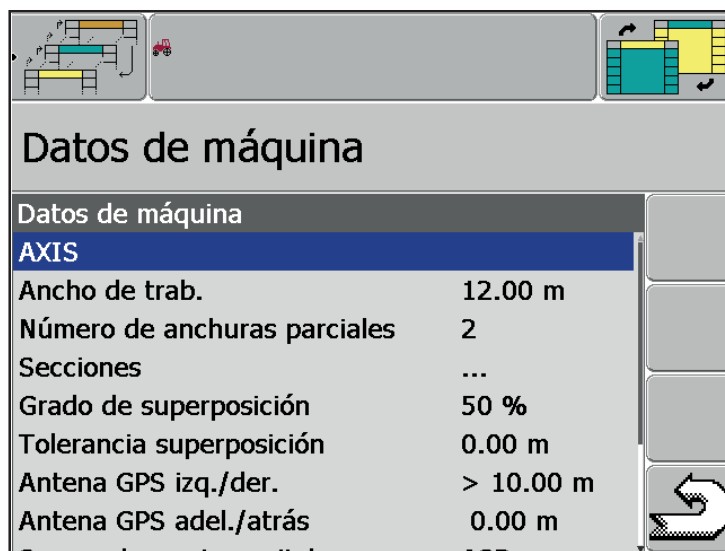



Imagen 4.16: Agregar datos de máquina pantalla 1

4. Seleccione la opción **Sensor de master switch**.
 5. Modifique el parámetro a **ASD**.
 6. Confirme la modificación.
- 
7. La tecla de función **Atrás** cambia al menú **Parámetros**.

4.6 Navegación

En el menú **Navegación** se muestran los parámetros para los trabajos en un nuevo campo o en un campo ya registrado.

NOTA

Para iniciar una navegación nueva es necesario eliminar primero de la memoria temporal del cuadro de mandos los posibles datos de campo disponibles. Consulte el capítulo [4.7.3: Eliminación de datos de campo, página 35](#).

4.6.1 Adición de campo

1. En el **Menú de selección**, seleccione la opción **Navegación**.



- ▷ Accede al menú **Navegación**.

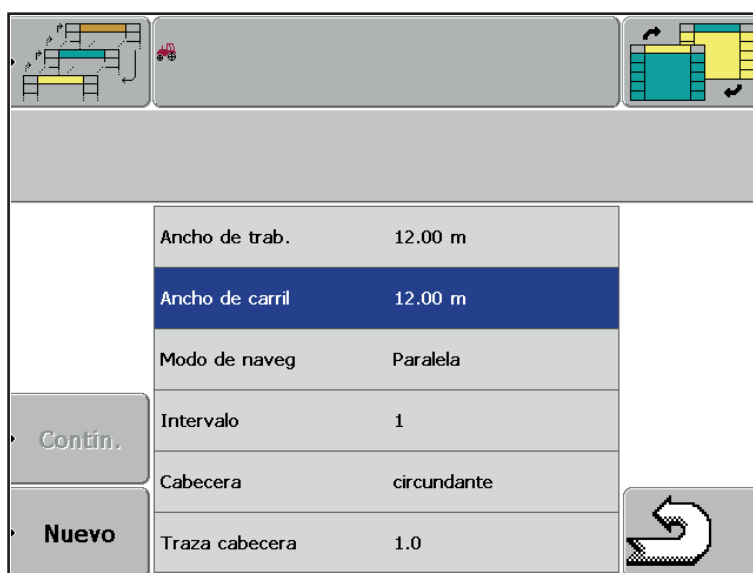


Imagen 4.17: Menú Navegación

2. Pulse la tecla de función **Nuevo**.

- ▷ Aparece la **pantalla de funcionamiento de Quantron-Guide**.

NOTA

La calidad de la señal de GPS puede variar fuertemente; compruebe la calidad de la señal de GPS mediante el gráfico de barras presente en el Menú de selección y/o en la pantalla de funcionamiento. Cuantas más barras azules aparezcan, mejor es la calidad de la señal de GPS.

