

# Instrucciones de servicio

## AMAZONE

### AMACO

Contador de hectáreas



MG2267  
BAG0028.0 04.06  
Printed in Germany



Leer y observar las presentes  
instrucciones de servicio antes  
de la primera puesta en funcio-  
namiento.  
Conservarlas para un uso futu-  
ro.



# No debe ser

*incómodo y superfluo leer las instrucciones de servicio y guiarse según ellas, porque no es suficiente escuchar de otros y ver que una máquina es buena, comprarla y creer que de ahí en adelante todo funciona por sí mismo. El responsable no sólo se dañaría a sí mismo sino también cometería el error de buscar la causa de un eventual fracaso en la máquina en vez de buscarla en sí mismo. Para estar seguro del éxito debe introducirse en el espíritu de la cosa, es decir informarse sobre la razón de cada equipo en la máquina y adquirir práctica en su manejo. Recién entonces se estará conforme con la máquina y consigo mismo. Lograr esto, es el objetivo de estas instrucciones de servicio.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.*



## Datos de identificación

Anotar aquí los datos de identificación de la máquina. Los datos de identificación se encuentran en la placa de características.

Modelo:

**AMACO**

Año de construcción:

## Dirección del fabricante

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

## Pedido de recambios

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 501-290

Fax.: + 49 (0) 5405 501-106

E-mail: [et@amazone.de](mailto:et@amazone.de)

Catálogo de recambios en línea: [www.amazone.de](http://www.amazone.de)

Al realizar un pedido de recambios, indicar siempre el n.º de identificación de la máquina (diez dígitos).

## Acerca de estas instrucciones de servicio

N.º de documento: MG2267

Fecha de creación: 04.06

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2006

Todos los derechos reservados.

No se permite la reproducción total o parcial, salvo con autorización de AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

---

## Prefacio

---

Apreciado cliente,

Ha adquirido un producto de gran calidad que es tan solo una muestra de la amplia oferta de AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Agradecemos la confianza que ha depositado en nosotros.

Al recibir la máquina, compruebe si se han producido daños durante el transporte o si falta alguna pieza. Verifique la integridad de la máquina suministrada, incluidos los equipamientos especiales que haya pedido, con ayuda del alabarán de entrega. Solo con una reclamación inmediata podrá acogerse a una indemnización.

Lea y observe las presentes instrucciones de servicio antes de la primera puesta en funcionamiento, en especial las indicaciones de seguridad. Tras una lectura detallada podrá aprovechar al máximo las ventajas de su nueva máquina.

Asegúrese de que todas las personas que operen la máquina hayan leído estas instrucciones de servicio antes de poner en servicio la máquina.

En caso de que surjan dudas o problemas, consulte las instrucciones de servicio o llámenos.

Un mantenimiento regular y la sustitución oportuna de las piezas desgastadas o dañadas aumentará la vida útil de su máquina.

---

## Valoración del usuario

---

Estimada lectora, estimado lector,

nuestras instrucciones de servicio se actualizan con regularidad. Con sus propuestas de mejora contribuye a conseguir unas instrucciones de servicio cada vez más cómodas y comprensibles para los usuarios. Envíe sus sugerencias por fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

|          |                                                                                              |           |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Indicaciones para el usuario.....</b>                                                     | <b>6</b>  |
| 1.1      | Objeto del documento.....                                                                    | 6         |
| 1.2      | Indicaciones de posición en las instrucciones de servicio.....                               | 6         |
| 1.3      | Representaciones utilizadas.....                                                             | 6         |
| <b>2</b> | <b>Indicaciones generales de seguridad .....</b>                                             | <b>7</b>  |
| 2.1      | Obligaciones y responsabilidades .....                                                       | 7         |
| 2.2      | Representación de los símbolos de seguridad.....                                             | 9         |
| 2.3      | Medidas de organización .....                                                                | 10        |
| 2.4      | Indicaciones de seguridad para el operador.....                                              | 10        |
| 2.4.1    | Instalación eléctrica .....                                                                  | 10        |
| <b>3</b> | <b>Descripción del producto.....</b>                                                         | <b>11</b> |
| 3.1      | Sinopsis.....                                                                                | 11        |
| 3.2      | Uso previsto .....                                                                           | 12        |
| 3.3      | Datos técnicos .....                                                                         | 12        |
| 3.4      | Conformidad.....                                                                             | 13        |
| <b>4</b> | <b>Diseño y funcionamiento .....</b>                                                         | <b>14</b> |
| 4.1      | Funcionamiento .....                                                                         | 14        |
| 4.2      | Diseño .....                                                                                 | 14        |
| <b>5</b> | <b>Instrucciones de montaje.....</b>                                                         | <b>16</b> |
| 5.1      | Insertión de las baterías.....                                                               | 16        |
| 5.2      | Montaje del ordenador .....                                                                  | 16        |
| 5.3      | Montaje del sensor "ha" en el tren de engranajes Vario .....                                 | 16        |
| 5.4      | Montaje del imán y el sensor "ha" en el engranaje de doble área .....                        | 17        |
| 5.5      | Montaje del imán y el sensor "ha" en las sembradoras monograno ED .....                      | 18        |
| 5.6      | Montaje del imán y el sensor "ha" en las sembradoras <u>sin</u> engranaje de doble área..... | 18        |
| <b>6</b> | <b>Puesta en funcionamiento .....</b>                                                        | <b>19</b> |
| 6.1      | Introducción del código de la máquina .....                                                  | 20        |
| 6.1.1    | Programación del código .....                                                                | 22        |
| 6.2      | Introducción del factor y la anchura de trabajo de la máquina .....                          | 23        |
| 6.2.1    | Factor para diferentes máquinas .....                                                        | 23        |
| 6.2.2    | Cálculo del factor .....                                                                     | 23        |
| 6.2.3    | Programación del factor y la anchura de trabajo .....                                        | 24        |
| <b>7</b> | <b>Utilización de la máquina .....</b>                                                       | <b>25</b> |
| 7.1      | Comienzo del trabajo .....                                                                   | 25        |
| 7.2      | Puesta fuera de servicio .....                                                               | 25        |
| 7.2.1    | Desconexión del cable del sensor del ordenador.....                                          | 26        |
| 7.3      | Protección del ordenador.....                                                                | 26        |
| <b>8</b> | <b>Anomalías.....</b>                                                                        | <b>27</b> |
| 8.1      | Comprobación del funcionamiento .....                                                        | 27        |
| 8.2      | Comprobación de la tensión de la batería .....                                               | 27        |
| 8.3      | Comprobación del funcionamiento del ordenador.....                                           | 27        |
| 8.4      | Comprobación del funcionamiento del sensor ha .....                                          | 28        |

## 1 Indicaciones para el usuario

---

El capítulo Indicaciones para el usuario proporciona información sobre el manejo de las instrucciones de servicio.

