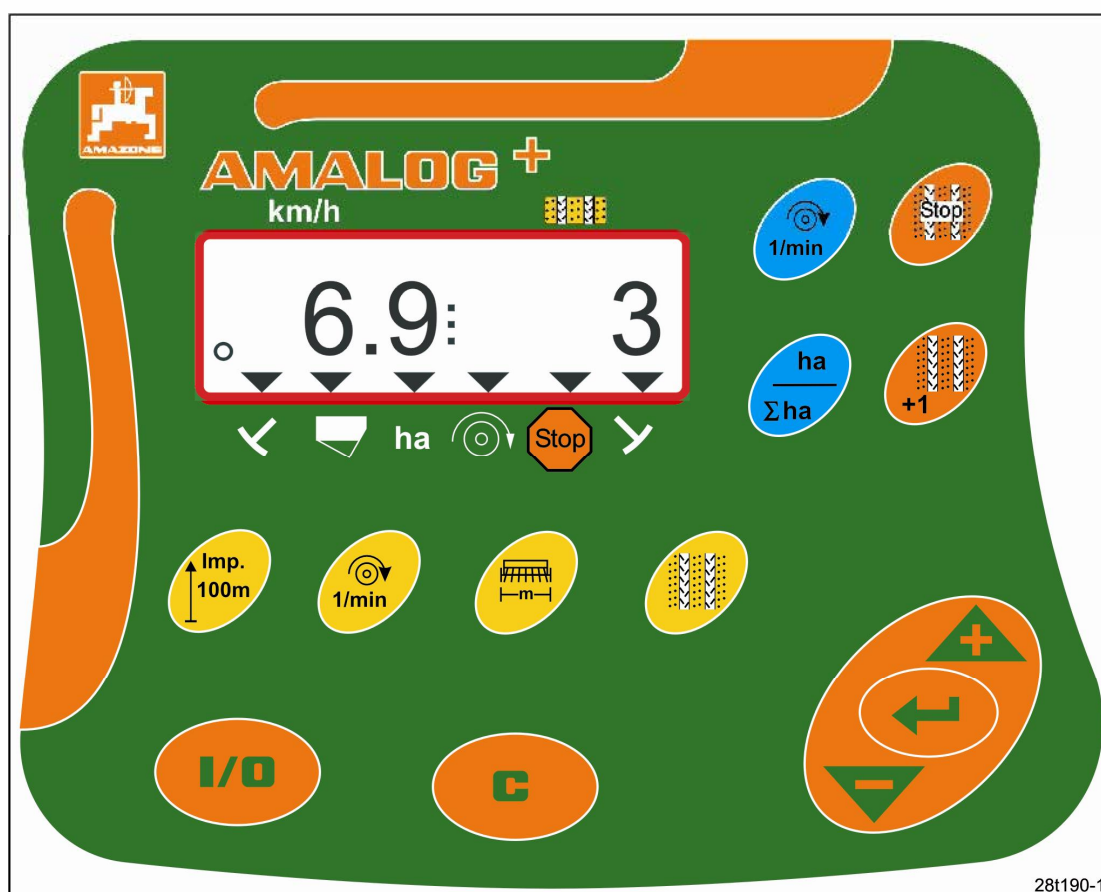


# Instrucciones de servicio

## AMAZONE

### Ordenador de a bordo AMALOG<sup>+</sup>



MG 1544  
DB2033 02.04  
Printed in Germany



Antes de la puesta en  
funcionamiento  
leer y observar las  
instrucciones de servicio  
y las indicaciones de  
seguridad



Copyright © 2004

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

D-49502 Hasbergen-Gaste

Germany

Todos los derechos reservados

---

Los ordenadores de a bordo AMAZONE son productos de calidad de la amplia gama de productos de AMAZONEN-WERKE, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Para garantizar un servicio sin problemas, se deben leer detenidamente estas instrucciones de servicio y atenerse siempre con precisión a las recomendaciones que contienen.

Estas instrucciones de servicio deben guardarse siempre en un lugar accesible. En el caso de vender el ordenador de a bordo, se deben entregar las instrucciones de servicio al nuevo propietario.

Todos los datos y las indicaciones se encuentran actualizados en el momento de la impresión.

Debido a que AMAZONEN-Werke se esfuerza constantemente en introducir mejoras, queda reservado el derecho a introducir modificaciones en cualquier momento, sin estar sujeto para ello a ninguna obligación.

### **Símbolos utilizados en estas instrucciones de servicio**

En estas instrucciones de servicio se señalizan los puntos peligrosos y las indicaciones con los símbolos siguientes.

### **Símbolos generales de peligro**



**Las indicaciones de seguridad incluidas en estas instrucciones de servicio, cuya inobservancia puede causar un peligro para las personas, se señalizan con el símbolo de peligro general (señal de seguridad conforme a DIN 4844-W9).**

### **Símbolo de atención**



**La inobservancia de las indicaciones de seguridad señalizadas con el símbolo de atención puede causar peligros para la máquina y su funcionamiento.**

### **Símbolo de indicación**



**Las indicaciones sobre particularidades específicas de la máquina, que deben tenerse en cuenta para un funcionamiento sin problemas de la máquina, se señalizan con el símbolo de indicación.**

## Índice de contenidos

<b>1</b>	<b>Recepción del producto.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Datos sobre el producto .....</b>	<b>5</b>
2.1	Identificación.....	5
2.2	Fabricante.....	5
2.3	Consultas y pedidos.....	5
2.4	Declaración de conformidad .....	5
2.5	Cualificaciones del operario .....	5
2.6	Uso previsto.....	6
<b>3</b>	<b>Seguridad.....</b>	<b>7</b>
3.1	Peligro por la inobservancia de las indicaciones de seguridad .....	7
3.2	Símbolos utilizados en estas instrucciones de servicio .....	7
3.3	Indicaciones de seguridad para instalar con posterioridad aparatos o componentes eléctricos y electrónicos .....	8
3.4	Indicaciones de seguridad para los trabajos de reparación .....	8
<b>4</b>	<b>Descripción del producto .....</b>	<b>9</b>
4.1	Funcionamiento con sembradoras de levas.....	9
4.2	Funcionamiento con sembradoras neumáticas .....	9
4.3	Funciones .....	10
4.3.1	Indicación de trabajo .....	10
<b>5</b>	<b>Instrucciones de montaje .....</b>	<b>11</b>
5.1	Montaje del terminal.....	11
5.2	Conexiones.....	11
5.3	Asignación de teclas .....	12
<b>6</b>	<b>Conexión / desconexión .....</b>	<b>13</b>
<b>7</b>	<b>Introducción de los datos de la máquina.....</b>	<b>15</b>
7.1	Modo 1.....	15
7.2	Modo 2.....	16
7.3	Modo 3.....	18
7.4	Modo 4 (opcional) .....	19
7.5	Modo 5 (opcional) .....	20
7.6	Entrada de la anchura de trabajo.....	21
7.7	Entrada del ritmo de calles .....	22
<b>8</b>	<b>Puesta en funcionamiento en el campo.....</b>	<b>25</b>
8.1	Valor de calibrado .....	25
8.1.1	Entrada del valor de calibrado "Imp./100m", en el caso que se conozca .....	25
8.1.2	Obtención del valor de calibrado "Imp./100m".....	27
8.1.2.1	Cálculo del número de vueltas de manivela para la prueba de giro.....	28
8.2	Comenzar a trabajar .....	28
8.3	Indicación durante el trabajo.....	29
8.3.1	Contador de hectáreas - Superficie parcial .....	29
8.3.2	Contador de hectáreas - Superficie total.....	29
8.3.3	Mostrar la velocidad de la turbina de la sembradora neumática .....	30
8.3.4	Conexión/desconexión de la alarma en caso de desviación de la velocidad teórica .....	30
8.4	Impedir/bloquear la conexión del contador de calles.....	31

## 1 Recepción del producto

Al recibir el producto se debe comprobar que no presente daños de transporte ni falte alguna pieza. Únicamente las reclamaciones presentadas inmediatamente a la empresa de transporte dan derecho a una indemnización.

