



our power, your passion

# ORION

**NL** GEBRUIKSAANWIJZING

**E** MANUAL DE INSTRUCCIONES





## Teclas de función y opciones de menú



Item	Name	Item	Name
1	Tecla HOME (inicio)	6	Tecla ARRANQUE/PAUSA
2	Pantalla LCD	7	Tecla multifunción derecha
3	Tecla STOP (parar)	8	Tecla multifunción izquierda
4	Tecla flecha arriba	9	Tecla ENCENDER/APAGAR
5	Tecla flecha abajo	10	Tecla Menú

■ Las opciones de menú y las respectivas descripciones figuran en las páginas indicadas.

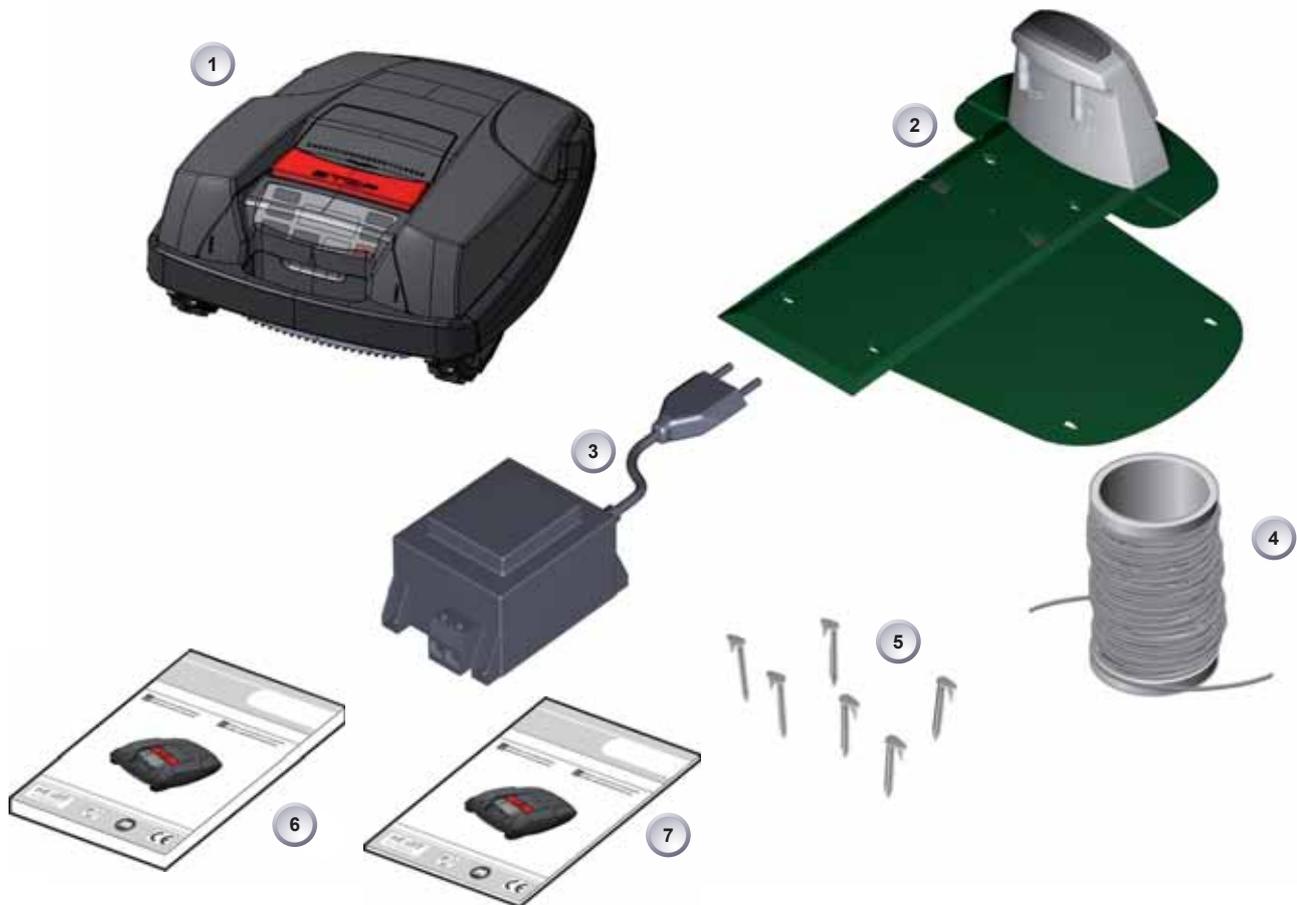
Capítulo/Página
Puesta en marcha - página 61
Ajuste de la hora - página 71
Ajuste de la fecha - página 71
Selección del idioma - página 72
Introducción del código PIN - página 62
Modificación del código PIN - página 62
Activación/desactivación del tono de las teclas - página 72
Activación/desactivación del sensor de lluvia - página 73
Contraste de la pantalla LCD - página 73
Restablecimiento de los ajustes de fábrica - página 73
Configuración del programa semanal - página 69
Configuración de los puntos de partida - página 70

## 1 Suministro

### 1.1 Desembalaje de la máquina

- Quite con cuidado el robot cortacésped y sus componentes del embalaje y controle si han sufrido algún daño durante el transporte. Si encuentra algún daño, informe de inmediato a su proveedor.
- Si recibe el robot cortacésped por expedición, conserve el embalaje original y el albarán de transporte.

### 1.2 Suministro



Posición	Nombre	Posición	Nombre
1	Robot cortacésped	5	Piquetas para fijar el cable (180 unidades)
2	Base de carga	6	Manual de instrucciones
3	Transformador	7	Guía rápida
4	Cable perimetral (150 m)		

---

## Índice

<b>1</b>	<b>Suministro.....</b>	<b>46</b>
1.1	Desembalaje de la máquina .....	46
1.2	Suministro .....	46
<b>2</b>	<b>Información sobre el producto.....</b>	<b>50</b>
2.1	Uso correcto .....	50
2.2	Usos prohibidos .....	50
<b>3</b>	<b>Advertencias de seguridad.....</b>	<b>50</b>
3.1	Significado de los símbolos.....	50
3.2	Advertencias generales de seguridad .....	51
3.3	Advertencias de seguridad para el uso .....	51
<b>4</b>	<b>Información sobre el producto .....</b>	<b>52</b>
4.1	Descripción del producto .....	52
4.2	Descripción del funcionamiento.....	52
4.3	Panel de mando .....	53
4.4	Sensores del robot cortacésped.....	53
4.5	Base de carga.....	54
4.6	Transformador .....	54
4.7	Cable perimetral .....	54
<b>5</b>	<b>Montaje.....</b>	<b>55</b>
5.1	Ensamblaje de la base de carga .....	55
5.2	Montaje de la base de carga .....	55
5.3	Tendido del cable perimetral.....	56
5.4	Modos de tendido .....	58
5.5	Tendido alrededor de obstáculos .....	59
5.6	Conexión del cable perimetral a la base de carga.....	59
5.7	Conexión de los cables de baja tensión al transformador.....	59
5.8	Apertura de la tapa posterior de la base de carga.....	60
5.9	Control de la conexión.....	60