### 1.1 Objeto del documento

---

Las presentes instrucciones de servicio

- describen el manejo y el mantenimiento de la máquina.
- proporcionan indicaciones importantes para un manejo seguro y eficiente de la máquina.
- forman parte de la máquina y deberán llevarse siempre con ella o en el vehículo tractor.
- deben conservarse para un uso futuro.

### 1.2 Indicaciones de posición en las instrucciones de servicio

---

Todas las indicaciones sobre dirección recogidas en estas instrucciones de servicio se entienden vistas en dirección de marcha.

### 1.3 Representaciones utilizadas

---

#### Acciones y reacciones

---

Las actividades que debe realizar el operador se muestran como acciones numeradas. Sígase el orden de las instrucciones prescritas para las acciones. La reacción a cada una de las acciones también se indica mediante una flecha.

Ejemplo:

1. Instrucción 1  
→ Reacción de la máquina a la acción 1
2. Instrucción 2

#### Enumeraciones

---

Las enumeraciones sin una secuencia obligatoria se representan en forma de lista con puntos de enumeración.

Ejemplo:

- Punto 1
- Punto 2

#### Números de posición en las figuras

---

Las cifras entre paréntesis remiten a los números de posición en las figuras. La primera cifra remite a la figura, la segunda a la posición en la misma.

Ejemplo (Fig. 3/6)

- Figura 3
- Posición 6



## 2 Indicaciones generales de seguridad

---

Este capítulo contiene indicaciones importantes para un manejo seguro de la máquina.

### 2.1 Obligaciones y responsabilidades

---

#### Observar las indicaciones en las instrucciones de servicio

---

El conocimiento de las indicaciones de seguridad básicas y de las normas de seguridad es una condición básica para un manejo seguro y un servicio sin problemas de la máquina.

#### Obligación del operador

---

Antes de comenzar el trabajo, todas las personas a las que se encargue realizar trabajos con/en la máquina se comprometen a:

- observar las normas básicas sobre seguridad laboral y prevención de accidentes,
- leer y observar el capítulo "Indicaciones generales de seguridad" de estas instrucciones de servicio.
- leer los capítulos de estas instrucciones de servicio que sean relevantes para realizar las tareas que se les hayan encomendado.

Si el operario detecta que el dispositivo no está en perfectas condiciones de seguridad, deberá subsanar estas deficiencias inmediatamente. Si esto no forma parte de las competencias del operario o si no dispone de los conocimientos necesarios, deberá comunicar las deficiencias a su superior (propietario).

#### Peligros en el manejo de la máquina

---

La máquina se ha construido según el estado actual de la técnica y siguiendo las reglas en materia de seguridad reconocidas. No obstante, el uso de la máquina puede dar lugar a situaciones de peligro

- para la salud y la vida del operador o terceras personas,
- para la máquina en sí,
- para otros bienes materiales.

La máquina debe utilizarse únicamente

- para el uso previsto,
- en perfecto estado de seguridad.

Eliminar inmediatamente los defectos que puedan afectar a la seguridad.

### Garantía y responsabilidades

---

En principio, son aplicables nuestras "Condiciones generales de venta y suministro". El propietario dispondrá de dichas condiciones, a más tardar, al cierre del contrato. Quedan excluidos los derechos de garantía y responsabilidad en caso de daños personales o materiales si son debidos a una o varias de las siguientes causas:

- uso no previsto de la máquina.
- montaje, puesta en marcha, manejo y mantenimiento incorrectos de la máquina.
- funcionamiento de la máquina con dispositivos de seguridad defectuosos o no colocados correctamente, o con dispositivos de seguridad y protección inoperativos.
- inobservancia de las indicaciones en las instrucciones de servicio en materia de puesta en funcionamiento, servicio y mantenimiento.
- modificaciones estructurales en la máquina realizadas sin autorización.
- control insuficiente de los componentes de la máquina expuestos a desgaste.
- reparaciones realizadas incorrectamente.
- casos excepcionales por impacto de cuerpos extraños y fuerza mayor.



## 2.2 Representación de los símbolos de seguridad

Las indicaciones de seguridad están señaladas mediante el símbolo de seguridad triangular y una palabra antepuesta. La palabra (PELIGRO, ADVERTENCIA, PRECAUCIÓN) describe la gravedad del peligro potencial y tiene el siguiente significado:



### **PELIGRO**

identifica un peligro inmediato con un elevado riesgo de conducir a la muerte o a graves lesiones (pérdida de miembros o daños duraderos) si no se evita.

La inobservancia de estas indicaciones supone un peligro inmediato de muerte o de sufrir lesiones graves.



### **ADVERTENCIA**

identifica un posible peligro con un riesgo moderado de conducir a la muerte o a lesiones (graves) si no se evita.

La inobservancia de estas indicaciones puede conducir a la muerte o a sufrir lesiones graves.



### **PRECAUCIÓN**

identifica un peligro con un riesgo bajo que podría conducir a lesiones leves o moderadas o a daños materiales si no se evita.



### **IMPORTANTE**

identifica la obligación de adoptar un comportamiento determinado o realizar una actividad concreta para el manejo correcto de la máquina.

La inobservancia de estas indicaciones puede provocar perturbaciones en la máquina o en su entorno.



### **INDICACIÓN**

identifica consejos de aplicación e información especialmente útil.

Estas indicaciones ayudan a aprovechar de forma óptima todas las funciones de la máquina.

## 2.3 Medidas de organización



Las instrucciones de servicio

- deben conservarse siempre en el lugar de trabajo de la máquina.
- deben estar accesibles en todo el momento para el operador y el personal de mantenimiento.

Supervise con regularidad todos los dispositivos de seguridad existentes.