### Volumen del suministro **AMALOG<sup>+</sup>**:

1. Ordenador con soporte de fijación
2. Conexión eléctrica 12V
3. Clavija de 20 polos con arnés de cables.

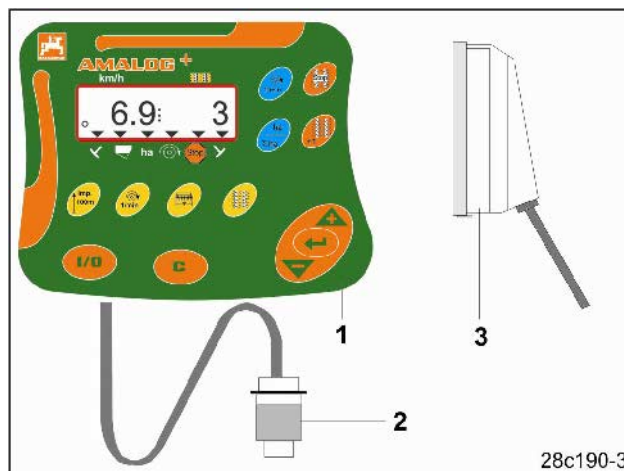


Fig. 1

## 2 Datos sobre el producto

### 2.1 Identificación

Véase la placa de características del producto.

### 2.2 Fabricante

AMAZONEN-Werke  
H. Dreyer GmbH & Co. KG  
Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

### 2.3 Consultas y pedidos

Para pedidos de equipamiento especial y piezas de recambio indicar siempre el nombre del producto y el número de serie (véase la placa de características del terminal **AMALOG<sup>+</sup>**).

Las modificaciones técnicas que se realicen en el producto pueden afectar a la seguridad. Esto no sólo es válido para recambios no adecuados, sino también para accesorios no autorizados por el fabricante.

Las especificaciones en razón de seguridad únicamente se garantizan cuando, en caso de reparación, se utilizan piezas de recambio originales de AMAZONE. El fabricante no se responsabiliza de las consecuencias originadas por el uso de otras piezas.

AMAZONEN-Werken no se responsabiliza de las piezas de recambio y accesorios no autorizados, de las modificaciones técnicas no permitidas ni de las consecuencias que se puedan derivar de ellas.

### 2.4 Declaración de conformidad

**AMALOG<sup>+</sup>** cumple los requisitos de la directiva de la CE 89/392/CEE sobre máquinas y las directrices complementarias correspondientes.

### 2.5 Cualificaciones del operario

Únicamente pueden realizar trabajos de mantenimiento y reparación en el producto y manejarlo aquellas personas, que estén familiarizadas con el equipo y conozcan los peligros relacionados.

## 2.6 Uso previsto

**AMALOG+** está destinado exclusivamente al uso habitual como dispositivo indicador y de supervisión en la agricultura.

Cualquier uso que se aparte del descrito será considerado inadecuado. El fabricante no se responsabiliza de los daños personales ni materiales derivados de un uso inadecuado. En este caso, el riesgo irá a cargo del usuario.

El uso previsto también abarca el cumplimiento de las condiciones de servicio, mantenimiento y reparación prescritas por el fabricante, así como el uso exclusivo de piezas de recambio originales.

Únicamente deben realizar trabajos de mantenimiento y reparación en el **AMALOG+** y manejarlo aquellas personas que estén familiarizadas con el equipo y conozcan los peligros.

Se deben observar las disposiciones de prevención de accidentes, así como las demás normativas reconocidas en cuanto a seguridad, medicina laboral y circulación.

Queda excluido el derecho a indemnizaciones por daños no originados propiamente en el ordenador de a bordo **AMALOG+**. También forman parte de este punto, las responsabilidades por los daños resultantes a causa de fallos de sembrado.

Las modificaciones por iniciativa propia en el ordenador de a bordo **AMALOG+** pueden causar daños, de los que el fabricante no se responsabiliza.

### 3 Seguridad

Estas instrucciones de servicio contienen indicaciones básicas, que deberán tenerse en cuenta durante la instalación, el servicio y el mantenimiento del aparato. Por este motivo, el operador deberá leerlas antes de poner en marcha el aparato.

Observar y cumplir detalladamente todas las indicaciones de seguridad de estas instrucciones de servicio.

#### 3.1 Peligro por la inobservancia de las indicaciones de seguridad

La inobservancia de las indicaciones de seguridad

- puede conllevar peligros para las personas, el medio ambiente y la máquina
- puede conllevar la pérdida de los derechos de garantía.

En concreto, la inobservancia de las indicaciones de seguridad puede conllevar, por ejemplo, los siguientes peligros:

- Fallo de funciones importantes de la máquina.
- Fallo de los métodos prescritos de mantenimiento y conservación.
- Peligro para las personas por efectos mecánicos y químicos.
- Peligro para el medio ambiente por la fuga de aceite hidráulico.

#### 3.2 Símbolos utilizados en estas instrucciones de servicio

En estas instrucciones de servicio se señalizan los puntos peligrosos y las indicaciones con los símbolos siguientes.

##### Símbolos generales de peligro



**Las indicaciones de seguridad incluidas en estas instrucciones de servicio, cuya inobservancia puede causar un peligro para las personas, se señalizan con el símbolo de peligro general (señal de seguridad conforme a DIN 4844-W9).**

##### Símbolo de atención



**La inobservancia de las indicaciones de seguridad señalizadas con el símbolo de atención puede causar peligros para la máquina y su funcionamiento.**

##### Símbolo de indicación



**Las indicaciones sobre particularidades específicas de la máquina, que deben tenerse en cuenta para un funcionamiento sin problemas de la máquina, se señalizan con el símbolo de indicación.**

### 3.3 Indicaciones de seguridad para instalar con posterioridad aparatos o componentes eléctricos y electrónicos

La emisión electromagnética que produce el funcionamiento de componentes electrónicos puede afectar a otros aparatos. Estos efectos pueden suponer un peligro para las personas si no se cumplen las siguientes indicaciones de seguridad.

En el caso de instalar con posterioridad aparatos y/o componentes eléctricos y electrónicos en la máquina con conexión a la red de a bordo, es responsabilidad del usuario comprobar si la instalación causa fallos en el sistema electrónico del vehículo o en otros componentes.

Es muy importante prestar atención a que los componentes eléctricos y electrónicos instalados con posterioridad cumplan con la versión vigente de la directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE y estén dotados del distintivo CE.

Para la instalación con posterioridad de sistemas de comunicación móviles (p. ej. radiotelefonía, teléfono) deberán cumplirse además las especificaciones siguientes.

Instalar únicamente aparatos homologados conforme a la normativa vigente del país (p. ej. BZT - Homologación en Alemania).

El aparato debe instalarse de forma estacionaria.

El funcionamiento de aparatos móviles dentro del vehículo sólo se autoriza con una conexión a una antena exterior con una instalación estacionaria.

Instalar la parte emisora separada en el espacio del sistema electrónico del vehículo.

Al montar la antena prever una instalación realizada por especialistas con una buena conexión a masa entre la antena y la masa del vehículo.

Para el cableado y la instalación, tener en cuenta la toma de corriente máxima admisible, además de las instrucciones de instalación del fabricante de la máquina.