<b>6</b>	<b>Puesta en marcha.....</b>	<b>61</b>
6.1	Operaciones preliminares.....	61
6.2	Encendido e indicación de estado.....	61
6.3	Selección del idioma.....	61
6.4	Introducción del código PIN.....	62
6.5	Modificación del código PIN.....	62
6.6	Ajuste de la fecha.....	62
6.7	Ajuste de la hora.....	63
6.8	Calibración.....	63
6.9	Arranque del robot cortacésped.....	64
<b>7</b>	<b>Corte del césped .....</b>	<b>65</b>
7.1	Consejos para cortar el césped.....	65
7.2	Ajuste de la altura de corte.....	65
7.3	Carga de la batería del robot cortacésped.....	65
7.4	Batería agotada.....	66
<b>8</b>	<b>Programación .....</b>	<b>67</b>
8.1	Arranque del robot cortacésped.....	67
8.2	Esquema del menú.....	68
<b>9</b>	<b>Menú Programas.....</b>	<b>69</b>
9.1	Configuración del programa semanal.....	69
9.2	Configuración de los puntos de partida.....	70
<b>10</b>	<b>Menú Ajustes .....</b>	<b>71</b>
10.1	Ajuste de la hora.....	71
10.2	Ajuste de la fecha.....	71
10.3	Selección del idioma.....	72
10.4	Otros ajustes.....	72
10.5	Activación/desactivación del sonido de las teclas.....	72
10.6	Activación/desactivación del sensor de lluvia.....	73
10.7	Ajuste del retardo del sensor de lluvia.....	73
10.8	Contraste de la pantalla LCD.....	73

---

10.9	Restablecimiento de los ajustes de fábrica .....	73
<b>11</b>	<b>Menú Información .....</b>	<b>73</b>
11.1	Información sobre el hardware .....	74
11.2	Información sobre el software.....	74
<b>12</b>	<b>Información sobre los programas .....</b>	<b>74</b>
<b>13</b>	<b>Transporte .....</b>	<b>75</b>
<b>14</b>	<b>Advertencia.....</b>	<b>75</b>
14.1	Control del movimiento de las ruedas .....	76
14.2	Control y limpieza de los contactos .....	76
14.3	Control y limpieza de la base de carga.....	76
14.4	Limpieza del bastidor .....	76
<b>15</b>	<b>Reparación .....</b>	<b>77</b>
15.1	Sustitución del disco de corte.....	77
<b>16</b>	<b>Datos técnicos .....</b>	<b>78</b>
<b>17</b>	<b>Guía para la solución de problemas .....</b>	<b>79</b>
17.1	Ejemplos de mensajes de fallo .....	79
17.2	Localización de fallos .....	80
17.3	Guía interactiva .....	82
<b>18</b>	<b>Garantía .....</b>	<b>82</b>
<b>19</b>	<b>Eliminación .....</b>	<b>83</b>
<b>20</b>	<b>Declaración de conformidad .....</b>	<b>83</b>

---

## 2 Información sobre el producto

- Respete las advertencias e indicaciones de seguridad contenidas en este manual y aplicadas al robot.
- Este manual de instrucciones es parte integrante del producto descrito y, en caso de cesión, debe entregarse con él.
- Entregue o preste la máquina solo a personas expertas que conozcan su funcionamiento y uso correcto. Entregue también el manual de instrucciones de uso, que debe leerse antes de comenzar el trabajo.

### 2.1 Uso correcto

- El robot cortacésped está destinado exclusivamente al corte de césped en ámbito privado.
- Todo uso distinto del indicado se considera incorrecto.

### 2.2 Usos prohibidos

1. No utilizar en instalaciones industriales ni públicas, parques o campos deportivos, y tampoco en agricultura o silvicultura.
2. No utilizar para cortar otros materiales, en particular si están elevados del suelo, para lo cual sería necesario levantar el robot.
3. No utilizar para triturar ramas ni otros materiales más consistentes que el césped.
4. No utilizar para transportar, empujar o remolcar objetos, como carros o similares.
5. Se prohíbe conectar a la toma de fuerza de la máquina herramientas o aplicaciones que no estén indicados por el fabricante.

## 3 Advertencias de seguridad

### 3.1 Significado de los símbolos

En el presente manual de instrucciones se utilizan las siguientes advertencias de seguridad. Las palabras de indicación se refieren a distintos niveles de riesgo.



#### Advertencia!

Indicación de posible peligro que puede derivar en lesiones graves o mortales.



#### Precaución!

Situación peligrosa que puede causar lesiones.

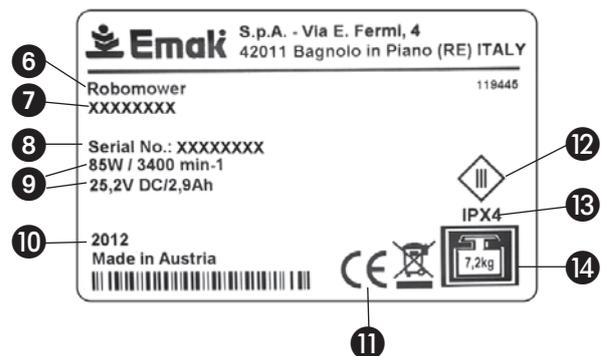
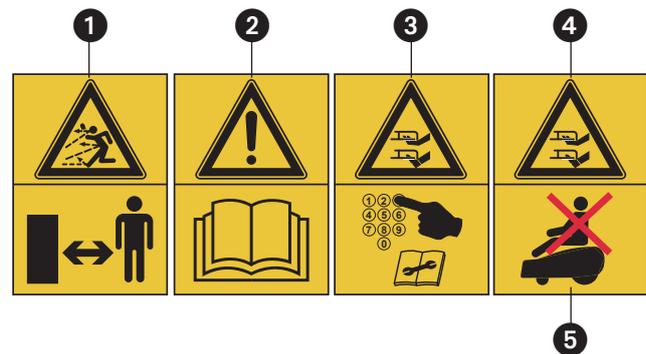


#### Atención

Situación peligrosa que puede causar daños a la máquina.

#### Nota!

Explicación que permite comprender mejor el procedimiento o modo de trabajo.



- 1 - **ATENCIÓN!** - No deje que nadie se acerque durante el trabajo. Preste atención a la posible proyección de objetos.
- 2 - Lea el manual de uso y mantenimiento antes de utilizar la máquina.
- 3 - **Atención a las cuchillas de corte** durante el ajuste o el mantenimiento de la máquina.
- 4 - **Atención a las cuchillas de corte** durante el trabajo.
- 5 - **NO ESTÁ PERMITIDO** subirse al robot cortacésped.
- 6 - Tipo de máquina: **ROBOT CORTACÉSPED**
- 7 - Marca y modelo de máquina
- 8 - Número de serie
- 9 - Datos técnicos
- 10 - Año de fabricación
- 11 - Marcado CE de conformidad
- 12 - Equipo de clase 3
- 13 - Clase de protección de la máquina
- 14 - Peso de la máquina.