## 2.4 Indicaciones de seguridad para el operador

### 2.4.1 Instalación eléctrica

- Al realizar trabajos en la instalación eléctrica, desembornar siempre la batería (polo negativo).
- Utilizar solo los fusibles prescritos. Si se utilizan fusibles demasiado potentes, se destruirá la instalación eléctrica. Peligro de incendio.
- Prestar atención a la correcta conexión de la batería: embornar primero el polo positivo y a continuación el polo negativo. Al desembornar, desconectar primero el polo negativo y después el polo positivo.
- Poner siempre la cubierta prevista en el polo positivo de la batería. En caso de contacto a masa existe peligro de explosión.
- ¡Peligro de explosión! Evitar la formación de chispas y las llamas cerca de la batería.
- La máquina puede estar equipada con componentes electrónicos cuyo funcionamiento puede verse afectado por las emisiones electromagnéticas de otros aparatos. Estos efectos pueden suponer un peligro para las personas si no se cumplen las siguientes indicaciones de seguridad.
  - Si se instalan posteriormente aparatos y/o componentes eléctricos en la máquina con conexión a la red de a bordo, el usuario es responsable de comprobar si la instalación provoca anomalías en el sistema electrónico del vehículo u otros componentes.
  - Prestar atención a que los componentes eléctricos y electrónicos instalados con posterioridad cumplan con la directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE y estén dotados del distintivo CE.

### 3 Descripción del producto

Este capítulo

- proporciona una visión de conjunto del diseño de **AMACO**.
- proporciona la denominación de cada uno de los grupos constructivos y elementos de mando.

#### 3.1 Sinopsis

- Volumen del suministro y números de pedido para recambios

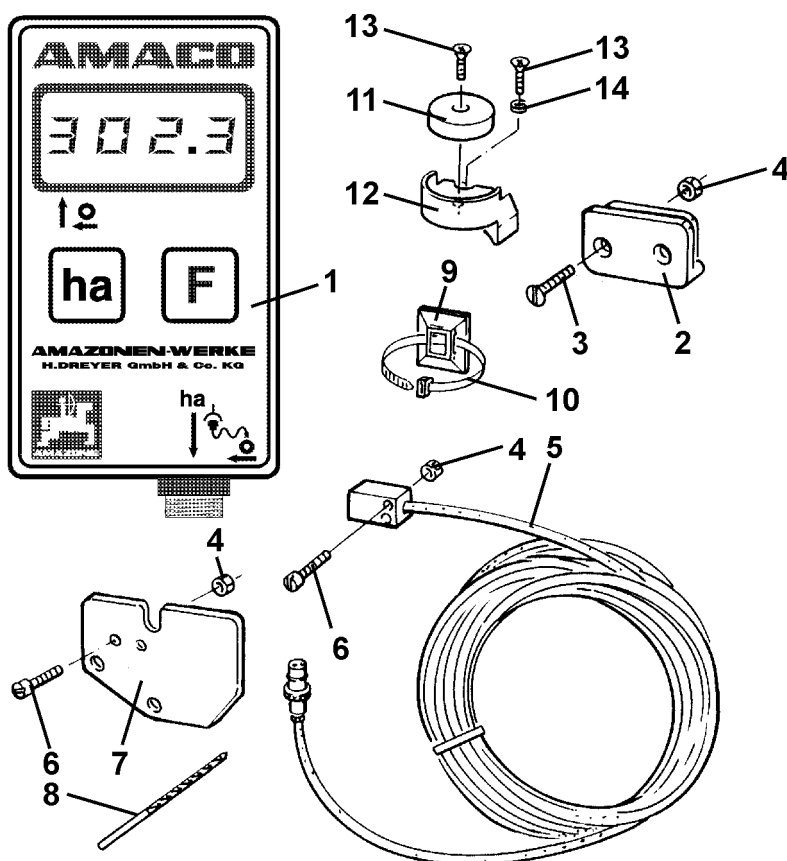


Fig. 1

|   | Denominación:                                       | N.º de pedido | Cantidad: |
|---|-----------------------------------------------------|---------------|-----------|
| 1 | Contador de hectáreas electrónico (incl. pos. 2-14) | 954671        | 1         |
| 2 | Soporte para ordenador                              |               | 2         |
| 3 | Tornillo avellanado M4x25                           |               | 4         |
| 4 | Tuerca de seguridad M4                              |               | 6         |
| 5 | Sensor con 7 m de cable y clavija                   | NE253         | 1         |
| 6 | Tornillo cilíndrico M4x20                           |               | 2         |
| 7 | Soporte del sensor para engranaje de doble área     | 951857        | 1         |

## Descripción del producto

|    |                                    |  |    |
|----|------------------------------------|--|----|
| 8  | Taladro ( Ø 3,6 mm )               |  | 1  |
| 9  | Placa adhesiva 29x29               |  | 15 |
| 10 | Abrazadera                         |  | 10 |
| 11 | Imán compl. (incl. pos. 12,13,14 ) |  | 1  |
| 12 | Soporte para imán                  |  | 1  |
| 13 | Tornillo autorroscante M4x10       |  | 2  |
| 14 | Arandela elástica                  |  | 1  |

## 3.2 Uso previsto

**AMACO** está destinado exclusivamente a utilizarse como dispositivo indicador y de medición en la agricultura.

Forma parte del uso previsto:

- observar todas las indicaciones de las presentes instrucciones de servicio.
- cumplir los trabajos de inspección y mantenimiento.
- usar exclusivamente recambios **AMAZONE** originales.

Cualquier uso diferente al arriba descrito está prohibido y no se considera conforme al uso previsto.

En caso de producirse daños provocados por un uso no previsto:

- el propietario es el único responsable,
- AMAZONEN-WERKE no asume ninguna responsabilidad.

## 3.3 Datos técnicos

|                                             |                                       |
|---------------------------------------------|---------------------------------------|
| Modelo:                                     | <b>AMACO</b>                          |
| Capacidad de indicación:                    | Coma flotante – Indicación, 4 dígitos |
| Indicación:                                 | Cristal líquido - Indicación          |
| Fuente de alimentación:                     | 2 baterías redondas de 1,5 voltios    |
| Temperatura ambiente:                       | 0°C – 45°C                            |
| Dimensiones del ordenador (Al x An x P) mm: | 120 x 69 x 39                         |
| Peso (equipamiento básico) kg:              | 0,75                                  |
| Sensor:                                     | Máx. 167 impulsos/seg.                |
| Contador de hectáreas:                      | Máx. 360 ha/h = 0,1 ha/seg.           |

### 3.4 Conformidad

**AMACO** cumple la:

Designación de la directiva/norma

- directiva para maquinaria  
98/37/CE
- directiva de compatibilidad  
electromagnética  
89/336/CEE

## 4 Diseño y funcionamiento

El siguiente capítulo informa sobre el diseño del **AMACO** y las funciones de cada uno de los componentes.