### 3.4 Indicaciones de seguridad para los trabajos de reparación

Llevar a cabo los trabajos de reparación, mantenimiento y limpieza y solucionar los fallos de funcionamiento únicamente con el sistema desconectado, el motor detenido y las conexiones hidráulicas desacopladas. Retirar la llave de encendido.

En el caso de realizar trabajos de mantenimiento en la máquina levantada, asegurarla siempre con elementos de soporte adecuados.

Antes de realizar trabajos en la instalación eléctrica, así como trabajos de soldadura en el tractor o en la máquina acoplada, desconectar todas las conexiones de enchufe del ordenador de a bordo

**AMALOG<sup>+</sup>**.



## 4 Descripción del producto

### 4.1 Funcionamiento con sembradoras de levas

#### **AMALOG+**

- controla el trazado de calles y la marca previa a la germinación
- indica la posición de los discos trazadores accionados hidráulicamente
- indica la velocidad de marcha [km/h]
- supervisa el nivel del depósito-tolva
- determina la superficie parcial trabajada [ha]
- guarda la superficie total trabajada [ha]
- supervisa el accionamiento del árbol intermedio (trazado de calles).

### 4.2 Funcionamiento con sembradoras neumáticas

#### **AMALOG+**

- controla el trazado de calles y la marca previa a la germinación.
- indica la posición de los discos trazadores accionados hidráulicamente
- indica la velocidad de marcha [km/h]
- supervisa el nivel del depósito-tolva
- determina la superficie parcial trabajada [ha]
- guarda la superficie total trabajada [ha]
- supervisa el trazado de calles en el cabezal distribuidor
- supervisa la velocidad de la turbina.  
Si la velocidad teórica fijada es superior o inferior en más de un 10 %, se emite una alarma acústica y la velocidad aparece en el display.

El ordenador de a bordo **AMALOG+** está provisto de una memoria y una batería de litio.

Todos los datos introducidos y los valores calculados permanecen grabados, incluso en el caso de desconectar la red del ordenador durante aprox. 10 años, y vuelven a estar disponibles al utilizar de nuevo el ordenador.

### 4.3 Funciones

El terminal **AMALOG+** con un display de 6 dígitos (Fig. 2/1) indica la posición de trabajo

- la velocidad de marcha [km/h] (Fig. 2/2)
- la posición del contador de calles (Fig. 2/3)
- el símbolo de control (triángulo referente al símbolo, Fig. 2/4).

**AMALOG+** trabaja correctamente y lo indica en el display con el símbolo esférico parpadeante (Fig. 2/5), cuando **AMALOG+** durante el trabajo recibe impulsos del sensor de engranaje.



Fig. 2

#### 4.3.1 Indicación de trabajo

Cuando se recibe el primer impulso del sensor de engranaje, en el display aparece la indicación de trabajo (Fig. 3).

Fig. 3 N.º	Indicación y/o símbolo de control	Sensor
1	Velocidad de marcha (km)	Impulsos del sensor de engranaje
2	Posición contador de calles	Datos del ordenador
3 o 4	Símbolo de control disco trazador izquierdo en posición de trabajo	Impulso p. ej. del sensor del disco trazador en la válvula del sistema hidráulico (Fig. 11)
	Símbolo de control disco trazador derecho en posición de trabajo	
<b>Indicación que aparece automáticamente en caso de fallo del sistema:</b>		
5	Símbolo de control rellenar depósito de semillas	Impulsos del sensor de nivel
6	Símbolo de control variación superior al 10% de la velocidad de la turbina (sembradoras neumáticas)	Impulsos del sensor de la turbina
<b>Indicaciones a las que se puede acceder mediante las teclas de control:</b>		
7	Símbolo de control superficie trabajada (ha)	Impulsos del sensor de engranaje
8	Símbolo de control Bloqueo del contador de calles	Entrada manual

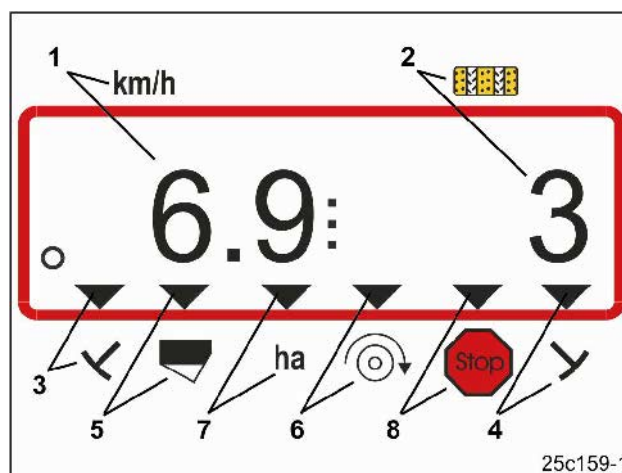


Fig. 3

## 5 Instrucciones de montaje

### 5.1 Montaje del terminal

Atornillar el soporte (Fig. 4/1) para fijar el terminal (Fig. 4/2) a la derecha del conductor en la cabina del tractor, a la vista y al alcance sin que oscile y con los cables eléctricos.

La distancia respecto al aparato de radio y a la antena debería ser de como mínimo 1 m.



**El terminal debe tener un cable de conexión al chasis del tractor, que pase por el soporte.**

**Por tanto, es posible que sea necesario eliminar la pintura de los puntos de montaje antes de montar el soporte.**

Se debe equipar el terminal con la contrapieza (Fig. 5/1), introducirla en el soporte y fijarla con un perno de orejas (Fig. 5/2).

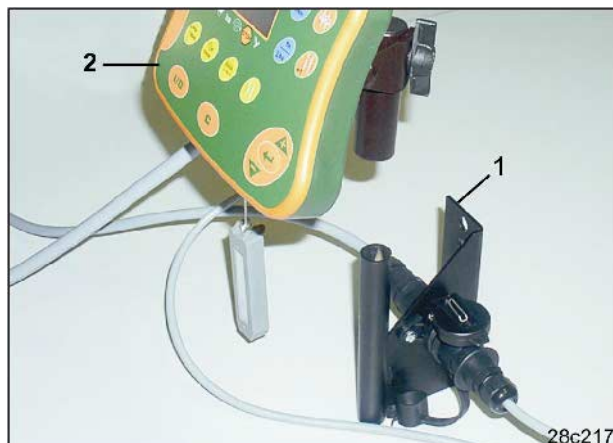


Fig. 4

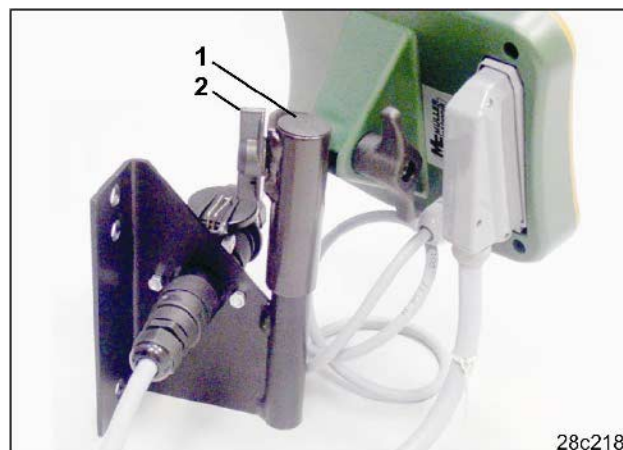


Fig. 5

### 5.2 Conexiones

Conectar el cable de alimentación (Fig. 6/1) al soporte y al enchufe de 12 V del tractor.

Conectar el soporte y el terminal al cable de alimentación (Fig. 6/2).