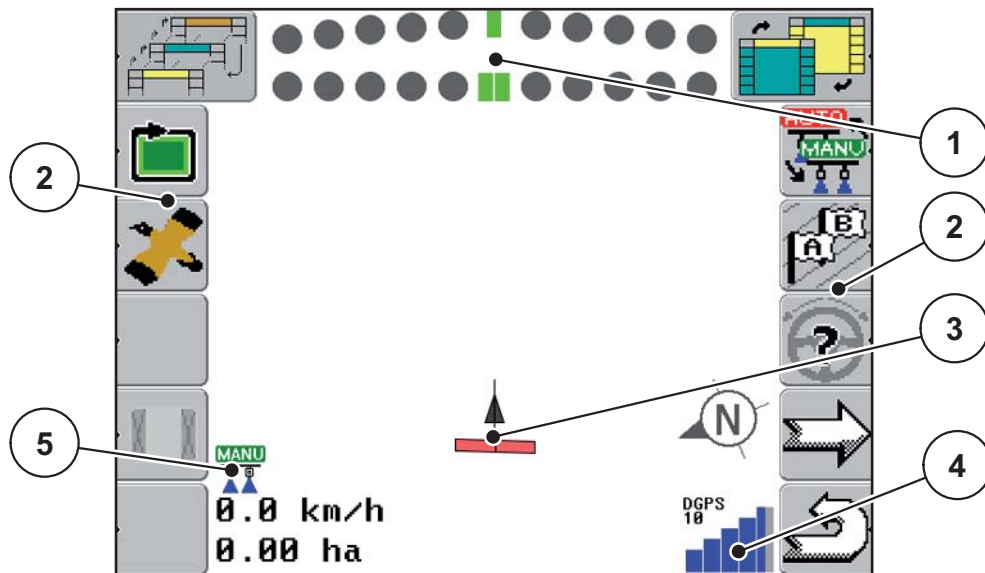


Imagen 4.18: Pantalla de funcionamiento de Quantron-Guide

- [1] Símbolo de posición de la guía
- [2] Teclas de función
- [3] Posición del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento
- [4] Estado de la señal de GPS
- [5] Indicación del modo

NOTA

El recorrido alrededor del campo debe hacerse en modo **MANU**.

- 3. Pulse la tecla de función de **inicio/fin** del Quantron A/E/E2.
- 4. Empiece a registrar los límites del campo; rodee todo el campo con el distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento.
- 5. Finalice el recorrido alrededor del campo en el punto de partida.

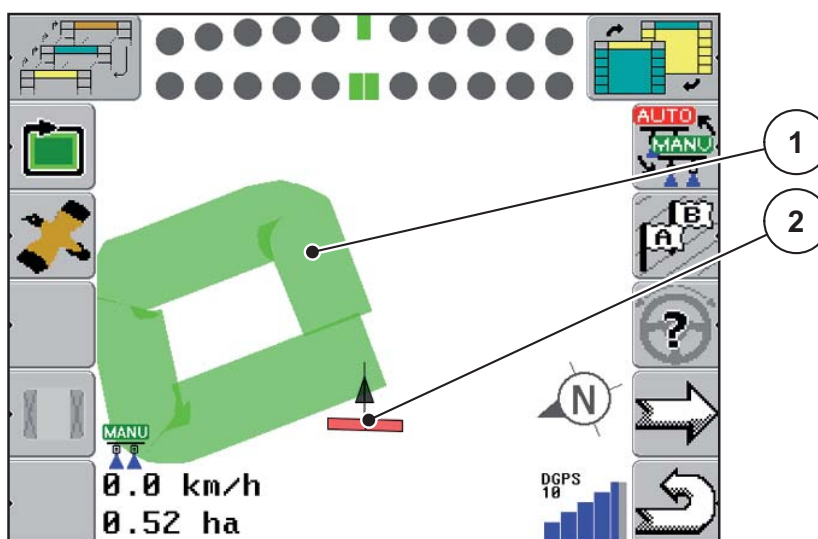


Imagen 4.19: Visualización del recorrido alrededor del campo

- [1] Senda del recorrido alrededor del campo
- [2] Posición del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento

NOTA

Compruebe que, tras finalizar el recorrido alrededor del campo, la senda del recorrido alrededor del campo esté cerrada.

- 6. Tras finalizar el recorrido alrededor del campo, pulse en el cuadro de mandos Quantron-Guide la tecla de función **Cálculo de límites del campo**.

▷ Los límites del campo se representarán de color rojo en la pantalla.

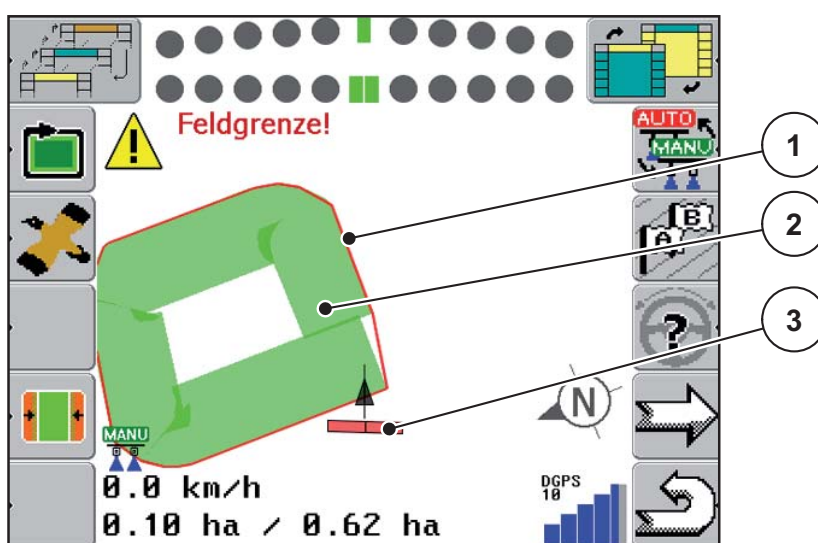


Imagen 4.20: Límites del campo

- [1] Contorno de los límites del campo
- [2] Senda del recorrido alrededor del campo
- [3] Posición del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento

4.6.2 Trabajos de distribución con GPS Control

NOTA

Requisitos para los trabajos de distribución con GPS Control: Debe haber disponible un límite de campo.