### 4.1 Funcionamiento

**AMACO** es un contador de hectáreas electrónico que indica la superficie trabajada.

### 4.2 Diseño

- **Pantalla (Fig. 2/1).**

La barra inferior (Fig. 2/1) parpadea durante el trabajo:

El ordenador recibe impulsos del sensor.

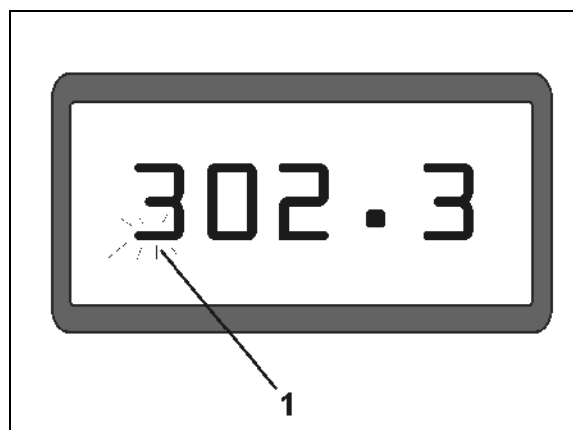


Fig. 2

- **Teclas**

Tecla **ha** (Fig. 3/1).

- o Conectar
- o Cambiar valores
- o Desconectar pulsando simultáneamente la tecla **F**.

Tecla **F** (Fig. 3/2)

- o Conectar
- o Marcar valores para modificar
- o Desconectar pulsando simultáneamente la tecla **ha**.

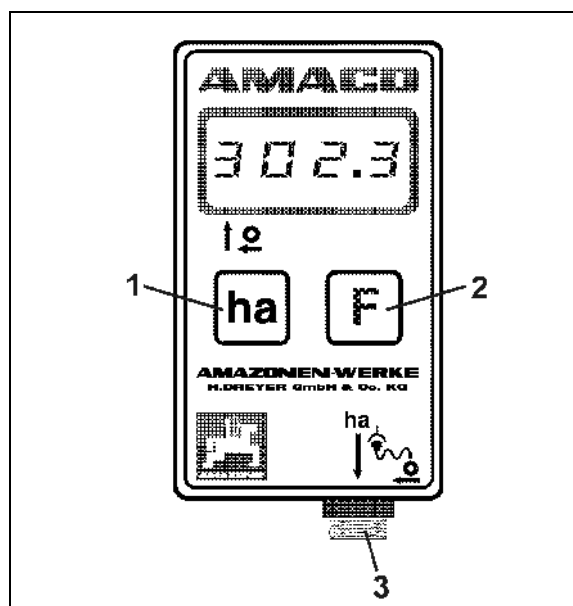


Fig. 3

- **Sensor de conexión (Fig. 3/3).**

### Sembradora con tren de engranajes Vario

Fig. 4 muestra los puntos de fijación del sensor "ha".

1. Sensor "ha"

La carcasa del tren de engranajes Vario incorpora de serie un imán para el sensor.

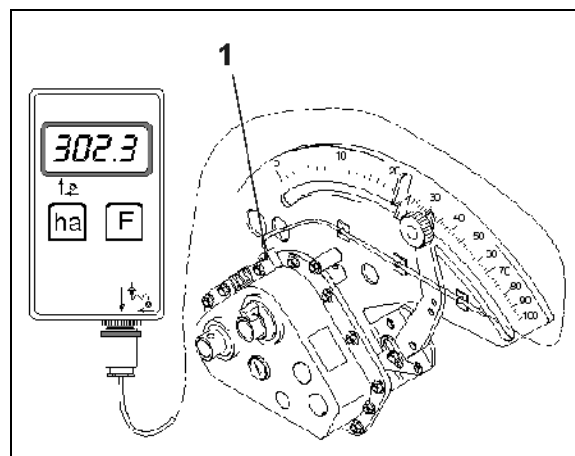


Fig. 4

### Sembradora con engranaje de doble área

Fig. 5 muestra los puntos de fijación del sensor "ha" y del imán al eje del engranaje.

1. Sensor "ha"
2. Imán
3. Eje del engranaje

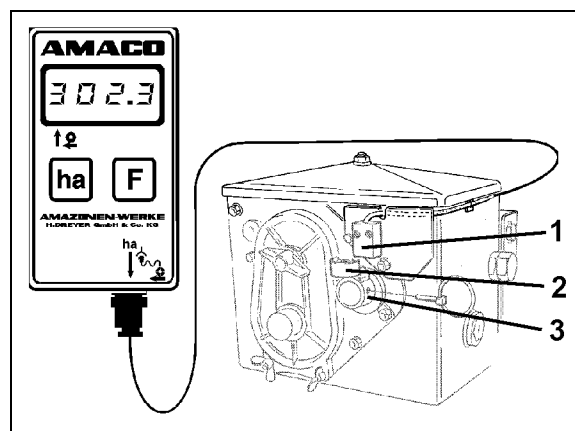


Fig. 5

### Sembradora monograno ED

Fig. 6 muestra los puntos de fijación del sensor "ha" y del imán al eje del engranaje.

1. Sensor "ha"
2. Imán
3. Eje del engranaje

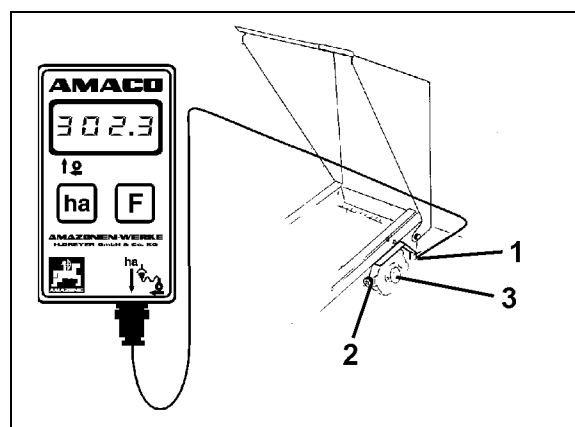


Fig. 6

## 5 Instrucciones de montaje

### 5.1 Inserción de las baterías

El volumen del suministro del ordenador incluye dos baterías redondas de 1,5 V. El compartimento de las baterías está situado en la parte trasera del aparato.