Después de acoplar la sembradora al tractor, conducir el cable de la sembradora con conector de la máquina (Fig. 6/3) hacia la cabina del tractor y conectar el conector de la máquina al terminal.

El conector de la máquina está asegurado con una palanca con resorte frente a desmontajes no autorizados del terminal. La palanca debe accionarse antes de desmontar el conector de la máquina.

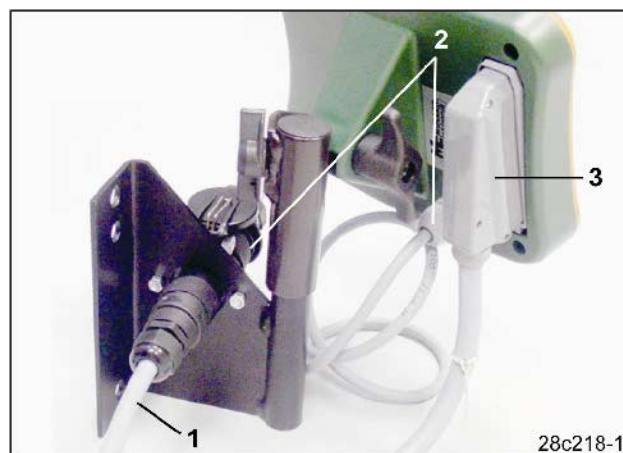


Fig. 6

### 5.3 Asignación de teclas




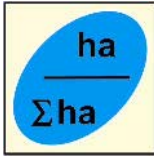



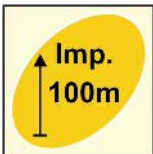
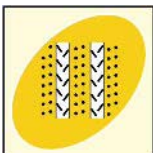

Tecla	Asignación de teclas	Tecla	Asignación de teclas
	Conexión, desconexión del <b>AMALOG+</b>		Indicación velocidad de la turbina
	Tecla de corrección		Indicación superficie parcial trabajada, superficie total trabajada (y volver a la indicación de trabajo)
	Aumento del valor indicado		Interrumpe la cuenta del contador de calles
	Reducción del valor indicado		Conexión del contador de calles
	Confirmación de la entrada de datos		
	Indicación o entrada del número de impulsos en función del suelo de un recorrido de medición de 100 m		
	Entrada/indicación velocidad teórica de la turbina		
	Entrada/indicación anchura de trabajo [m]		
	Entrada ritmo de conexión		

Fig. 7

## 6 Conexión / desconexión

Conexión y desconexión del **AMALOG+** pulsando la tecla .

Los datos específicos de la máquina se deben introducir una sola vez, tal como se describe en el cap. 7 y vuelven a estar disponibles al conectar de nuevo el ordenador.

Si se utiliza el **AMALOG+** con una sembradora de otro tipo, deberán introducirse los datos específicos de la máquina.

Cada vez que se conecta el ordenador, aparece la versión de software durante unos momentos.

En el caso de que la tensión de alimentación sea inferior a 10 voltios, p. ej. al arrancar el tractor, el ordenador se desconecta.




## 7 Introducción de los datos de la máquina

### 7.1 Modo 1



En el modo 1 (Fig. 8/1) ajustar siempre el código 1 (Fig. 8/2).

#### Abrir el modo:


Pulsar la tecla , mantenerla pulsada y pulsar simultáneamente .

Abrir el modo 1 con la tecla .

#### Ajustar la codificación:

Ajustar la codificación 1 con las teclas  y .

#### Guardar:

Pulsar  y guardar el valor seleccionado.

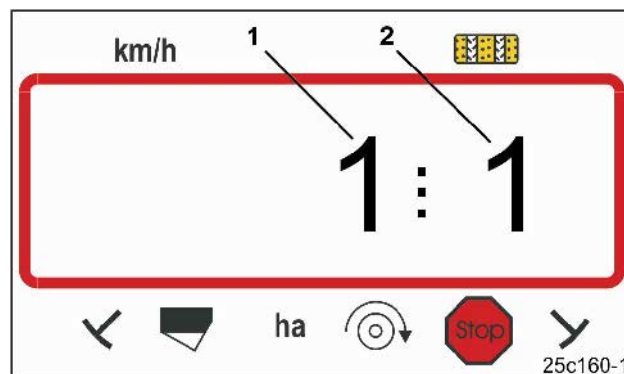


Fig. 8

La primera cifra muestra el modo 1  
la segunda cifra la codificación 1



7.2 Modo 2

En el modo 2 se debe introducir de forma codificada el número de sensores de los discos trazadores de la sembradora.

Número de sensores de los discos trazadores	Fijación del sensor	Código
2	Las sembradoras combinadas avanzadas con depósito delantero pueden estar equipadas con 2 sensores de discos trazadores (véase Fig. 10).	0
1	Sensor de disco trazador, en la válvula hidráulica o en el interruptor automático (véase Fig. 11 y Fig. 12).	1
0	Máquinas sin discos trazadores ni sensor de disco trazador (véase la indicación derecha )	de 2 a 99

Indicación

En el caso de sembradoras sin discos trazadores y sin sensor de disco trazador, las cifras del 2 al 99 corresponden al tiempo (seg.) que transcurre entre la detención (parada del engranaje) y el seguir contando del contador de calles.

En el caso de sembradoras sin sensor de disco trazador, el contador de calles vuelve a conectarse cuando ha transcurrido el tiempo ajustado tras la detención del engranaje, p. ej. tras la detención de la sembradora al girar al final del campo.



En el caso de una parada breve dentro del tiempo ajustado, el contador de calles no sigue contando.

Abrir el modo:


Pulsar la tecla  , mantenerla pulsada y pulsar simultáneamente  .

Abrir el modo 2 con la tecla  .

Ajustar la codificación:

Ajustar el código con las teclas  y  .

Guardar:

Pulsar  y guardar la codificación.

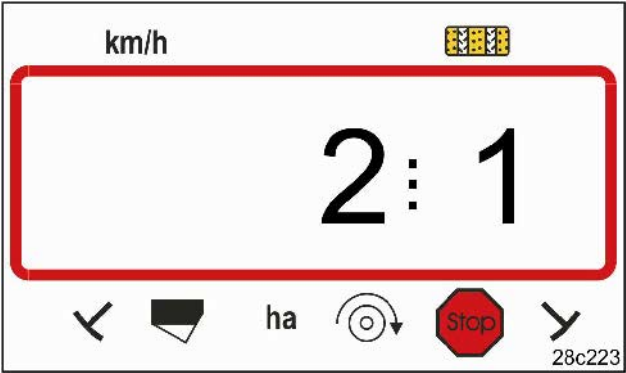


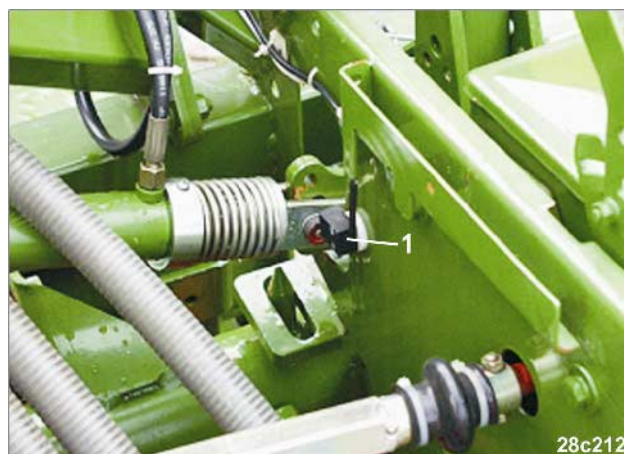
Fig. 9

La primera cifra muestra el modo 2  
la segunda la codificación 1



**Código 0:**

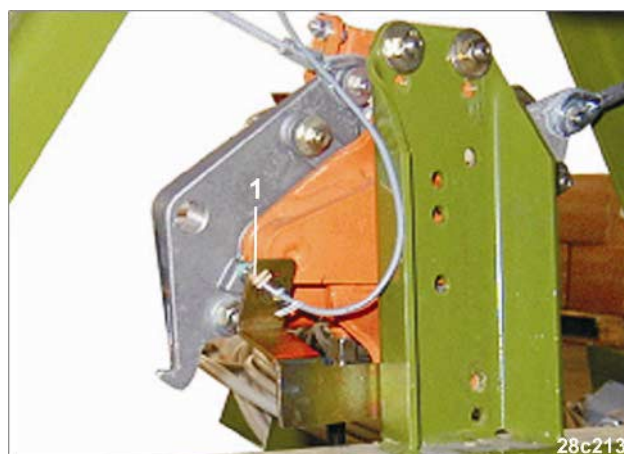
Sembradora con  
dos sensores de discos trazadores (Fig. 10/1).