## Dispositivos de seguridad

- No está permitido alterar, manipular indebidamente ni quitar los dispositivos de seguridad. La inobservancia de esta indicación puede poner en peligro al operador y a terceras personas.
- Para evitar el encendido involuntario o no autorizado, el robot está protegido por un código PIN de acceso.
- El código PIN de fábrica es 0000.
- Si se escribe tres veces un código PIN incorrecto, es necesario introducir un código PUK que debe pedirse al proveedor.
- El robot está provisto de un sensor de seguridad. Si se levanta el robot, el motor y las cuchillas de corte se detienen en el término de 2 segundos.
- Si encuentra un obstáculo, el robot retrocede, se detiene y arranca en otra dirección.

### 3.2 Advertencias generales de seguridad

El propietario es responsable de todo daño causado a terceras personas o a propiedades ajenas.



#### Precaución!

##### Peligro de lesiones.

- No desactive los dispositivos de seguridad y protección.

- El robot cortacésped debe ser utilizado exclusivamente por personas que lo conozcan debidamente y que hayan leído y comprendido el manual de uso.
- Durante el corte, mantenga los brazos y las piernas alejados de las cuchillas en rotación.
- No ponga en marcha el robot si nota alguna anomalía, por ejemplo en las cuchillas de corte, el cable o la base de carga.
- Haga reparar los defectos por un técnico autorizado.



#### Advertencia!

**Evite por todos los medios que los niños y animales se acerquen a la máquina.**

**No permita que los niños jueguen con la máquina.**

### 3.3 Advertencias de seguridad para el uso



#### Advertencia!

**El encendido involuntario o el uso no autorizado pueden causar lesiones muy graves.**

- Cuando no se utiliza, el robot debe estar apagado y protegido por el código PIN.

#### Nota!

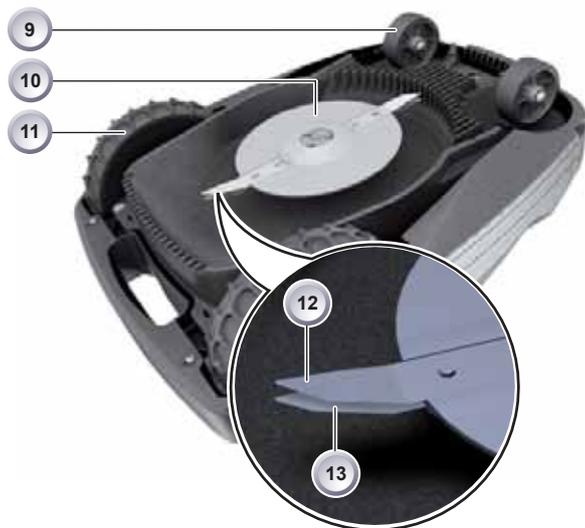
- No deje los códigos PIN y PUK al alcance de personas no autorizadas.
  - El propietario puede cambiar el código PIN.
  - Si se escribe tres veces un código PIN incorrecto, es necesario introducir un código PUK.
  - Si se marca un código PUK incorrecto, es necesario esperar 24 horas para repetir la introducción.
- Controle regularmente que el robot y la base de carga no estén dañados.
  - Haga reparar la máquina y cambiar las baterías en un taller autorizado.

#### Nota!

- No realice por su cuenta intervenciones o reparaciones que no formen parte del mantenimiento normal. En caso de necesidad, acuda exclusivamente a un taller autorizado.

## 4 Información sobre el producto

### 4.1 Descripción del producto



- 1 Panel de mando
- 2 Asa de transporte
- 3 Contactos de carga
- 4 Parachoques
- 5 Estructura
- 6 Cubierta (tapa de la regulación de altura)
- 7 Regulación de la altura en el interior
- 8 Tecla STOP (parar)
- 9 Ruedas delanteras
- 10 Disco de corte
- 11 Ruedas de tracción con perfil reforzado
- 12/13 Cuchillas de corte/limpieza

### 4.2 Descripción del funcionamiento

- El robot cortacésped es una máquina automática, alimentada con una batería, que se desplaza libremente por el área delimitada.
- Esta área está delimitada por un cable perimetral conectado a la base de carga.
- Para cargar la batería, el robot se dirige a la base de carga siguiendo el cable perimetral.
- Para los cortes habituales, la máquina se entrega con programas ya configurados que incluyen el corte de superficies y el perfilado. Estos programas de corte se pueden modificar.
- El robot está provisto de un sensor de lluvia. Según el ajuste, cuando comienza a llover, el robot puede volver automáticamente a la base de carga o continuar cortando bajo la lluvia.
- A lo largo del recorrido se pueden especificar varios puntos de partida. El robot se acerca por sí solo a los puntos de partida programados y comienza a cortar desde ellos.
- Gracias a la disposición especial de las cuchillas, el césped cortado no se recoge sino que queda en la tierra, mezclado con las hojas de hierba, produciendo un efecto mulching de acción fertilizante.

### 4.3 Panel de mando



- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 1 Tecla HOME (inicio) | 6 Tecla ARRANQUE/PAUSA         |
| 2 Pantalla LCD        | 7 Tecla multifunción derecha   |
| 3 Tecla STOP (parar)  | 8 Tecla multifunción izquierda |
| 4 Tecla flecha arriba | 9 Tecla ENCENDER/APAGAR        |
| 5 Tecla flecha abajo  | 10 Tecla Menú                  |

#### ■ Función de las teclas

- La [tecla HOME] (1) permite interrumpir el corte en curso. El robot se dirige a la base de carga. El robot vuelve a comenzar en el próximo horario de corte.
- En la [pantalla LCD] (2) aparece el estado actual o el menú seleccionado.
- Si se pulsa la [tecla STOP] (3), el robot y las cuchillas de corte se detienen en el término de 2 segundos.
- Las teclas [flecha arriba] (4) y [flecha abajo] (5) permiten recorrer los menús y modificar los valores.
- Con la [tecla ARRANQUE/PAUSA] (6) se activa o desactiva el funcionamiento del robot.
- Con las [teclas multifunción derecha o izquierda] (7) u (8) se confirman los mandos (por ejemplo la selección de una opción de menú) o se vuelve a la opción anterior.
- Con la [tecla ENCENDER/APAGAR] (9) se enciende y apaga el robot.
- Con la [tecla Menú] (10) se abre el menú de selección.

### 4.4 Sensores del robot cortacésped

#### Sensores de choque y reconocimiento de obstáculos



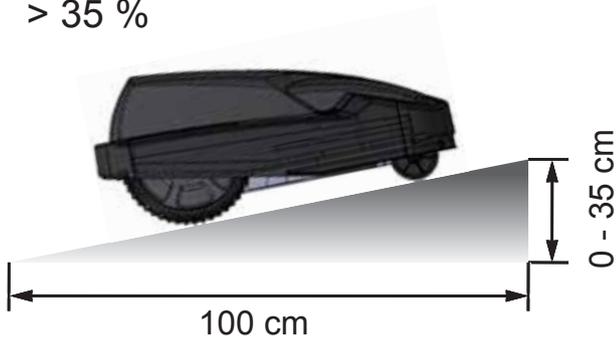
- Si el robot encuentra un obstáculo, los sensores le hacen invertir la dirección de marcha. En caso de choque contra un obstáculo, la carcasa (1) se desplaza ligeramente. Este desplazamiento activa un sensor que invierte el sentido de marcha.
- Si se levanta el robot por el asa mientras está en funcionamiento, un sensor de seguridad detiene la cuchilla en el término de 2 segundos y desconecta la transmisión.
- El robot está dotado de un sensor de lluvia que interrumpe el corte cuando comienza a llover y hace volver la máquina a la base de carga.