Insertar las baterías:

1. Deslizar la tapa del compartimento de las baterías para abrirlo.
2. Insertar las baterías en el soporte. Observar que la polaridad sea correcta (+/-).
3. Cerrar el compartimento de las baterías.

### 5.2 Montaje del ordenador

1. Fijar el soporte (Fig. 7) del ordenador a la cabina del tractor.



**Proteger el ordenador de las heladas y la radiación solar directa.**

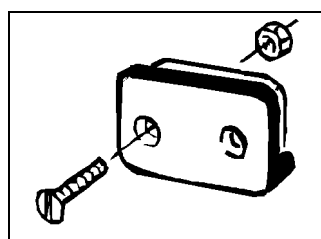


Fig. 7

2. Colocar el ordenador en el soporte.
3. Después de montar todas las piezas y fijar la sembradora al tractor, conectar la clavija del sensor al conector del ordenador y fijarla.

### 5.3 Montaje del sensor "ha" en el tren de engranajes Vario

1. Atornillar el sensor (Fig. 8/1) al tren de engranajes Vario.
2. Tender el cable del sensor hasta la cabina del tractor. Fijar el cable a la sembradora con placas adhesivas y abrazaderas. Las placas adhesivas deben estar limpias y libres de grasa.



**PRECAUCIÓN**

**Tender el cable del sensor de modo que no pueda sufrir daños durante el trabajo.**

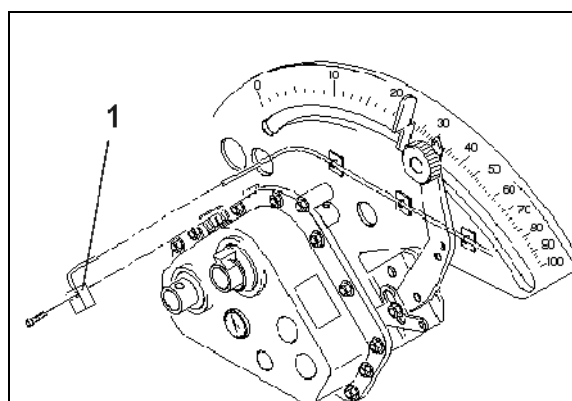


Fig. 8



## 5.4 Montaje del imán y el sensor "ha" en el engranaje de doble área

1. Retirar el pasador clavija (Fig. 9/1, une el eje mezclador con el accionamiento).
2. Atornillar el soporte del imán (Fig. 9/2) con el tornillo autorroscante M4 x 10 (Fig. 9/3) y la arandela elástica en el eje hueco del engranaje (Fig. 9/4).

En el caso de sembradoras antiguas sin taladro de fijación en el eje hueco del engranaje, se requiere previamente:

3. Taladrar un orificio ( $\varnothing$  3,6 mm) en el eje hueco del engranaje con el taladro suministrado (Fig. 10/1).
  - o Se debe taladrar un orificio desplazado  $90^\circ$  del taladro existente para el pasador clavija.

La distancia **A** (véase Fig. 10) entre el borde del eje hueco y el punto central del taladro es de 5 mm. Centrar el taladro.
4. Atornillar el imán (Fig. 9/5) en el soporte del imán con un tornillo autorroscante M4 x 10.
5. Atornillar el sensor (Fig. 9/6) en el soporte (Fig. 9/7).
6. Atornillar el soporte del sensor (Fig. 9/7) al engranaje con las dos tuercas de la carcasa (Fig. 9/8).
7. Tender el cable del sensor (Fig. 9/9) hasta la cabina del tractor.

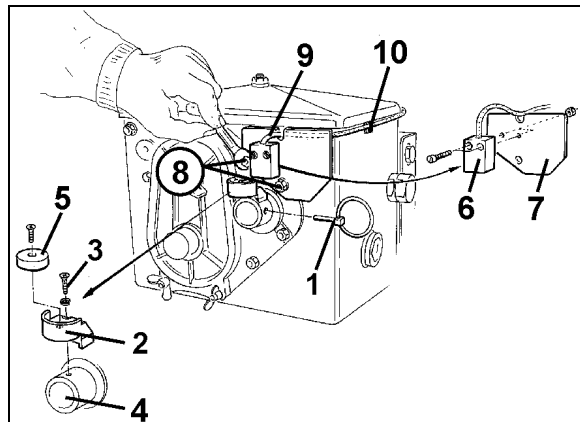


Fig. 9

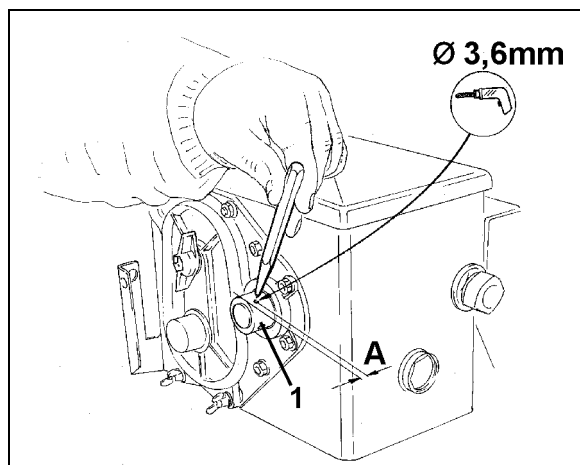


Fig. 10



### PRECAUCIÓN

**Tender el cable del sensor de modo que no pueda sufrir daños durante el trabajo.**

8. Fijar el cable a la sembradora con placas adhesivas (Fig. 9/10) y abrazaderas. Las superficies en las que se vayan a pegar las placas deben estar limpias y libres de grasa.
9. Insertar el pasador clavija (Fig. 9/1) en el eje hueco del engranaje.

## 5.5 Montaje del imán y el sensor "ha" en las sembradoras monograno ED

Fijar el sensor y el imán de la ED (Fig. 11) en la entrada del mecanismo ajustable de la rueda dentada:

1. Atornillar el imán (Fig. 11/1) en el soporte de impulsos del árbol de entrada del engranaje con el tornillo autorroscante M4 x 10.
2. Para fijar el sensor, desatornillar el soporte de impulsos del sensor (Fig. 11/3) y, a continuación, volver a atornillarlo.
3. Atornillar el sensor (Fig. 11/2) en el soporte de impulsos (Fig. 11/3).
4. Tender el cable del sensor hasta la cabina del tractor. Fijar el cable a la sembradora con placas adhesivas y abrazaderas. Las placas adhesivas deben estar limpias y libres de grasa.