**Fig. 10****Código 1:**

Sembradora con  
un sensor de disco trazador (Fig. 11/1)  
p. ej. en la válvula hidráulica.

**Fig. 11****Código 1:**

Sembradora con  
un sensor de disco trazador (Fig. 12/1)  
p. ej. en el interruptor automático.

**Fig. 12**

### 7.3 Modo 3


En el modo 3 se debe ajustar el tipo de sembradora.


Código 0: sembradora de levas

Código 1: sembradora neumática.

#### Abrir el modo:

Pulsar la tecla , mantenerla pulsada y

pulsar simultáneamente .


Abrir el modo 3 con la tecla .

#### Ajustar la codificación:

Ajustar la codificación 0 ó 1 (tipo de sembradora)

con las teclas  y .

#### Guardar:

Pulsar  y guardar la codificación.



**Fig. 13**

La primera cifra indica el modo 3  
la segunda el código 1

## 7.4 Modo 4 (opcional)

En el modo 4 se debe ajustar el tiempo entre la aparición de un fallo de trazado de calles o un fallo en el árbol intermedio y la activación de la alarma. La activación de la alarma también puede desconectarse.

Código 00: desconexión de la activación de la alarma

Código 10: tiempo (seg.) sembradora neumática

Código 22: tiempo (seg.) sembradora de levas.



Fig. 14


La primera cifra muestra el modo 4  
la segunda la codificación 22


La codificación 00 está ajustada de fábrica; es decir, la alarma está desconectada.

En sembradoras neumáticas  
se debe ajustar la codificación 10 (seg.).

En sembradoras de levas  
se debe ajustar la codificación 22 (seg.).

### Abrir el modo:

Pulsar la tecla , mantenerla pulsada y pulsar simultáneamente .


Abrir el modo 4 con la tecla .

### Ajustar la codificación:

Ajustar la codificación 00, 10 o 22 con las teclas



### Guardar:

Pulsar  y guardar la codificación.

Indicación (Fig. 15) con una señal acústica al producirse un fallo de calles.

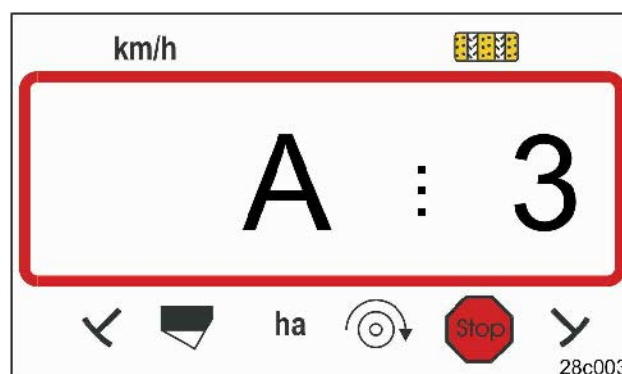


Fig. 15

Indicación fallo de calles

## 7.5 Modo 5 (opcional)

En el modo 5 se debe ajustar la diferencia de tiempo que puede existir sin que la alarma se active, p. ej.

- en sembradoras de levas entre la orden de trazar calles y la detención del árbol intermedio
- en sembradoras neumáticas entre la orden de trazar calles y el cierre de las tolvas.

El código 00 (0 seg.) ajustado de fábrica se puede cambiar por:

Código 10: sembradora neumática (10 seg.)

Código 22: sembradora de levas (22 seg.).





**Fig. 16**

La primera cifra indica el modo 5  
la segunda el código 22


### Abrir el modo:

Pulsar la tecla , mantenerla pulsada y

pulsar simultáneamente .


Abrir el modo 5 con la tecla .

### Ajustar el código:

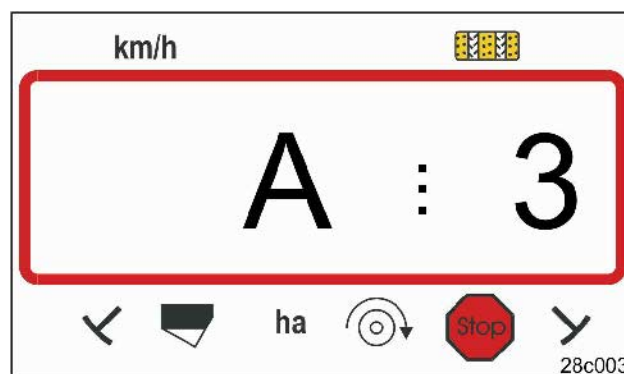
Ajustar el código 00, 10 o 22 con las teclas  y



### Guardar:

Pulsar  y guardar la codificación.

Indicación (Fig. 17) con una señal acústica al producirse un fallo de calles.




**Fig. 17**

Indicación fallo de calles


## 7.6 Entrada de la anchura de trabajo

Para determinar la superficie trabajada, se debe introducir la anchura de trabajo de la sembradora.

Pulsar la tecla .

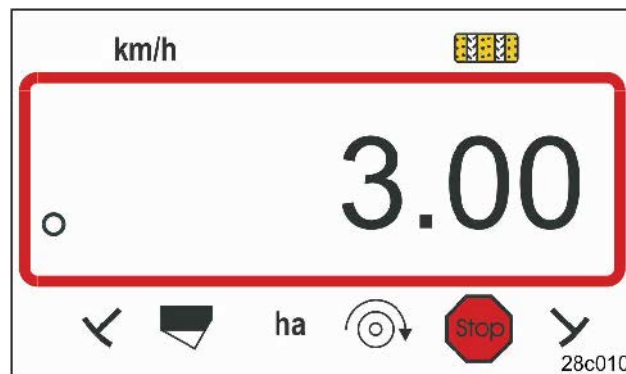
Ajustar la anchura de trabajo [m] con las teclas



y , p. ej. 3.00 para una anchura de trabajo de 3 m.

Guardar el valor con la tecla .

El valor guardado se puede controlar con la tecla



**Fig. 18**

Indicación de la anchura de trabajo [m]



7.7 Entrada del ritmo de calles

- La distancia entre las calles depende de las anchuras de trabajo de la
- sembradora y
  - de las máquinas de cultivo (esparcidora de abono/pulverizadora para cultivos).

Ejemplo:

Sembradora:	Anchura de trabajo de 3 m
Esparcidora de abono y/o pulverizadora para cultivos:	24 m de anchura de trabajo = 24 m de distancia entre calles

El ritmo de conexión necesario se describe en las instrucciones de servicio de la sembradora, cap. "Trazado de calles de la rueda de sembrado". Mediante la tabla (Fig. 22) se puede comprobar si el ritmo de conexión deseado se puede ajustar con **AMALOG+**.  
En nuestro ejemplo (anchura de trabajo de 3 m/24 m) se debe ajustar el ritmo de conexión 8 (véase Fig. 19 y Fig. 22).