#### Nota!

Si el robot se apaga por acción de un sensor de seguridad, no se vuelve a encender por sí solo. Para reactivarlo, hay que confirmar y eliminar el error presionando la tecla multifunción.

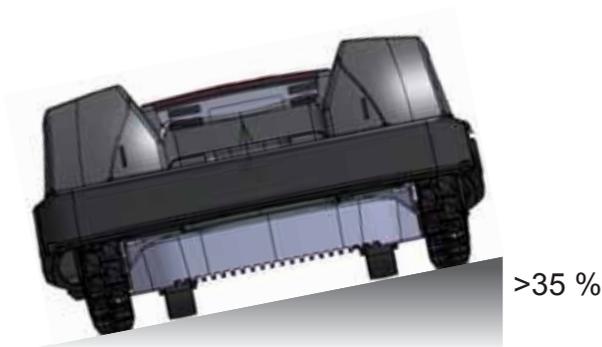
#### Sensor contra el vuelco en la dirección de marcha

> 35 %



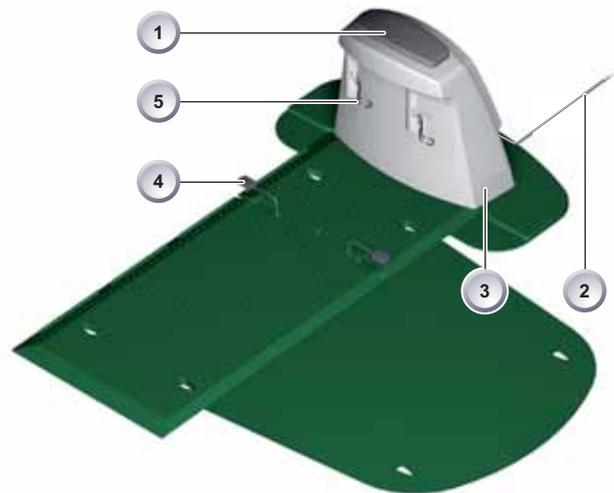
- Si, durante la marcha, el robot encuentra una subida o bajada con pendiente superior a 35 %, el sensor de inclinación lo apaga.

#### Sensor contra el vuelco lateral



- Si, durante la marcha, el robot encuentra una pendiente lateral superior a 35 %, el sensor de inclinación lo apaga.

#### 4.5 Base de carga



- La base de carga (3) se conecta al alimentador (transformador) mediante el cable de baja tensión (2).
- La base de carga (3) genera una señal de mando y la envía a lo largo del cable perimetral (4).
- La base de carga (3) tiene dos contactos (5) que se conectan a los contactos correspondientes del robot cuando este entra en la base (3).
- En la base de carga (3) se encuentra la [tecla HOME] (1). Cuando se presiona esta tecla (1), el robot interrumpe el funcionamiento por ese día y vuelve por sí solo a la base de carga (3).

#### 4.6 Transformador



##### Atención

##### **Daños causados por salpicaduras de agua**

Ubique el transformador en un lugar seco y protegido de salpicaduras de agua.

#### 4.7 Cable perimetral



##### Atención

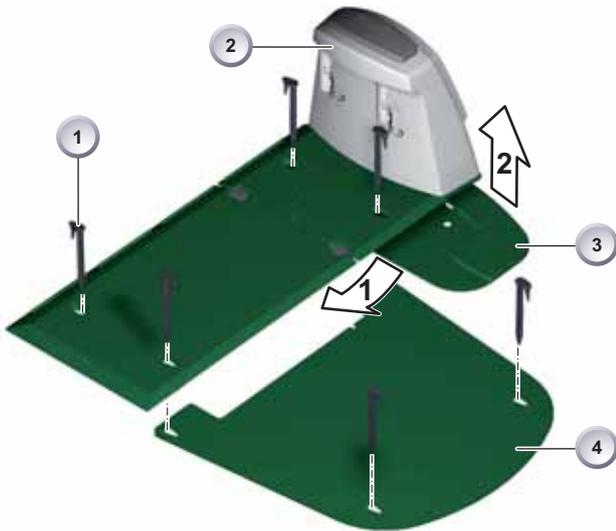
##### **Daños al cable perimetral**

No escarifique la tierra cerca del cable perimetral tendido.

- El cable perimetral se fija con las piquetas específicas. Si el cable perimetral suministrado no es suficiente para delimitar toda la superficie de césped, puede solicitar un cable prolongador a su proveedor.

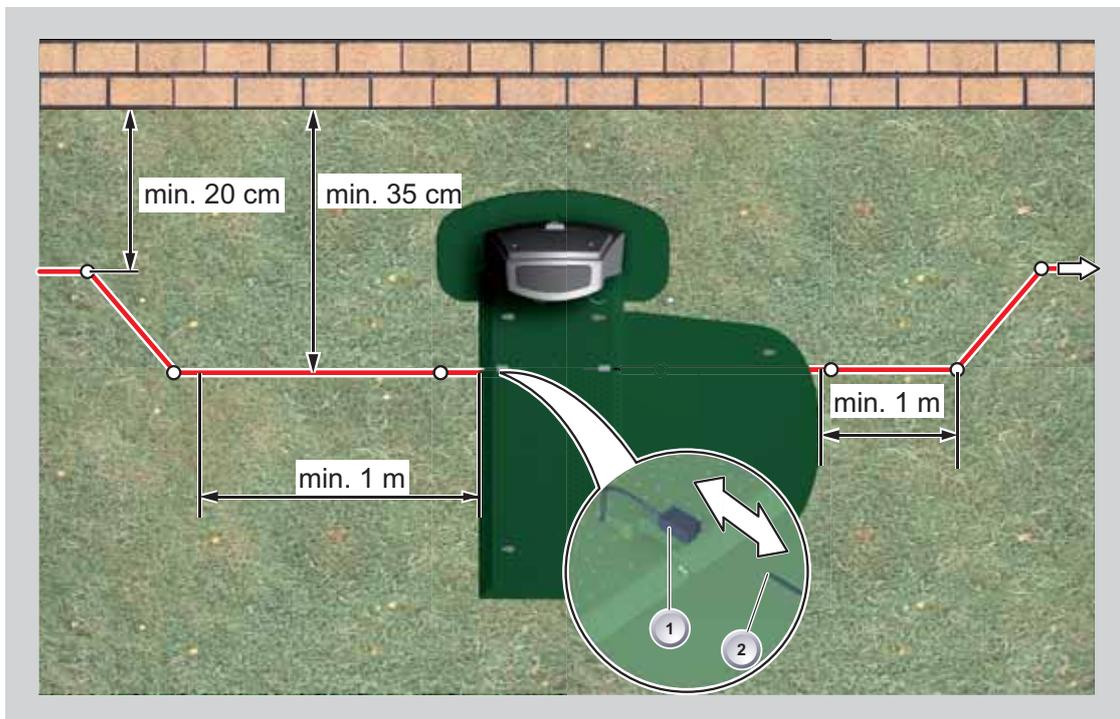
## 5 Montaje

### 5.1 Ensamblaje de la base de carga



- Inserte el borde frontal de la extensión (3) en la placa de apoyo de la base de carga (2) siguiendo la dirección de la flecha 1, y encájela hacia arriba en la dirección indicada por la flecha 2. Coloque la plataforma (4) debajo de la base de carga (2) y fíjela con las piquetas (1).