1. Pulse la tecla de función **AUTO/MANU** del cuadro de mandos Quantron-Guide.

▷ El modo cambia de **MANU** a **AUTO** en la pantalla.

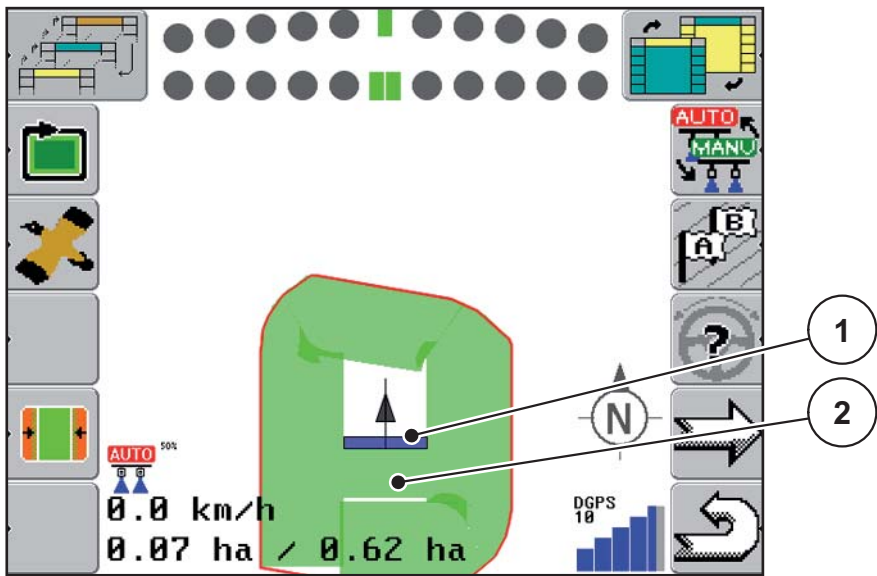


Imagen 4.21: Visualización de los trabajos de distribución Quantron-Guide

- [1] Barra del aparato
- [2] Superficie abonada

NOTA

Para utilizar las funciones GPS Control del Quantron A/E/E2 debe activarse la comunicación en serie en el menú **Sistema/Test**, submenú **Transferencia de datos**, elemento de submenú **GPS Control**.

2. Pulse la tecla de función de **inicio/fin** del Quantron A/E/E2.

NOTA

La visualización de la distribución de fertilizante de la pantalla del Quantron-Guide no coincide necesariamente con la distribución real en el campo.

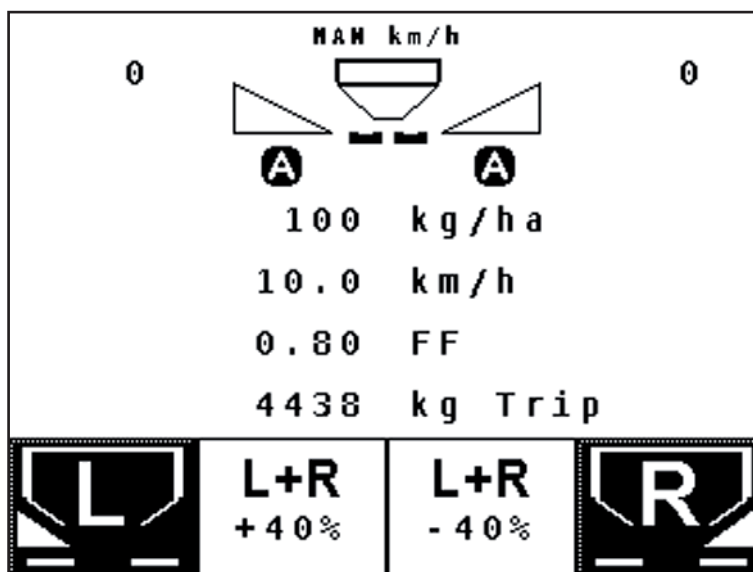


Imagen 4.22: Visualización de los trabajos de distribución Quatron A/E/E2

3. Empiece con los trabajos de distribución.

- ▷ Las correderas de dosificación se regulan automáticamente. Esto se muestra en la pantalla del cuadro de mandos Quatron-Guide mediante distintos colores.
 - Azul: Anchura parcial activada, correderas de dosificación abiertas
 - Rojo: Anchura parcial desactivada, correderas de dosificación cerradas
- ▷ En la pantalla del Quatron A/E/E2 se muestra una A bajo las escalas de las correderas de dosificación.

NOTA

Para conseguir un resultado de distribución óptimo, durante los trabajos de distribución, la velocidad de desplazamiento del tractor en cuanto a la posición de apertura y cierre de las correderas de dosificación debe ser igual a la velocidad de desplazamiento de referencia.