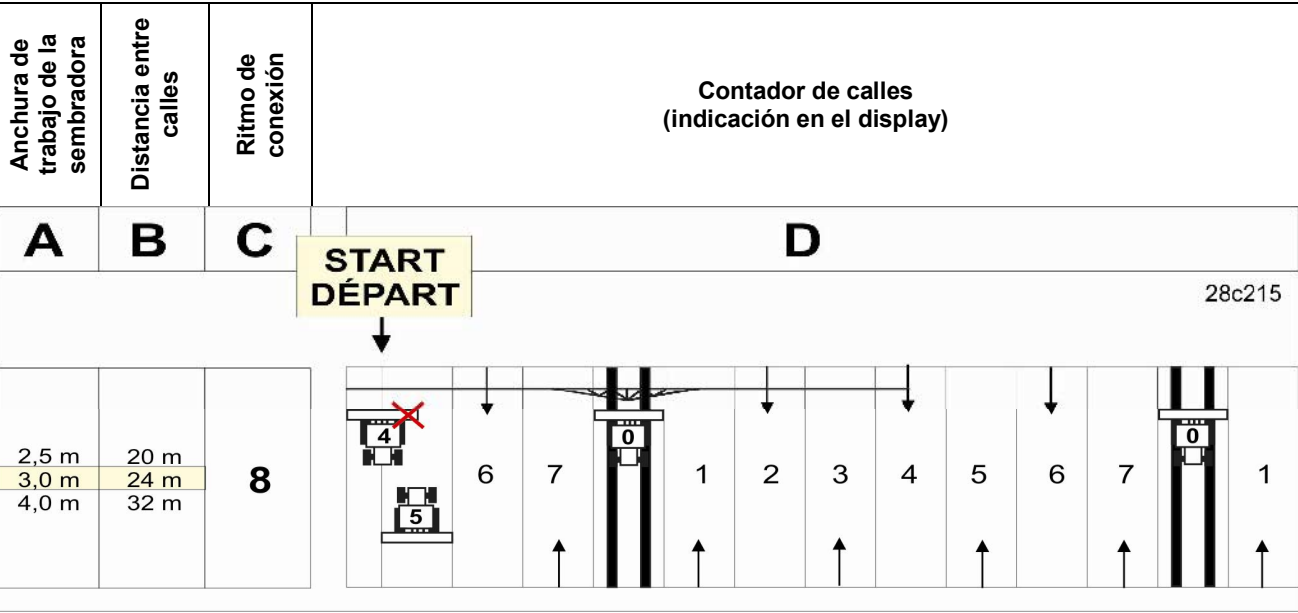

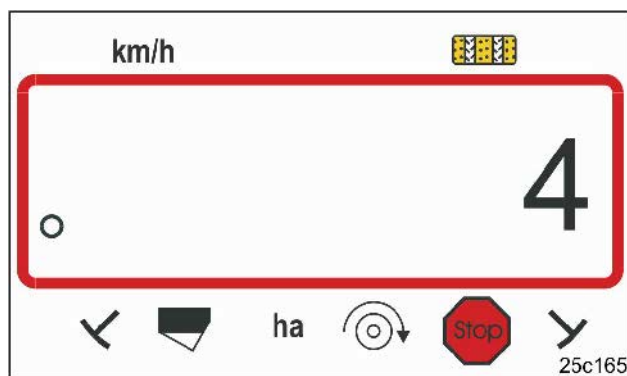


Fig. 19

Ajustar el ritmo de conexión 8.


Pulsar la tecla .

En el display aparece el ritmo de conexión ajustado, p. ej. 4.




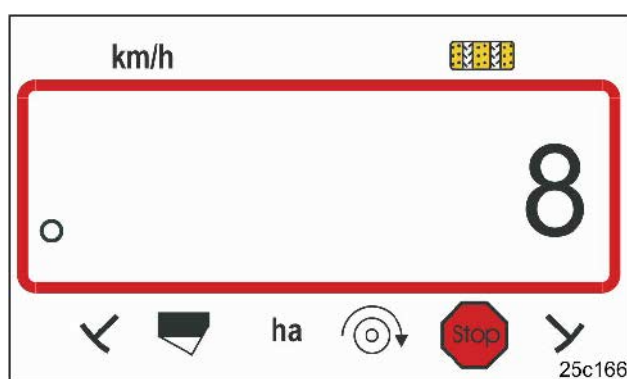
**Fig. 20**

Indicación del ritmo de conexión

Ajustar el ritmo de conexión 8 con las teclas  y



Guardar el valor con la tecla .



**Fig. 21**

Indicación del ritmo de conexión

Ritmo de calles	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Contador de calles controlado e indicado por el ordenador de a bordo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	1	0	1	1	1	1	1	1	1	2	0	1	1	1
		1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	2	2
		2		3	3	3	3	3	3	0	4	3	3	3
					4	4	4	4	4	5	5	4	4	4
						5	5	5	5	6	6	5	5	5
							6	6	6	0	7	6	6	6
								7	7	8	8	7	7	7
									8	9	0	8	8	8
										10	10	9	9	9
												10	10	10
												11	11	11
													12	12
														13

Ritmo de calles	15*	16	17	20	21	22	23	26	32					
Contador de calles controlado e indicado por el ordenador de a bordo	1	0	0	0	0	0	0	0	0					
		1	1	1	0	0	0	1	0					
		2	2	2	1	1	1	2	1					
		3	3	3	2	2	2	3	2					
		4	4	4	3	3	3	4	3					
		5	5	5	4	4	4	5	4					
		6	6	6		5	5	6	5					
		7	7	7		6	6	7	6					
		8	8	8			7	8	7					
		9	9	9			8	9	8					
		10	10					10	9					
		11	11						10					
		12	12											
		13	13											
		14	14											
		15	15											
			16											

\* No se trazarán calles

**Fig. 22**



## 8 Puesta en funcionamiento en el campo

### 8.1 Valor de calibrado

Para determinar la velocidad de marcha y registrar la superficie trabajada **AMALOG+** necesita los impulsos de la rueda motriz en un recorrido de medición de 100 m (valor de calibrado "Imp./100m").



El valor de calibrado "Imp./100m" no puede ser inferior a 250 para que **AMALOG+** trabaje reglamentariamente.

El valor de calibrado "Imp./100m" se puede obtener de las tablas (Fig. 24 y Fig. 25) e introducir en el terminal, cuando se realiza la prueba de giro con los valores indicados en las tablas.



El valor de calibrado "Imp./100m" depende del tipo de sembradora y de las características del suelo.

Los impulsos reales pueden discrepar de los valores de la tabla. En tal caso, se obtienen datos de velocidad y mediciones de superficie erróneos.

El deslizamiento de la rueda de la sembradora puede variar al trabajar en otro suelo (p. ej. de un suelo difícil a uno fácil) y, con él, también los impulsos (Imp./100m).


Por tanto, se recomienda determinar los impulsos (valor de calibrado "Imp./100m") realizando un recorrido de medición.

#### 8.1.1 Entrada del valor de calibrado "Imp./100m", en el caso que se conozca

Si se conoce el valor de calibrado "Imp./100m" o si se obtiene a partir de las tablas (Fig. 24 y Fig. 25),

pulsar la tecla  con la máquina detenida. Ajustar el valor de calibrado "Imp./100m"

con las teclas  y .

Guardar el valor de calibrado con .