### 5.2 Montaje de la base de carga



- Ubique la base de carga en un punto del jardín plano, sombreado y protegido de la lluvia, y fíjela con las piquetas (puntos blancos). Respete las medidas indicadas.
- Pele un extremo del cable perimetral (2) e insértelo en el conector situado en un costado (1) de la base de carga. Luego tienda el cable como se indica en la figura, respetando las distancias.
- Para evitar daños durante el corte del césped, cerciórese de que el cable perimetral (2) se apoye directamente en el suelo en todo su recorrido. Asegure con más piquetas los puntos donde el cable perimetral (2) no se apoye directamente en el suelo.

### 5.3 Tendido del cable perimetral

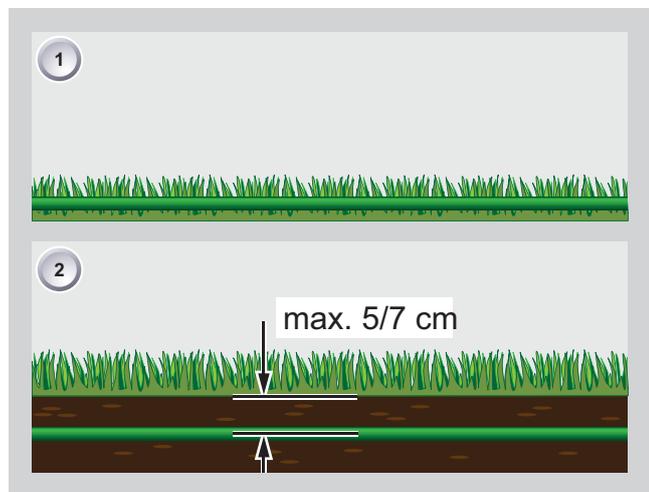


#### Atención!

**Peligro de dañar el cable perimetral y comprometer el funcionamiento del robot**

- Para garantizar un funcionamiento seguro, tienda el cable perimetral como se describe a continuación.
- Controle la superficie de césped que se va a cortar.
- Allane los pozos y los montones de tierra acumulados por los topos, quite los frutos caídos y demás objetos extraños. Pase el cable perimetral alrededor de los obstáculos.
- El robot no puede cortar césped de más de 8 cm de altura; en este caso se debe cortar el césped con otro medio antes de tender el cable perimetral.
- No escarifique la tierra cerca del cable perimetral tendido.

#### Modos de tendido



- El cable perimetral se puede tender en la superficie (1) o enterrado (2) hasta 5/7 cm de profundidad. El tendido bajo tierra debe ser realizado por el vendedor.
- Si es necesario, se pueden combinar las dos modalidades.
- Para tender más de 200 m de cable, es necesario instalar una segunda base (opcional), que se utilizará sólo para la recarga.

#### Nota!

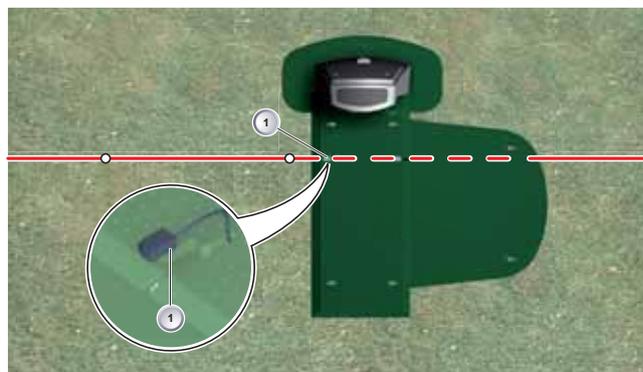
Se recomienda utilizar la segunda base para jardines sencillos donde no se utilizan puntos de entrada programados.

1. Colocar la base de recarga con los bornes (1) alineados al cable de delimitación sobre la línea de éste;

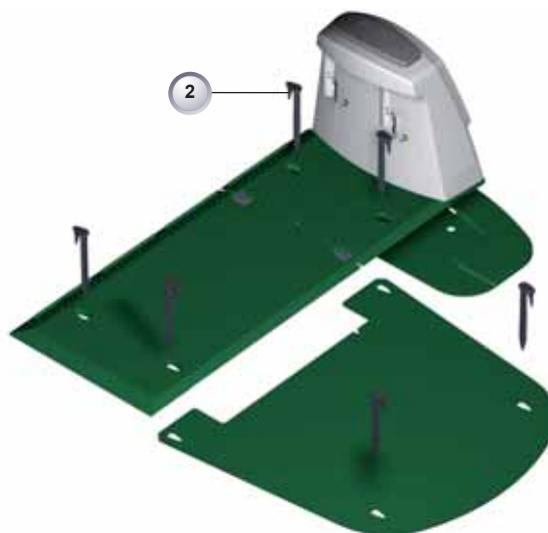


#### ¡Atención!

**¡No conectar los bornes (1) al cable de delimitación!**



2. Antes de fijar la base de recarga en el suelo con los clavos (2), comprobar que el Robot se posicione correctamente al retorno para recargarse;



3. Conectar la base de recarga a la red eléctrica (ver cap. 5.7 - 5.8 - 5.9).

#### Nota!

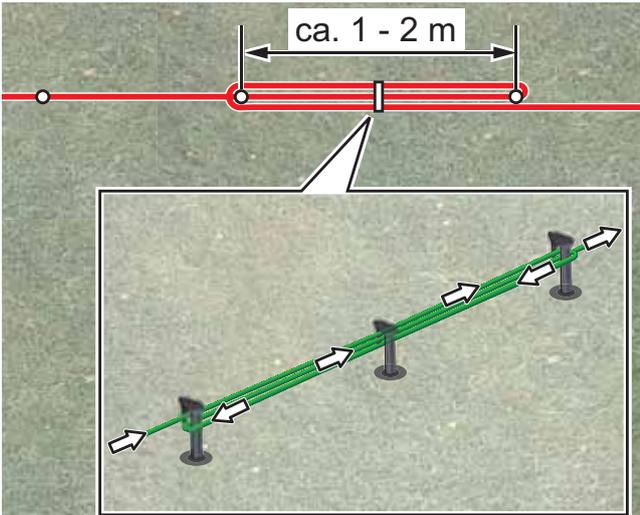
Se recomienda instalar la segunda base de recarga en el momento de la instalación del sistema. Si se instala posteriormente, será más difícil identificar el cable de delimitación enterrado.