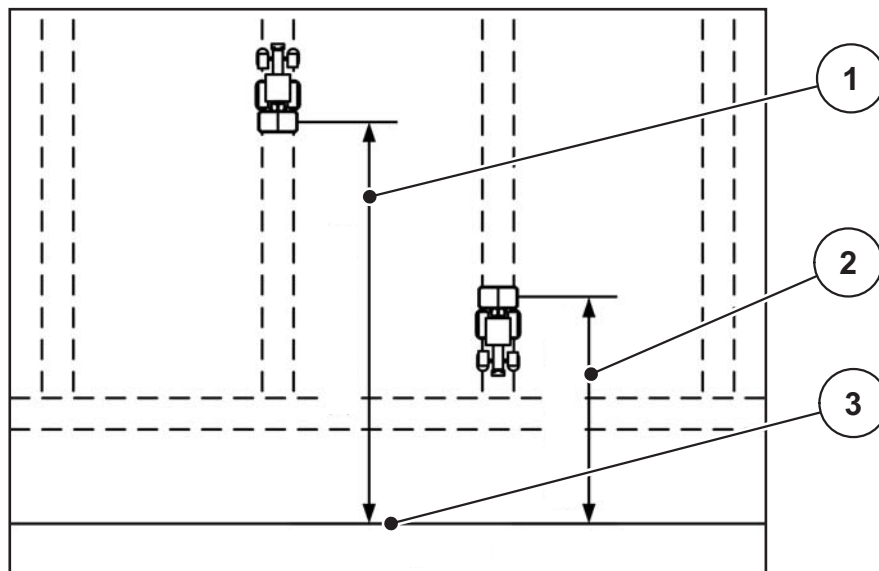


Imagen 4.23: Posición de apertura y cierre

- [1] Posición de apertura
- [2] Posición de cierre
- [3] Límites del campo

4. Para finalizar los trabajos de distribución, pulse la tecla de función de **inicio/fin** del Quantron A/E/E2.
5. Pulse la tecla de función **AUTO/MANU** del cuadro de mandos Quantron-Guide.
 - ▷ El modo cambia de **AUTO** a **MANU** en la pantalla.



4.7 Memoria

Todos los datos de campo de un campo que se quiera trabajar pueden guardarse en una memoria USB externa:

- Límites del campo
- Punto de referencia
- Guías
- Obstáculos
- Recorridos

En el menú **Memoria** puede guardar, cargar y eliminar estos datos de campo.

1. En el **Menú de selección**, seleccione la opción **Memoria**.

▷ Accede al menú **Memoria**.

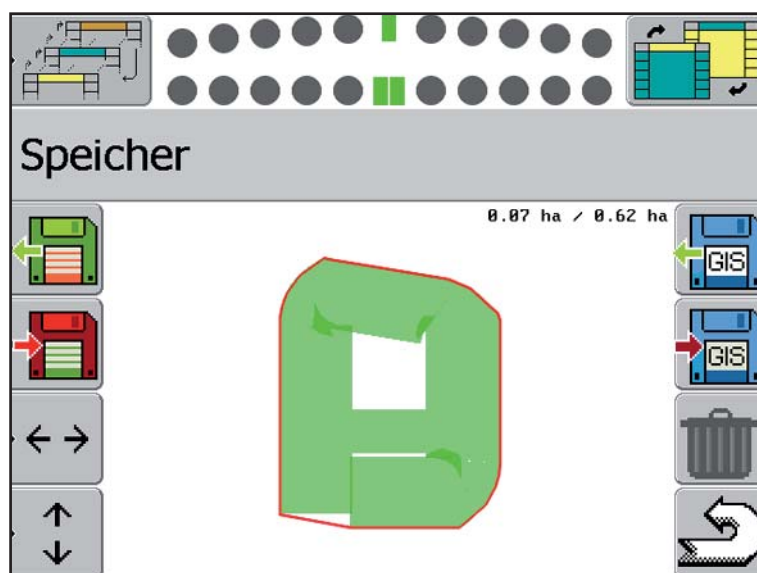


Imagen 4.24: Menú Memoria

2. La tecla de función **Atrás** cambia al **Menú de selección**.



4.7.1 Guardado de datos de campo

NOTA

Es necesario conectar una memoria USB externa en el puerto USB. Consulte el capítulo [2.3: Estructura del cuadro de mandos Quantron-Guide, página 6](#)

1. En el menú **Memoria**, pulse la tecla de función **Guardar**.
 - ▷ Aparece una ventana de introducción de texto.
2. Introduzca el nombre bajo el que quiere guardar los datos de campo.
Consulte el capítulo [4.9.1: Entrada de texto, página 36](#)
 - ▷ Los datos se guardarán en la memoria USB externa.



3. La tecla de función **Atrás** cambia al **Menú de selección**.



4.7.2 Carga de datos de campo

NOTA

Es necesario conectar una memoria USB externa en el puerto USB. Consulte el capítulo [2.3: Estructura del cuadro de mandos Quantron-Guide, página 6](#)

1. En el menú **Memoria**, pulse la tecla de función **Cargar**.
 - ▷ Aparece una ventana de selección con todos los datos de campo guardados.
2. Seleccione los datos de campo deseados.
 - ▷ Los datos de la memoria USB se cargarán.
 - ▷ En la pantalla de memoria aparece el campo cargado.