Con  hacer que aparezca en el display el valor de calibrado guardado.



Fig. 23

Indicación valor de calibrado



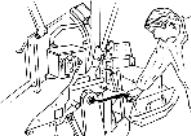
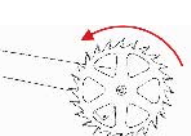


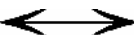
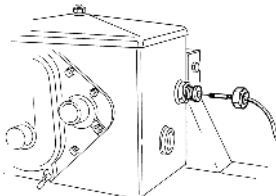
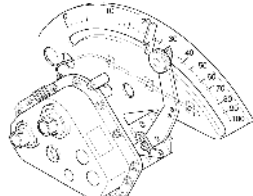
					
	Sembradoras suspendidas neumáticas	Sembradoras suspendidas neumáticas con ruedas	Sembradoras suspendidas neumáticas	Sembradoras suspendidas	Sembradoras suspendidas con ruedas
	AD-P02	RP-AD-P02	AD-P03 Special	AD03	RP-AD03
	Número de vueltas de manivela en 1/40 ha				
	Anchura de trabajo 	de rueda estrellada Ø 1,18	de accionamiento intermedio	de rueda estrellada	
2,5 m	27,0	59,0	-	27,0	59,0
3,0 m	22,5	49,0	38,5	22,5	49,0
4,0 m	17,0	37,0	29,0	17,0	37,0
4,5 m	15,0	33,0	26,0	15,0	33,0
Fijación del sensor en el engranaje					
	Valor de calibrado "Imp./100m"				
	1053	1175	1409	617	672

Fig. 24


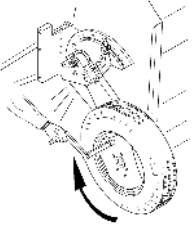

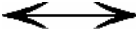
			
<b>Neumáticos</b> 	<b>Anchura de trabajo</b> <b>D9 Super</b> <b>D9 Special</b> 	<b>Número de vueltas de la manivela de la rueda en 1/40 ha</b>	<b>Valor de calibrado "Imp./100m"</b>
6.00 - 16	2,5 m	46,0	740
	3,0 m	38,5	
10.0/75 - 15	3,0 m	37,0	711
	4,0 m	28,0	
31x15.5 - 15 Mitas	3,0 m	37,0	711
	4,0 m	28,0	

Fig. 25

### 8.1.2 Obtención del valor de calibrado "Imp./100m"

En suelos diferentes se determina el valor de calibrado "Imp./100m" realizando un recorrido de medición.

Para ello, medir en el campo un recorrido de medición de exactamente 100 m. Marcar el punto inicial y final del recorrido de medición.

Colocar el tractor en la posición de inicio (Fig. 26) y la sembradora en la posición de trabajo (interrumpir, si es necesario, la dosificación de semillas).

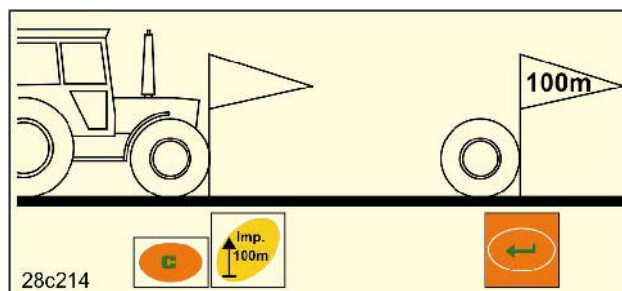




Fig. 26

Pulsar , mantenerla pulsada y pulsar simultáneamente , aparecerá el valor 0. Al arrancar el contador salta a 1. En el display aparecerán los impulsos calculados. No pulsar ninguna tecla durante el recorrido de calibrado.

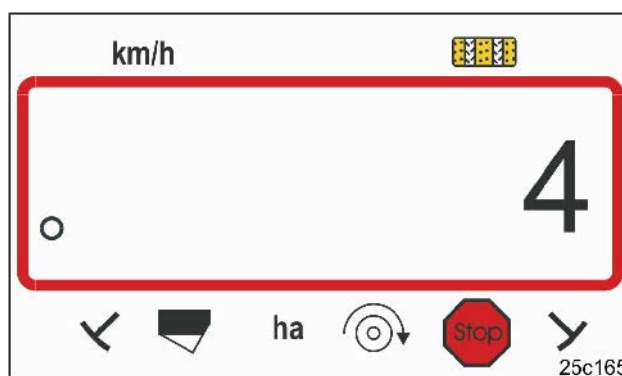




Fig. 27

Indicación durante el calibrado

Detener una vez recorridos exactamente 100 m. En el display aparece el número de impulsos calculado (p. ej. 1005) al hacer el recorrido de medición (100 m).

Pulsar , y guardar el valor de calibrado indicado (Imp./100m).

Con la tecla , hacer que aparezca en el display el valor de calibrado guardado.

En el caso de que el valor de calibrado calculado se vuelva a requerir más adelante, se puede registrar en la tabla (Fig. 29).



Fig. 28

Indicación del valor de calibrado



Si se calcula el valor de calibrado haciendo un recorrido de medición y éste difiere de los valores recogidos en la tabla (Fig. 24 y Fig. 25), se debe calcular de nuevo también el número de vueltas de manivela para la prueba de giro de acuerdo con el cap. 8.1.2.1 y registrarlo en el tabla (Fig. 29).

Con el número de vueltas de manivela calculado se debe determinar la posición del engranaje o la cantidad de siembra con otra prueba de giro.

Campo	Valor de calibrado Imp./100 m	Número de vueltas de manivela

Fig. 29

8.1.2.1 Cálculo del número de vueltas de manivela para la prueba de giro

Ejemplo:

Tipo de sembradora: AD-P03 Special

Anchura de trabajo: 3,00 m

Imp./100m (medido): 1339

Imp./100m (según tabla Fig. 24 / Fig. 25): 1409

Número de vueltas de manivela (según tabla Fig. 24 / Fig. 25): 38,5

Factor de conversión

=

Imp./100m (real)

Imp./100m (de Fig. 24 y Fig. 25)

Factor de conversión =  $\frac{1339}{1409}$  = 0,95

Número de vueltas de manivela (real)

=

Número de vueltas de manivela (de Fig. 24 y Fig. 25)

x


Factor de conversión

Número de vueltas de manivela (real) = 38,5 x 0,95 = 36,6

8.2 Comenzar a trabajar

Antes de la puesta en funcionamiento en el campo se deben llevar a cabo los ajustes descritos previamente.



Pulsar la tecla  para colocar el contador de calles en la posición de inicio (p. ej. 4, véase ejemplo cap. 7.7 y figura [Fig. 19]) bajo el texto START).

El trazado de calles y los discos trazadores están acoplados. Observar que descienda el disco trazador correcto, después de haber ajustado el contador de calles. Si es necesario, volver a conectar los discos trazadores.

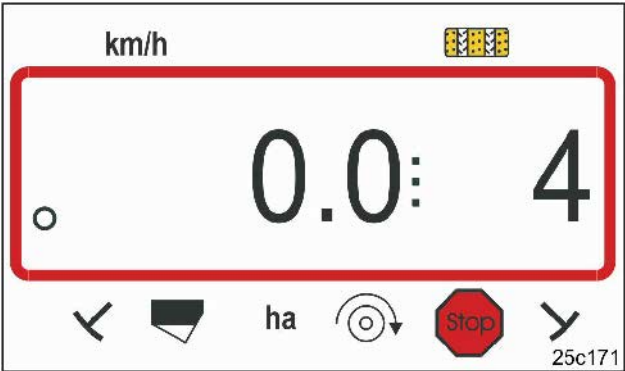



Fig. 30

Indicación al conectar en el sitio:  
la primera cifra indica la velocidad de marcha (km/h), la segunda el contador de calles 4

Justo antes de comenzar el trabajo

pulsar , mantenerla pulsada y pulsar .