#### ¡Atención!

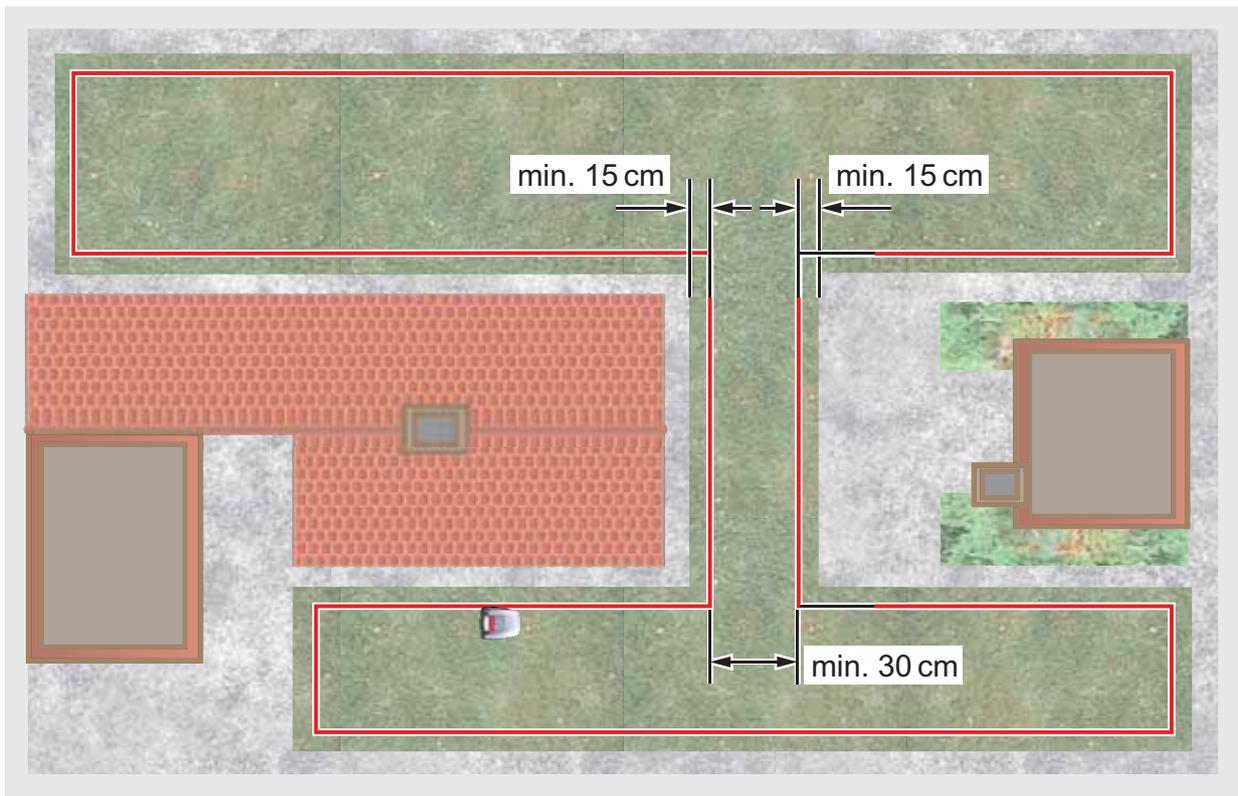
Si se instala la segunda base, ya no serán válidos los puntos de entrada memorizados en el Robot.

## Reservas de cable

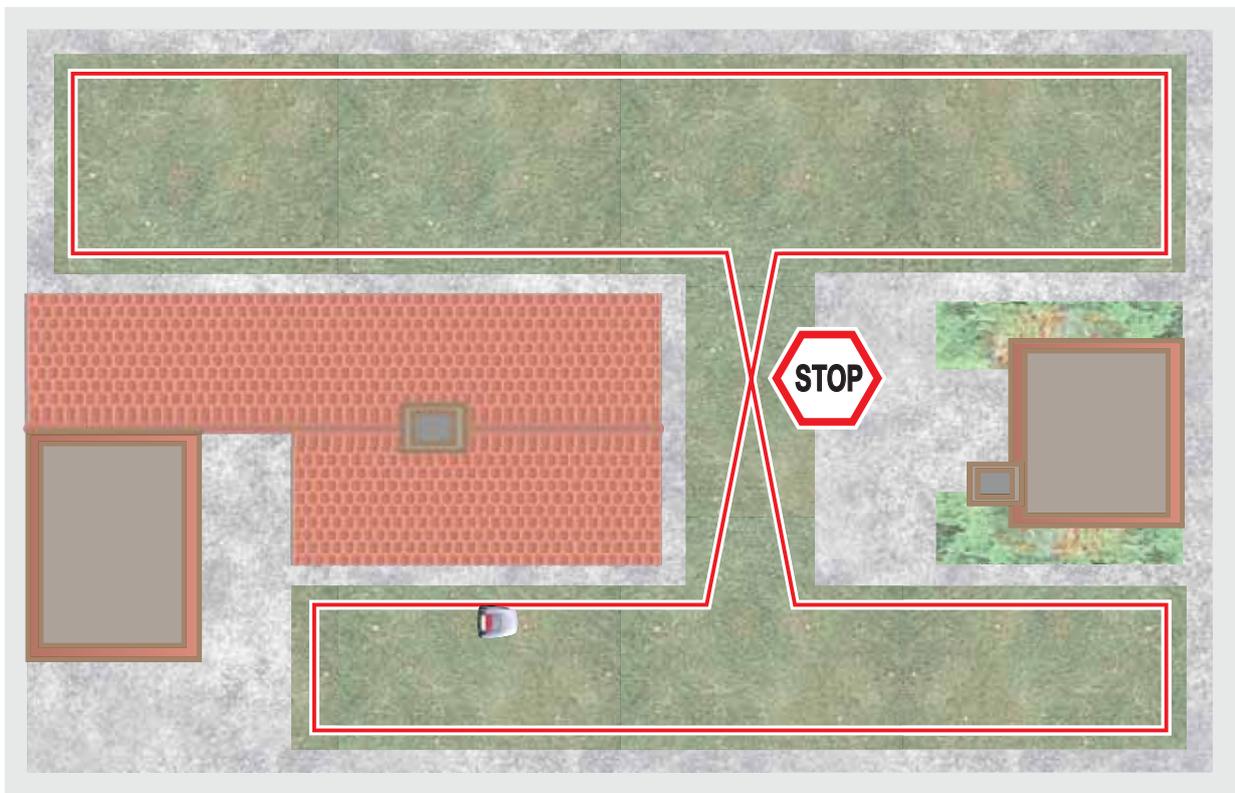


- Para poder desplazar la base de carga incluso después de haber preparado el área de corte, o para ampliar dicha área, es necesario crear reservas de cable perimetral a distancias regulares. Para ello, gire el cable perimetral alrededor de una piqueta clavada en la tierra, llévelo de vuelta a la piqueta anterior, gírelo otra vez hacia delante como en la figura y fíjelo con otra piqueta.
- El número de reservas depende de las necesidades particulares.