3. La tecla de función **Atrás** cambia al **Menú de selección**.



4.7.3 Eliminación de datos de campo

Al eliminar los datos de campo, se eliminará toda la información almacenada en la memoria temporal del cuadro de mandos.

NOTA

Los datos de campo deben eliminarse después de los trabajos de distribución, de modo que pueda añadirse un nuevo campo.

Pérdida de datos.

Los datos de campo eliminados no pueden volverse a recuperar. Guarde todos los datos importantes antes de eliminarlos.

1. En el menú **Memoria**, pulse la tecla de función **Eliminar**.

▷ Aparece una pregunta de seguridad: ¿Seguro que desea eliminar el registro?



2. Para confirmar, seleccione **Sí**.

▷ Los datos de campo actuales se eliminarán.

3. La tecla de función **Atrás** cambia al **Menú de selección**.



4.8 Información

En el menú **Información** se pueden realizar entradas de datos, activaciones y desactivaciones que son necesarias para el control del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento mediante el cuadro de mandos Quantron-Guide.

NOTA

Consulte las instrucciones de uso originales de Müller-Elektronik del TRACK-Leader.

4.9 Funciones especiales

4.9.1 Entrada de texto

En algunos menús puede introducir texto libre editable.

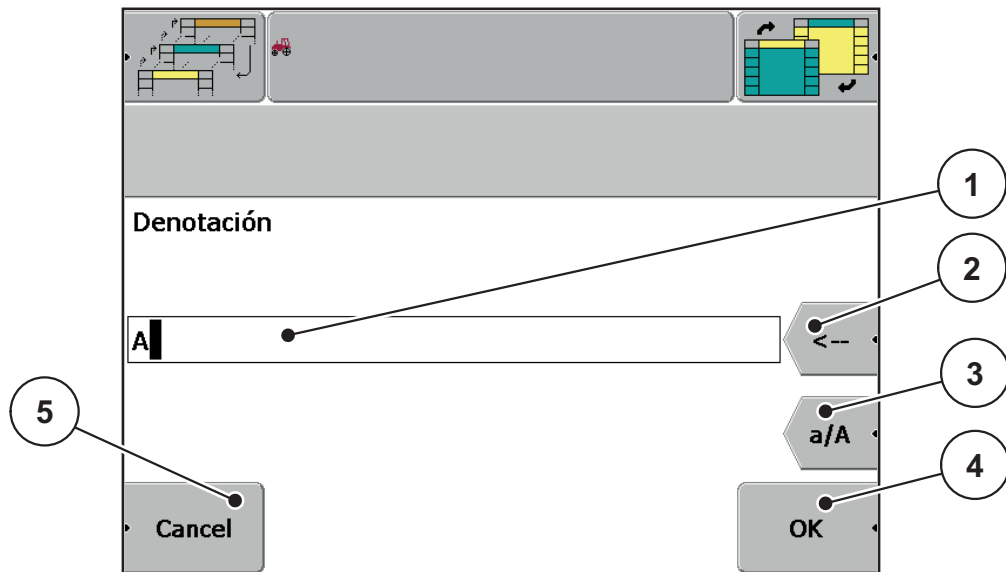


Imagen 4.25: Menú de entrada de texto

- [1] Campo de entrada de texto
- [2] Tecla de función para borrar carácter
- [3] Tecla de función para cambiar entre mayúsculas y minúsculas
- [4] Tecla de función para confirmar entrada
- [5] Tecla de función para cancelar entrada

1. Introduzca el texto deseado en el **Campo de entrada**.
2. Para seleccionar el carácter deseado, gire la rueda de desplazamiento.
 - ▷ El carácter seleccionado aparecerá en negro en la pantalla.
3. Al pulsar la rueda de desplazamiento, el carácter seleccionado se aplicará.
 - ▷ En la pantalla, el cursor se desplazará a la posición contigua al carácter seleccionado.

Continúe con este procedimiento hasta que haya introducido el texto completo.

4. Tras introducir el texto, pulse la tecla de función **OK** para **confirmar**.
 - ▷ El texto se guardará en el cuadro de mandos.
 - ▷ En la pantalla se visualiza el menú precedente.

4.10.1 Receptor GPS

NOTA

La **distancia x** se calcula a partir del punto de acoplamiento del distribuidor. Es decir: A esta distancia debe añadirse la distancia entre el receptor GPS y el punto de acoplamiento del distribuidor; esta segunda distancia debe introducirse en Datos de máquina **Antena GSP adel./detrás**; consulte el capítulo [4.5.1: Seleccionar máquina, página 20](#).

Deben introducirse los siguientes datos:

- Desviación entre el eje longitudinal y la posición del receptor GPS,
 - a la derecha del eje longitudinal valor positivo,
 - a la izquierda del eje longitudinal valor negativo.
- Distancia entre la posición del receptor GPS y el punto de acoplamiento del distribuidor,
 - por delante del punto de acoplamiento valor positivo,
 - por detrás del punto de acoplamiento valor negativo.