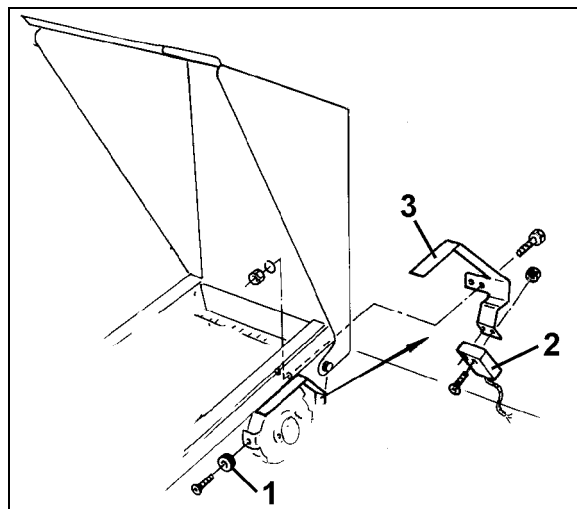


Fig. 11



**Tender el cable del sensor de modo que no pueda sufrir daños durante el trabajo.**

## 5.6 Montaje del imán y el sensor "ha" en las sembradoras sin engranaje de doble área

En el caso de que el sensor y el imán no puedan fijarse en el engranaje de doble área, tal como se describe en el capítulo 5.4, montar el imán (Fig. 12/1) en el eje propulsor de la sembradora y el sensor (Fig. 12/2) en un lugar apropiado a una distancia de máx. 12 mm (Fig. 12). Si se requiere, es posible realizar un pedido para un soporte de sensor (Fig. 12/3, N.º de pedido: 950725).



**De todas maneras, para este montaje se debe calcular el factor (véase en la página 23) y programarlo junto con la anchura de trabajo (véase en la página 24).**

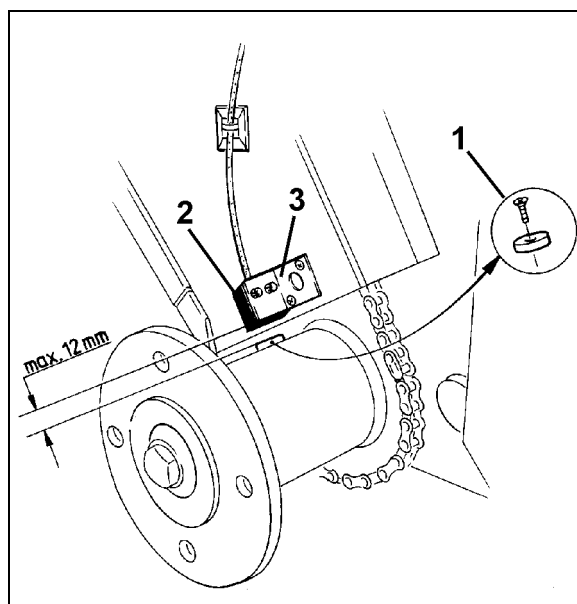


Fig. 12

## 6 Puesta en funcionamiento

Después de fijar la sembradora al tractor, conectar la clavija del sensor al conector del ordenador y atornillar la clavija.

### Conexión del ordenador

Pulsar la tecla **F** o la tecla **ha**.

- Indicación (breve):  
número de versión del aparato, p. ej. "HA. X.X"
- Comprobación automática de la tensión de la batería.  
En caso de que la tensión sea demasiado baja: indicación [-bl-].
- Indicación:  
el último código de máquina programado., p. ej., **F.4**



**Si aparece el símbolo [-bl-] en la pantalla, desconectar el ordenador (véase en la página 25) y sustituir las baterías por unas de nuevas (véase en la página 16).**



Para que AMACO pueda calcular correctamente la superficie trabajada, se debe introducir

- **un factor y la anchura de trabajo** o bien
  - **un código**
- en función de la máquina.

### Introducción del código de la máquina (véase en la página 20)



- Informar al ordenador sobre la denominación de la sembradora programando la codificación (z.B. **F.13**). En la codificación están ocultos los datos necesarios para el ordenador sobre la anchura de trabajo de la sembradora y la relación del número de vueltas del imán con el recorrido.

### Introducción del factor y la anchura de trabajo de la máquina (véase la en la página 23)



- Observar el número de giros junto a la codificación en las tablas. Si se efectúa una prueba de giro con un número de giros diferente al indicado o si el sensor **"ha"** no se ha fijado como se muestra en el capítulo 5, calcular los datos de la sembradora y seguidamente programarlos.
- Para **AMAZONE D9, AD-P, AD03**.

## 6.1 Introducción del código de la máquina

A cada máquina se le asigna un código (p. ej.: **F.13**), que se puede consultar en las tablas (más adelante).

A las sembradoras suspendidas accionadas por una rueda estrellada **AD 2** y **AD-P 2** con una anchura de trabajo de 3 m se les asigna la codificación **F.13**.

Durante la primera conexión del ordenador (véase en la página 19)

aparece automáticamente la codificación **F.13** al pulsar la tecla **F**

o la tecla **ha**:

|        | D8 SPECIAL         | Neumáticos 5.00-16      |                         |
|--------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Código | Anchura de trabajo | N.º de giros en 1/40 ha | N.º de giros en 1/10 ha |
| F. 1   | 2,5 m              | 49,5                    | 197,0                   |
| F. 2   | 3,0 m              | 41,0                    | 164,0                   |

|        | D8 SPECIAL<br>D8 SUPER<br>MD 8 | Neumáticos 6.00-16      |                         |
|--------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Código | Anchura de trabajo             | N.º de giros en 1/40 ha | N.º de giros en 1/10 ha |
| F. 3   | 2,5 m                          | 46,0                    | 185,0                   |
| F. 4   | 3,0 m                          | 38,5                    | 154,0                   |

|        | D8 SUPER<br>MD 8   | Neumáticos 10.0/75-15   |                         |
|--------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Código | Anchura de trabajo | N.º de giros en 1/40 ha | N.º de giros en 1/10 ha |
| F. 5   | 3,0 m              | 37,0                    | 149,0                   |
| F. 6   | 4,0 m              | 28,0                    | 112,0                   |

|        | D8 SUPER,<br>MD 8  | Neumáticos 31x15,50-15  |                         |
|--------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Código | Anchura de trabajo | N.º de giros en 1/40 ha | N.º de giros en 1/10 ha |
| F. 7   | 3,0 m              | 36,0                    | 144,0                   |
| F. 8   | 4,0 m              | 27,0                    | 108,0                   |
| F. 9   | 6,0 m              | 18,0                    | 72,0                    |