## 5.4 Modos de tendido



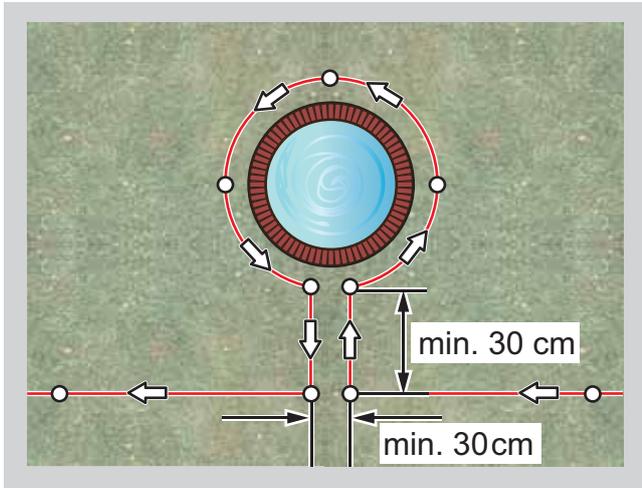
- Si el cable perimetral se tiende a través de un paso, para garantizar resultados correctos se deben respetar las distancias mínimas respecto a los obstáculos indicadas en el dibujo y el ancho necesario para que pase el robot.



- Si el cable perimetral forma entrecruzamientos, cuando el robot llega a ellos deja de cortar porque no puede elaborar las señales recibidas en esos puntos.

## 5.5 Tendido alrededor de obstáculos

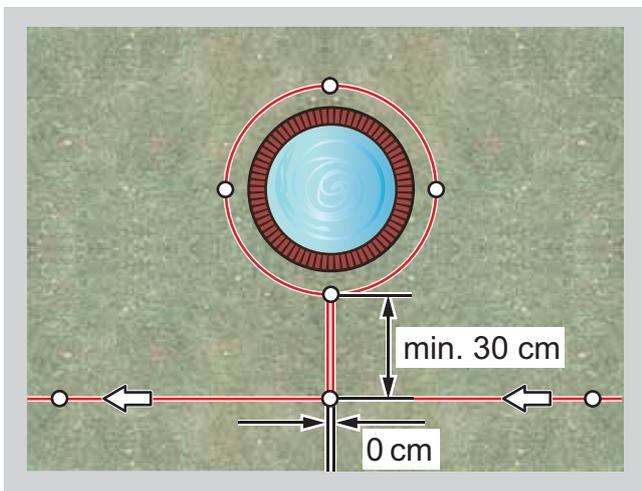
- Para tender el cable alrededor de un obstáculo, respete las distancias indicadas en el dibujo.



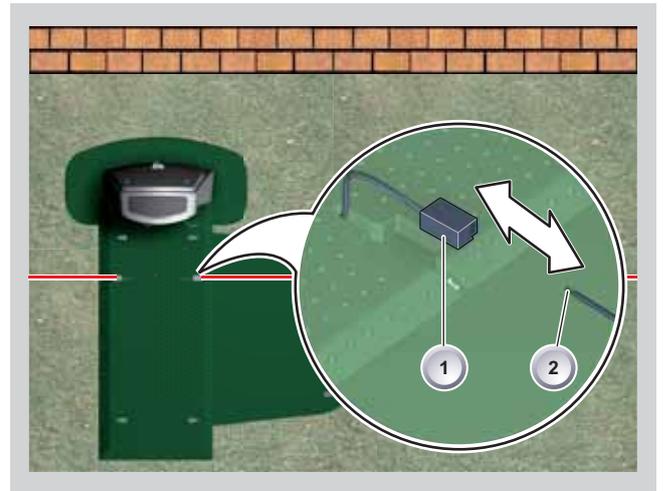
- A partir de una distancia mínima de 30 cm, el robot detecta la distancia, la reconoce como parte del recorrido y gira en torno al obstáculo.

### Nota!

Si la porción de cable que va hacia el obstáculo se junta con la de regreso, es posible que el robot pase por encima del cable.

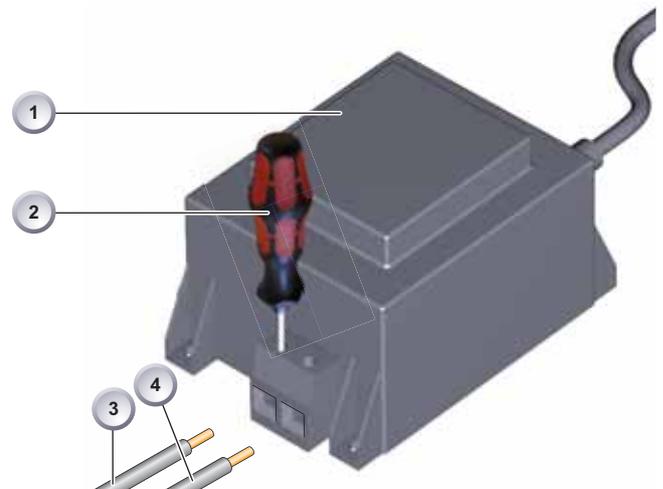


## 5.6 Conexión del cable perimetral a la base de carga



- Una vez terminado el tendido, pele el extremo libre del cable perimetral (2) e insértelo en los conectores de sujeción (1).

## 5.7 Conexión de los cables de baja tensión al transformador



- Pele los cables de baja tensión (3) y (4) unos 10 mm.
- Desenrosque los tornillos con el destornillador (2) y conecte los cables de baja tensión (3) y (4) al transformador (1).
- Los cables se pueden conectar de cualquier modo, no es necesario respetar una determinada polaridad.
- Introduzca la clavija del transformador en la toma de red.



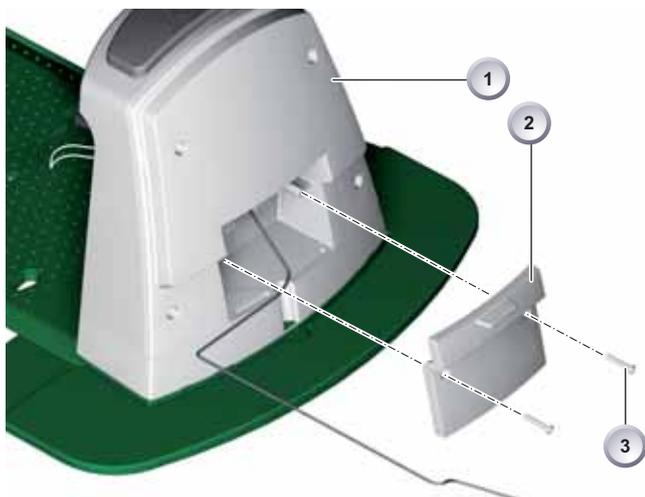
### Atención

Cuando tienes la interrupción del suministro de energía es siempre necesario desconectar y volver a conectar el enchufe.