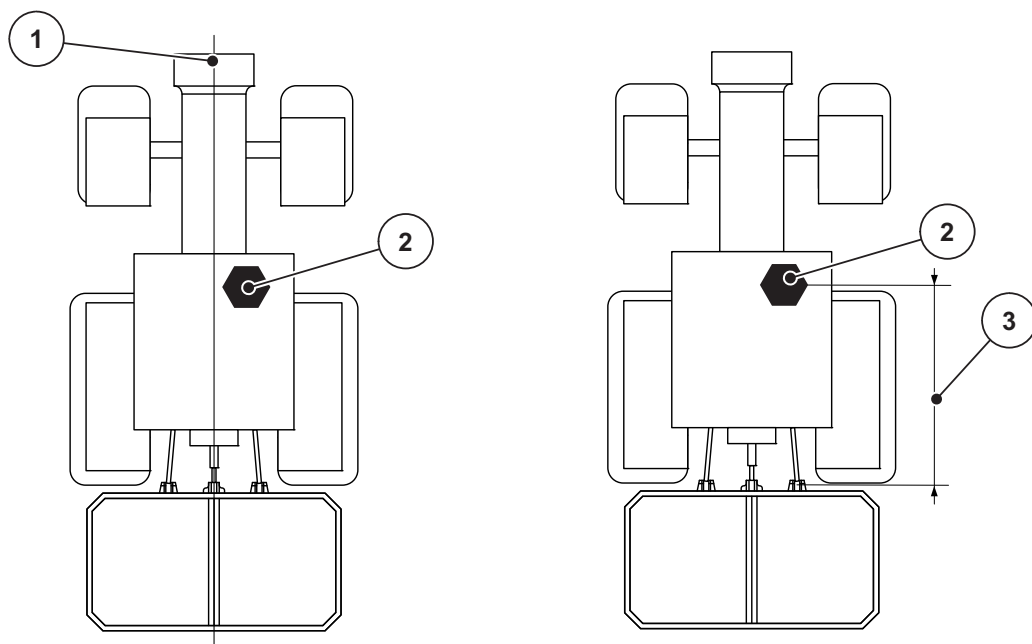


Imagen 4.27: Posición del receptor GPS

- [1] Eje longitudinal de la máquina
- [2] Receptor GPS
- [3] Distancia entre el receptor GPS y el punto de acoplamiento del distribuidor

4.10.2 Posiciones de conmutación

La función de los valores de ajuste dispuestos en esta tabla (**distancia x, tiempo de inercia de apertura, tiempo de inercia de cierre**) es exponer las posiciones de conmutación óptimas para la apertura y el cierre de las correderas de dosificación.

Las posiciones de conmutación se calculan a partir de la anchura de trabajo y la **distancia x**, así como los **tiempos de inercia**. Si los valores de ajuste no proporcionan las posiciones de conmutación deseadas en el campo durante los trabajos de distribución, es posible realizar una corrección de la **distancia x** y de ambos **tiempos de inercia**.

En este caso, hay que tener en cuenta lo siguiente.

- La posición de conmutación que presenta un tiempo de inercia de valor 300 se calcula a partir de la anchura de trabajo y de la **distancia x**.
- La otra posición de conmutación se calcula a partir del ancho de trabajo, la **distancia x** y el tiempo de inercia indicado.

La modificación de la **distancia x** influye en ambas posiciones de conmutación. Por el contrario, la modificación del tiempo de inercia afecta exclusivamente a la posición de conmutación respectiva.

- El aumento del **tiempo de inercia de apertura** provoca que la posición de apertura se desplace hacia el límite del campo.
- El aumento del **tiempo de inercia de cierre** provoca que la posición de cierre requiera una mayor distancia respecto al límite del campo.

Del mismo modo se produce una reducción del tiempo de inercia para el efecto contrario.

Tipo de fertilizante	Nitrato amónico cálcico
Factor de flujo	0,9
Disco dispensor	S4
Volatilidad nominal	175
Anchura de trabajo (m)	18
Cantidad de dispersión (kg/ha)	200
Velocidad de desplazamiento (km/h)	8
Distancia x (m)	16,76
Tiempo de inercia de apertura (ms)	300
Tiempo de inercia de cierre (ms)	1880

Los valores de ajuste óptimos según la tabla son una **distancia x** de 16,76 m, un **tiempo de inercia de apertura** de 300 ms y un **tiempo de inercia de cierre** de 1880 ms.

1. Si la posición de apertura se desplaza hacia el límite del campo, el **tiempo de inercia de apertura** debe ajustarse p. ej. a 750 ms; consulte : [Tabla de ejemplos de modificación, página 41](#). De este modo, la posición de apertura a una velocidad de desplazamiento de 8 km/h se desplaza a un metro respecto al límite del campo.
2. Si la posición de apertura es demasiado próxima al límite del campo y es necesario desplazarla, p. ej., un metro hacia el interior del campo, la **distancia x** deberá aumentarse un metro (ya que el tiempo de inercia no puede ser negativo). Dado que la modificación de la **distancia x** desplaza la posición de cierre hacia el límite del campo, el **tiempo de inercia de cierre** debe aumentarse 2330 ms.
3. Si únicamente es necesario modificar la posición de cierre, es posible llevar a cabo este proceso a través del tiempo de inercia. Si el **tiempo de inercia de cierre** está establecido en un valor de 2330 ms a una **distancia x** de 16,76 m, la posición de cierre se desplaza con la velocidad de desplazamiento de referencia un metro hacia el interior del campo.
4. Si la posición de cierre debe desplazarse hacia el límite del campo, también debe reducirse el **tiempo de inercia de cierre** p. ej. a un valor de 1430 ms. De este modo se desplaza la posición de cierre un metro hacia el límite del campo.