|        | D8 SUPER           | Neumáticos 11.5/80-15   |                         |
|--------|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Código | Anchura de trabajo | N.º de giros en 1/40 ha | N.º de giros en 1/10 ha |
| F. 10  | 4,5 m              | 22,0                    | 88,0                    |
| F. 11  | 6,0 m              | 16,5                    | 66,0                    |

|               | <b>AD 2<br/>AD-P 2</b> | <b>Sembradora suspendida<br/>con rueda estrellada ø 1,18m</b> |                            |
|---------------|------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Código</b> | Anchura de<br>trabajo  | N.º de giros en<br>1/40 ha                                    | N.º de giros en<br>1/10 ha |
| <b>F. 12</b>  | 2,5 m                  | 27,0                                                          | 108,0                      |
| <b>F. 13</b>  | 3,0 m                  | 22,5                                                          | 90,0                       |
| <b>F. 14</b>  | 4,0 m                  | 17,0                                                          | 67,5                       |
| <b>F. 15</b>  | 4,5 m                  | 15,0                                                          | 60,0                       |

|               | <b>RP-AD 2<br/>RP-AD-P 2</b> | <b>Sembradora<br/>suspendida con ruedas</b> |                            |
|---------------|------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Código</b> | Anchura de<br>trabajo        | N.º de giros en<br>1/40 ha                  | N.º de giros en<br>1/10 ha |
| <b>F. 16</b>  | 2,5 m                        | 59,0                                        | 235,0                      |
| <b>F. 17</b>  | 3,0 m                        | 49,0                                        | 196,0                      |
| <b>F. 18</b>  | 4,0 m                        | 37,0                                        | 147,0                      |
| <b>F. 19</b>  | 4,5 m                        | 33,0                                        | 130,5                      |
| <b>F. 20</b>  | 6,0 m                        | 24,5                                        | 98,0                       |

|               | <b>Sembradora mono-<br/>grano ED</b> |
|---------------|--------------------------------------|
| <b>Código</b> | Anchura de trabajo                   |
| <b>F. 21</b>  | 2,7 m                                |
| <b>F. 22</b>  | 3,0 m                                |
| <b>F. 23</b>  | 3,2 m                                |
| <b>F. 24</b>  | 3,6 m                                |
| <b>F. 25</b>  | 4,0 m                                |
| <b>F. 26</b>  | 4,2 m                                |
| <b>F. 27</b>  | 4,5 m                                |
| <b>F. 28</b>  | 4,8 m                                |
| <b>F. 29</b>  | 5,4 m                                |
| <b>F. 30</b>  | 6,0 m                                |
| <b>F. 31</b>  | 6,4 m                                |

### 6.1.1 Programación del código

Al pulsar la tecla  se muestra la codificación actual. Si desea cambiar la codificación:

1. Pulsar la tecla  2 segundos.  
Indicación: el código parpadea.
2. Pulsar la tecla , como se describe a continuación, hasta que aparezca la codificación correcta:

Cada vez que se pulsa la tecla  aparece en la pantalla el código siguiente en orden ascendente.

Al pulsar la tecla  y mantenerla pulsada, aparecen en la pantalla las codificaciones una tras otra en orden descendente.

3. Pulsar la tecla  2 segundos en cuanto aparezca el código deseado en la pantalla. El código se habrá programado.

Si **no** se pulsa la tecla , la codificación indicada (parpadeante) quedará programada de forma automática después de 10 segundos.

## 6.2 Introducción del factor y la anchura de trabajo de la máquina

### 6.2.1 Factor para diferentes máquinas

| Máquina             | Accionamiento    | Factor |
|---------------------|------------------|--------|
| <b>AD-P Special</b> | Rueda estrellada | 113,5  |
| <b>AD-P Super</b>   | Rueda estrellada | 101,4  |

| Máquina   | Neumáticos   | Factor |
|-----------|--------------|--------|
| <b>D9</b> | 6.00 – 16    | 216,3  |
| <b>D9</b> | 10.0 / 75-15 | 225,0  |
| <b>D9</b> | 31x15,5-15   | 231,4  |

| Máquina             | Accionamiento                         | Factor |
|---------------------|---------------------------------------|--------|
| <b>AD03</b>         | Rueda estrellada con rueda dentada 26 | 399,2  |
| <b>AD03 Variant</b> | Rueda estrellada con rueda dentada 40 | 259,5  |
| <b>AD03</b>         | Rodillo con ruedas RP                 | 238,3  |

### 6.2.2 Cálculo del factor

Si se efectúa una prueba de giro con un número de giros diferente al indicado en las tablas (en la página 20) o si el sensor o el imán no se han fijado a la sembradora como se muestra en el capítulo 5.2, calcular los datos de la sembradora y seguidamente programarlos.

1. En primer lugar, realizar un recorrido de medición (**L**) de, como mínimo, 100 m con la sembradora.
2. Al realizar el recorrido de medición, contar el número de vueltas (**z**) del imán en el eje del engranaje.
3. Calcular el factor a partir del valor calculado:

$$\text{Factor} = \frac{\text{L (m)} \times 100}{z}$$

Ejemplo: **L = 100 m**  
**z = 59,5**

$$\text{Factor} = \frac{100 \text{ (m)} \times 100}{59,5}$$

$$\text{Factor} = 168,1$$

### 6.2.3 Programación del factor y la anchura de trabajo

Programar el factor calculado y la anchura de trabajo de la sembradora:

1. Pulsar la tecla **F** 2 segundos.  
Indicación: codificación (parpadeante)
2. Mantener pulsada la tecla **ha** hasta que aparezca la codificación **F.0** (parpadeante).
3. Mantener pulsada la tecla **F** hasta que aparezca el símbolo [ **o** ].  
Indicación: el factor de la codificación **F.0**, que se puede cambiar como se indica a continuación:
  - 3.1 Pulsar **ha** hasta que la coma se sitúe en la posición deseada.
  - 3.2 **F** Indicación: la primera cifra parpadea.
  - 3.3 Pulsar **ha** hasta que la primera cifra sea la correcta.
  - 3.4 Pulsar **F**. Indicación: la segunda cifra parpadea.
  - 3.5 Pulsar **ha** hasta que la segunda cifra sea la correcta.