De esta manera, se colocará el contador de superficie parcial a 0.

Tras el arranque aparecerán en la indicación de trabajo la velocidad de marcha [km/h] (Fig. 31/1), la posición del contador de calles (Fig. 31/2) y la posición de los discos trazadores (Fig. 31/3 o Fig. 31/4, en caso disponible).

Al cambiar el disco trazador se emite una señal acústica.

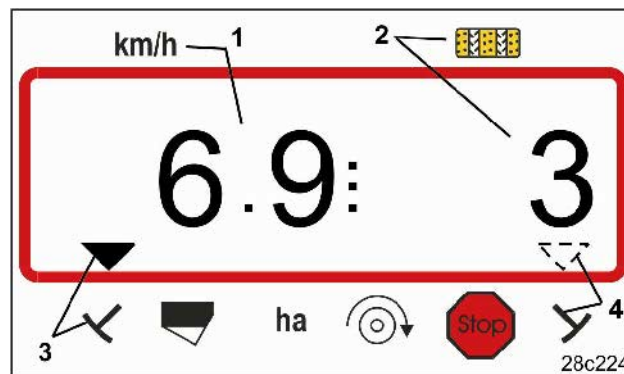


Fig. 31

Indicación de trabajo

### 8.3 Indicación durante el trabajo

Durante el trabajo de sembrado pueden aparecer los datos siguientes al pulsar las teclas de control durante aprox. 10 segundos.

#### 8.3.1 Contador de hectáreas - Superficie parcial

La sembradora en funcionamiento determinará la superficie, no la sembradora suspendida.

Al pulsar la tecla  aparecerá la superficie parcial [ha] trabajada después de activar la función de inicio.

El contador se borrará, tal como se describe en el cap. 8.2.




Fig. 32

Indicación de la superficie parcial 10,5 ha

#### 8.3.2 Contador de hectáreas - Superficie total

Al volver a pulsar (véase el capítulo 8.3.1)

la tecla  aparecerá la superficie total trabajada [ha].

Este contador no puede borrarse.

Al volver a pulsar la tecla  aparece la indicación de trabajo.

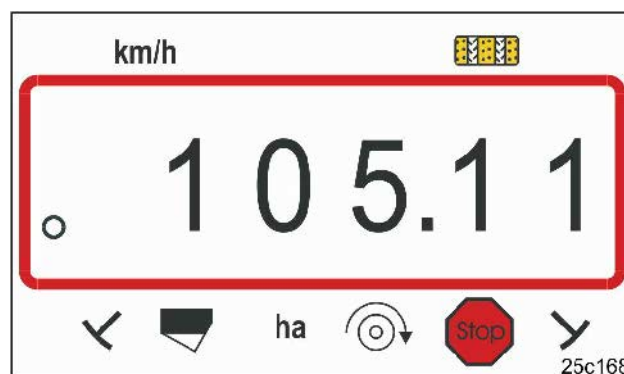

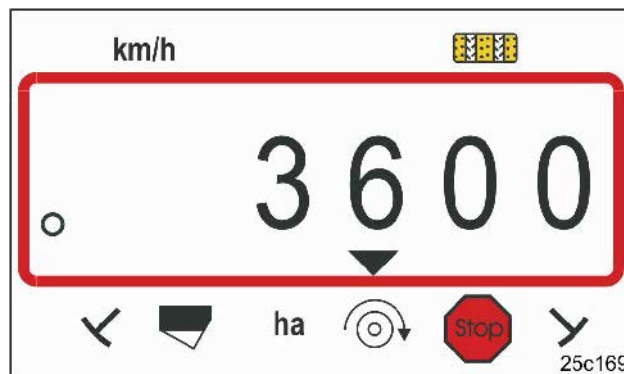


Fig. 33

Indicación superficie total 105,1 ha

### 8.3.3 Mostrar la velocidad de la turbina de la sembradora neumática

Al pulsar la tecla  aparecerá la velocidad de la turbina (Fig. 34).



**Fig. 34**

Indicación de la velocidad de la turbina 3600 1/min.

### 8.3.4 Conexión/desconexión de la alarma en caso de desviación de la velocidad teórica

**AMALOG+** supervisa la velocidad de la turbina.

La supervisión de la velocidad únicamente está activa, cuando la sembradora trabaja.

Si la velocidad real difiere en más del 10% de la velocidad teórica, se emite una señal acústica y en el display parpadea el símbolo de control (triángulo, Fig. 35) encima del símbolo de velocidad.





**Fig. 35**

El símbolo de control parpadea con una desviación del 10% de la velocidad teórica

#### Introducción de la velocidad teórica


Después de pulsar la tecla  el display indica la velocidad teórica ajustada.


Modificar la velocidad teórica con las teclas  y .

Guardar el valor con la tecla .

#### Desconexión de la supervisión de velocidad

Después de pulsar la tecla  el display indica la velocidad teórica ajustada.

Colocar la velocidad teórica a 0 con las teclas .

Guardar el valor con la tecla .

La supervisión de la velocidad está desconectada.

## 8.4 Impedir/bloquear la conexión del contador de calles

**AMALOG+** cuenta las calles en sembradoras

- con discos trazadores  
al pasar el disco trazador por los sensores (Fig. 10) o al activar la válvula hidráulica (Fig. 11) o el interruptor automático (Fig. 12)
- sin disco trazador  
con la sembradora detenida, p.ej. al elevar la máquina al final del campo, cuando el sensor de engranaje no recibe más impulsos, pero también al detenerse en el campo.

Si el contador de calles no debe seguir contando, p. ej. al detenerse en el campo o al elevar el disco

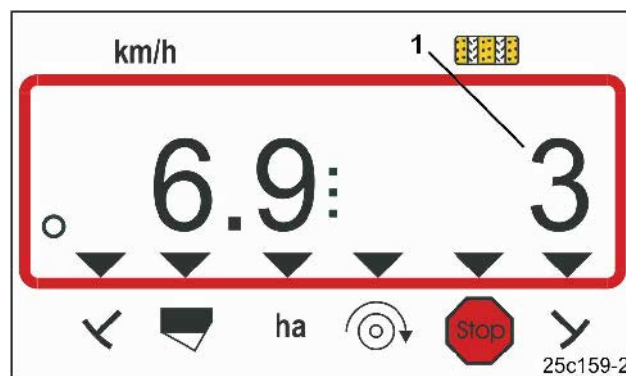


trazador ante un obstáculo, pulsar la tecla

Cuando el contador de calles (Fig. 36/1) parpadee en el display, significa que se ha detenido la cuenta.



Antes de seguir con el trabajo, pulsar la tecla y volver a activar el contador de calles.



**Fig. 36**

Indicación después de pulsar la tecla Stop.  
En el display parpadea el contador de calles.













## **AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51                      Tel.: + 49 (0) 5405 501-0  
D-49202 Hasbergen-Gaste      Fax: + 49 (0) 5405 501-234  
Germany                        E-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
   http:// [www.amazone.de](http://www.amazone.de)



## **BBG Bodenbearbeitungsgeräte Leipzig GmbH & Co. KG**

Rippachtalstr. 10  
D-04249 Leipzig  
Germany

---

Factorías: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach  
Plantas de producción en Inglaterra y Francia

Fábricas para esparcidoras de fertilizantes minerales, pulverizadoras, sembradoras, maquinaria de labrado  
naves polivalentes y maquinaria para servicios públicos

---