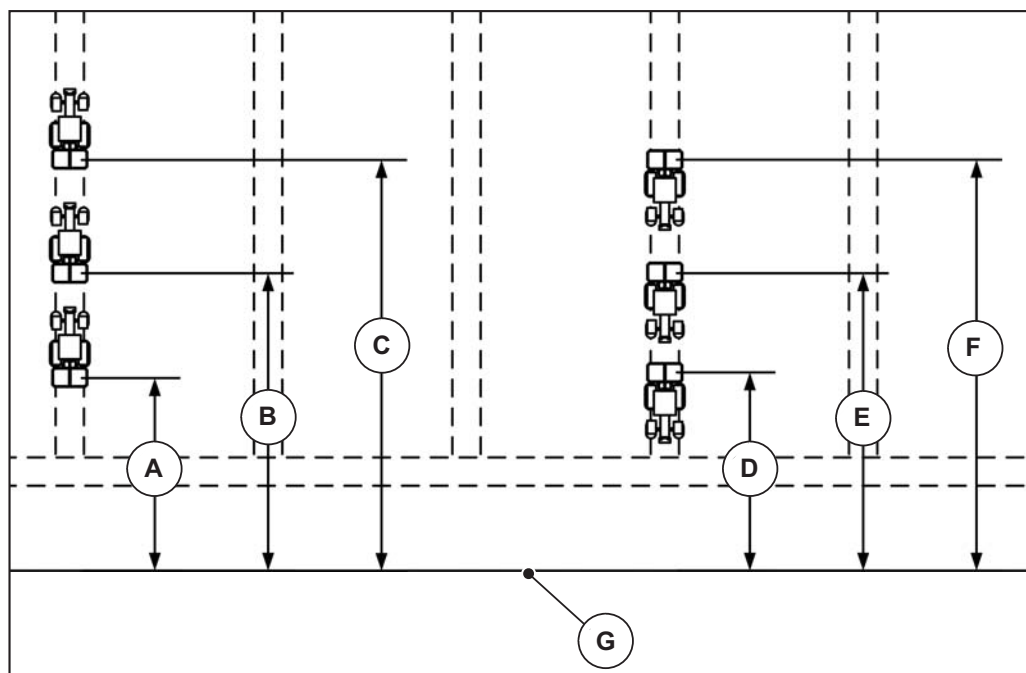


Imagen 4.28: Ejemplos de modificación

- [A] Posición de apertura anterior
- [B] Posición de apertura óptima
- [C] Posición de apertura posterior
- [D] Posición de cierre anterior
- [E] Posición de cierre óptima
- [F] Posición de cierre posterior
- [G] Límite del campo

Tabla de ejemplos de modificación

Valor de ajuste	BE	AE	CE	BF	BD
Anchura de trabajo (m)	18				
Ejemplo: Nitrato amónico cálcico, 18 m, 200 kg/ha, S4, 8 km/h					
Posición de conmutación de apertura (m)	33,96	32,96	34,96	33,96	33,96
Posición de conmutación de cierre (m)	5,55	5,55	5,55	6,55	4,55
Distancia x (m)	16,76	16,76	17,76	16,76	16,76
Tiempo de inercia de apertura (ms)	300	750	300	300	300
Tiempo de inercia de cierre (ms)	1880	1880	2330	2330	1430
Ejemplo: Urea, 30 m, 200 kg/ha, S8, 8 km/h					
Anchura de trabajo (m)	30				
Posición de conmutación de apertura (m)	39,35	38,35	40,35	39,35	39,35
Posición de conmutación de cierre (m)	19,98	19,98	19,98	18,98	20,98
Distancia x (m)	10,82	10,82	11,15	11,82	10,15
Tiempo de inercia de apertura (ms)	600	1050	300	1050	300
Tiempo de inercia de cierre (ms)	300	300	450	300	450

5 Mensajes de alarma y posibles causas

En la pantalla del cuadro de mandos Quantron-Guide pueden visualizarse los diferentes mensajes de alarmas.

5.1 Significado de los mensajes de alarma

NOTA

En caso de mensajes de alarma del cuadro de mandos, póngase en contacto con nuestro proveedor o con el centro de servicio.

Mensaje de error en la pantalla	Posibles causas/medidas
ASD-LostAlive	Se ha interrumpido la conexión con Quantron A/E/E2
No hay señal GPS	Se ha interrumpido la conexión con el receptor GPS No se recibe la señal GPS

5.2 Avería/Alarma

5.2.1 Validación del mensaje de alarma

Aparece un mensaje de alarma en la pantalla, marcado por un icono de advertencia.