Proceder de este modo hasta ajustar el factor deseado (p. ej. **[168,1]**).
4. Mantener pulsada la tecla **F** hasta que aparezca el símbolo [ **I- - - I** ]. Indicación: la anchura de trabajo de la codificación **F.0**, que se puede cambiar como se indica a continuación:
  - 4.1 Pulsar **F** repetidas veces hasta que la primera cifra parpadee.
  - 4.2 Pulsar **ha** repetidas veces hasta que la primera cifra sea la correcta.
  - 4.3 Pulsar **F**. Indicación: la segunda cifra parpadea.
  - 4.4 Pulsar **ha** hasta que la segunda cifra sea la correcta.

Proceder de este modo hasta ajustar la anchura de trabajo deseada (p. ej. **[ 3.00 ]** para una anchura de trabajo de 3m).
5. Mantener pulsada la tecla **F** hasta que aparezca el n.º de la máquina **F.0**.

El factor y la anchura de trabajo programados se guardan con la codificación **F.0**.



## 7 Utilización de la máquina

### 7.1 Comienzo del trabajo

Si antes de comenzar el trabajo se debe borrar el contenido de la memoria:

- Mantener pulsada la tecla  (aprox. 2 segundos) hasta que aparezca la indicación 0.000.

→ Se borra el contenido de la memoria.

En cuanto el imán empieza a girar, es decir, cuando se pone en marcha con la sembradora, el ordenador recibe impulsos del sensor **ha** y empieza a medir la superficie trabajada. La superficie trabajada puede visualizarse en cualquier momento en la pantalla del ordenador

pulsando brevemente la tecla . La indicación 12.73, p. ej., corresponde a 12,73 ha = 127.300 m<sup>2</sup>.

### 7.2 Puesta fuera de servicio

Si el ordenador no recibe ningún impulso durante 1,5 horas o si no se acciona ninguna tecla durante 1,5 horas, se desconecta automáticamente.

Sin embargo, el ordenador también se puede desconectar de forma manual pulsando simultáneamente la tecla  y la tecla  durante 5 segundos. En la pantalla aparece la indicación [STOP].

Tanto si la desconexión del ordenador es automática como manual, los datos se guardarán.

Al desconectar el ordenador:

- se desconecta la indicación,
- se reduce el consumo de corriente y
- se aumenta la vida útil de las baterías.

Tras la desconexión, el ordenador se mantiene en posición de espera:

- hasta que recibe un impulso del sensor o
- se pulsa una tecla.



**Desconectar el ordenador antes de cambiar las baterías para evitar que se pierdan los datos.**

### 7.2.1 Desconexión del cable del sensor del ordenador

---

Antes de desacoplar la sembradora del tractor, aflojar el tornillo moleteado, desconectar el cable del sensor del ordenador y fijar el cable en un lugar adecuado protegido de la humedad (p. ej. debajo del depósito de semillas en la pared lateral).

### 7.3 Protección del ordenador

---

En el interior de los vehículos, estacionados a pleno sol, se alcanzan temperaturas elevadas.



**No exponer el ordenador a temperaturas elevadas durante mucho tiempo. Se podría dañar el ordenador.**  
**Durante el invierno conservar el ordenador en un lugar protegido de las heladas.**

## 8 Anomalías

### 8.1 Comprobación del funcionamiento

Si el ordenador no funciona correctamente, se debe comprobar si

- la tensión de la batería es demasiado baja
- el ordenador o
- el sensor son defectuosos.

### 8.2 Comprobación de la tensión de la batería

En el caso de que la tensión de las baterías sea demasiado baja, el ordenador lo indica mostrando el símbolo [-bl-] brevemente en la pantalla.

**La tensión de las baterías también puede comprobarse del siguiente modo:**

1. Desconectar el ordenador (véase la en la página 25).
2. Conectar el ordenador (véase la en la página 25)

si aparece la indicación [-bl-], la tensión es demasiado baja.

1. Desconectar el ordenador e insertar baterías nuevas (véase en la página 16).

### 8.3 Comprobación del funcionamiento del ordenador

1. Desatornillar el cable del sensor **ha** del ordenador.
  2. Programar el código **F.1** y pulsar brevemente la tecla **ha**.
  3. Puentear los polos del zócalo de conexión varias veces con un destornillador pequeño (Fig. 13).
- El ordenador procesa los impulsos simulados, generados al puentear los polos, y lo muestra añadiéndolos en la indicación.
4. En el caso de que el ordenador no procese los impulsos correctamente, deberá sustituirse el ordenador.

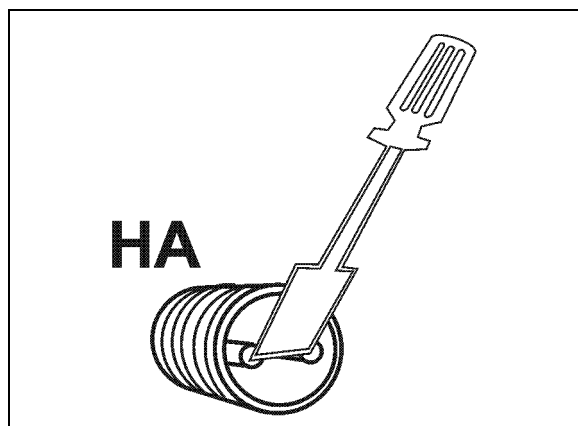


Fig. 13

## 8.4 Comprobación del funcionamiento del sensor ha

---

Si al comprobar el ordenador, tal como se describe en los capítulos 8.2 y 8.3, no se observan errores, un error posible podría provenir únicamente de un sensor montado incorrectamente o de un sensor o cable de sensor defectuosos. Comprobar el sensor:

1. Desatornillar el sensor **ha** y el imán de la sembradora.
2. Conectar el cable del sensor **ha** al ordenador.
3. Programar el código **F.1** y pulsar brevemente la tecla **ha**.
4. Pasar con los imanes justo por delante del sensor (simulación de impulsos).

El ordenador procesa los impulsos simulados y lo muestra añadiéndolos en la indicación.

- En el caso de que el ordenador no procese los impulsos correctamente, deberá sustituirse el sensor.
- Si el ordenador funciona correctamente:  
Reducir la distancia entre el sensor y el imán en la sembradora.





## **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    |
|                         | 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 esparcadoras de fertilizantes minerales, pulverizadoras, sembradoras, maquinaria de labrado, naves polivalentes y maquinaria para servicios públicos

---