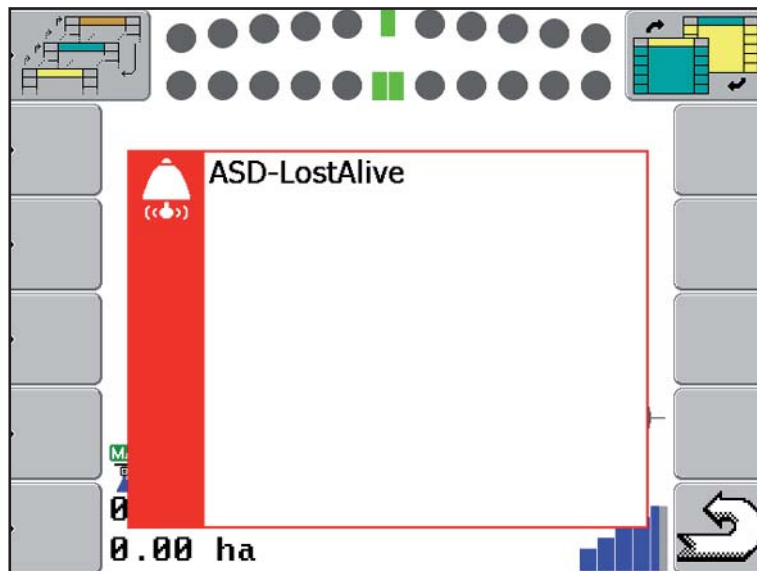


Imagen 5.1: Mensaje de alarma

Validación del mensaje de alarma:

1. Elimine la causa del mensaje de alarma.

Para ello, consulte el manual de instrucciones del distribuidor de fertilizante mineral por lanzamiento y la sección [5.1: Significado de los mensajes de alarma, página 43](#).

NOTA

Si no puede solucionar la avería usted mismo, un técnico deberá solucionarlo de inmediato.

2. Pulse la tecla de función **Atrás**.

▷ De este modo se elimina el mensaje de alarma de la pantalla.



6 Responsabilidad y garantía

Los aparatos RAUCH se fabrican con los métodos de producción más modernos y con un gran cuidado, siendo sometidos a numerosos controles.

Por ello, RAUCH ofrece 12 meses de garantía si se satisfacen las siguientes condiciones:

- la garantía se inicia con la fecha de compra.
- la garantía comprende los fallos en el material o los fallos de fabricación. En cuanto a la producción ajena (hidráulica, electrónica), respondemos únicamente en el marco de la responsabilidad del fabricante correspondiente. Durante el tiempo de garantía, se subsanarán gratuitamente los fallos en el material o los fallos de fabricación por medio de sustitución o corrección de piezas afectadas. Quedan expresamente excluidos otros derechos ulteriores como los derechos de devolución, de reducción de precio o de indemnización por daños no originados por el objeto entregado. La garantía tiene validez en talleres autorizados con representación de fábrica de RAUCH o en fábrica.
- Quedan excluidas de la garantía las consecuencias de un desgaste lógico, la suciedad, la corrosión y todos aquellos fallos causados por un manejo inadecuado, así como las influencias externas que pudiesen aparecer. Si se efectúan reparaciones o modificaciones de forma arbitraria en el estado original, la garantía queda suprimida. Los derechos de indemnización expiran cuando no se hayan empleado piezas de repuesto originales RAUCH. Observe, por esta razón, el manual de instrucciones. Para solucionar cualquier duda, diríjase a nuestro representante de fábrica o directamente a la misma. Deberá presentarse en la fábrica la validez de los derechos de garantía, como muy tarde 30 días después de que se haya producido el daño. Indique la fecha de compra y el número de la máquina. De llevarse a cabo reparaciones para la garantía, estas tendrán lugar en talleres autorizados previa consulta con RAUCH o con su representación oficial. Mediante los trabajos de garantía no se prolonga el tiempo de la misma. Los fallos de transporte no son fallos de fábrica y, por este motivo, no entran en la obligación de garantía del fabricante.
- Se excluye el derecho de indemnización por daños que no se origine en los propios aparatos de RAUCH. Esto incluye que queda excluida la responsabilidad por daños causados por fallos en el fertilizante. Las modificaciones arbitrarias en los aparatos RAUCH pueden causar a daños y excluyen la responsabilidad del proveedor ante los mismos. En el caso de que el titular o un empleado de la dirección hayan actuado intencionadamente o con negligencia grave y en aquellos casos en los que, de conformidad con la Ley de responsabilidad por productos, se responda ante fallos del objeto entregado por daños personales o materiales, la exoneración de responsabilidad del proveedor no tendrá validez. No tendrá tampoco validez en fallos de características que estén expresamente aseguradas, cuando el seguro tenga por objeto asegurar al ordenante ante daños que no se hayan originado propiamente por el objeto entregado.



RAUCH
POWER FOR PRECISION

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

 Landstraße 14 · D-76545 Sinzheim

 Victoria-Boulevard E200 · D-77836 Rheinmünster

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