## 5.8 Apertura de la tapa posterior de la base de carga

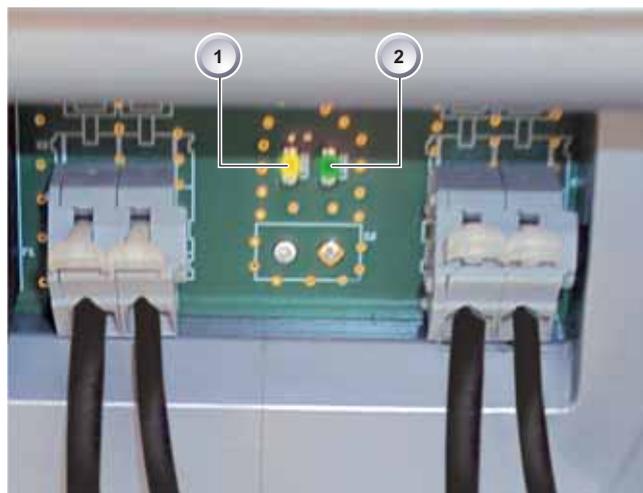
### Nota!

La tapa se debe abrir únicamente para revisar los indicadores de led.



- Para controlar la conexión, desenrosque los tornillos de fijación (3) y quite la tapa (2) de la base de carga (1).

## 5.9 Control de la conexión



### Atención!

#### Daños a los cables.

Tras conectar los cables, los ledes se tienen que encender. Si no se encienden, quite la clavija de la red y controle que todas las conexiones y los cables estén en su posición correcta y no estén dañados.

El led amarillo (1):

- se enciende cuando la base de carga está conectada al transformador y hay paso de corriente entre ambos.
- parpadea durante la carga del robot.

El led verde (2):

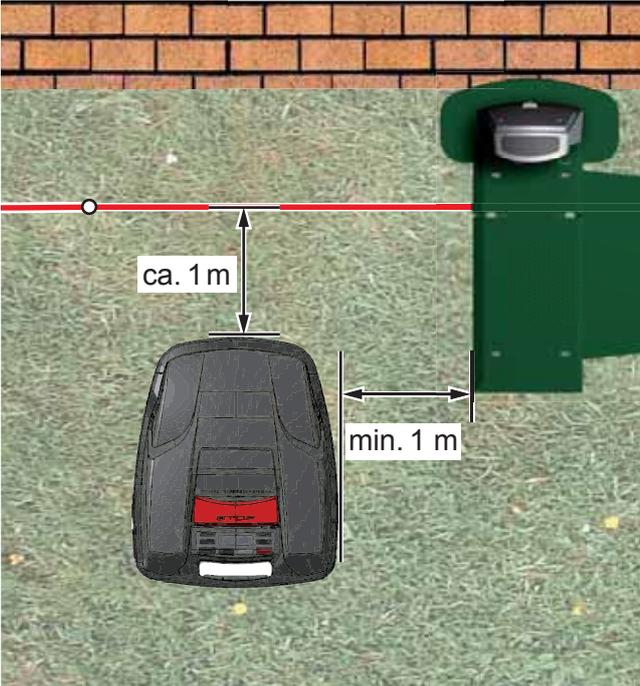
- se enciende cuando el cable perimetral está tendido correctamente y el circuito es adecuado.
- parpadea y después se apaga cuando el circuito del cable perimetral no es correcto.

## 6 Puesta en marcha

### 6.1 Operaciones preliminares

#### Nota!

Antes de proceder a la puesta en marcha, ponga el robot en la posición de partida en el área de corte delimitada. Para información sobre el transporte del robot, vea la página 35.



- Respete las medidas indicadas.

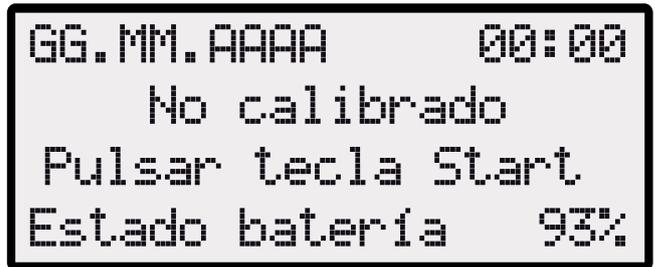
### 6.2 Encendido e indicación de estado

- Encienda el robot con la [tecla ENCENDER/APAGAR].



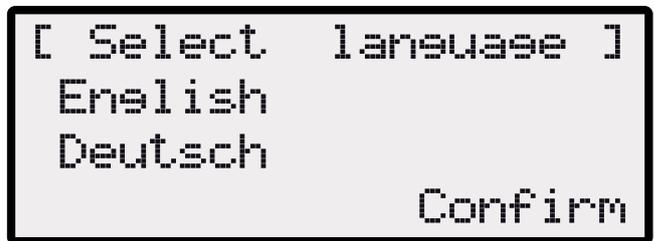
- En la pantalla LCD aparecen las informaciones siguientes:

#### Pantalla con indicación de estado



- En la pantalla aparece la información Sin calibrar
- La pantalla pasa automáticamente a la ventana Selección idioma.

### 6.3 Selección del idioma



#### Nota!

El idioma se debe seleccionar sólo en la primera puesta en marcha.

1. Utilice las [teclas de flecha] para hacer la selección.
2. Confirme con la [tecla multifunción].
3. Tras la confirmación, en la pantalla aparece el mensaje [Introducir PIN].

## 6.4 Introducción del código PIN



### Nota!

El código PIN de fábrica se debe introducir solamente en la primera puesta en marcha.

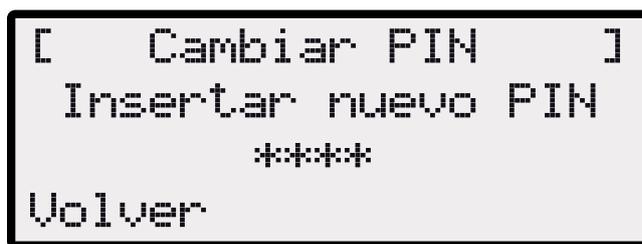
El código PIN de fábrica es [0 0 0 0].

### Introducción del código PIN de fábrica



1. Seleccione el primer dígito con las [teclas de flecha] (1) o (2) y confirme con la [tecla multifunción] (3).
2. Introduzca del mismo modo los otros tres dígitos.
3. Confirme la última introducción con la [tecla multifunción] (3). A continuación, en la pantalla aparece la ventana de ajuste [Modificar PIN].

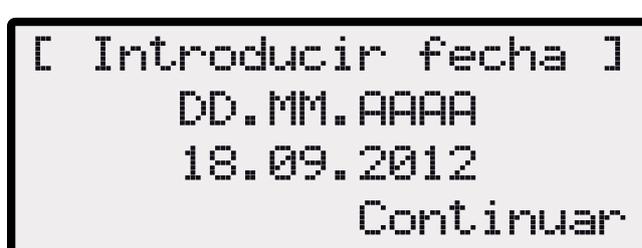
## 6.5 Modificación del código PIN



1. Introduzca dos veces el nuevo PIN.
2. Confirme la última introducción con la [tecla multifunción] (3).

A continuación, en la pantalla aparece la ventana de ajuste [Fecha].

## 6.6 Ajuste de la fecha



### Nota!

Introduzca correctamente la fecha y la hora, porque las programaciones siguientes se basarán en estos datos.

Para introducir el año (AAAA) es suficiente indicar solamente los dos últimos dígitos, porque los dos primeros 20XX ya están marcados.

1. Seleccione el primer dígito con las [teclas de flecha] (1) o (2) y confirme con la [tecla multifunción] (3).

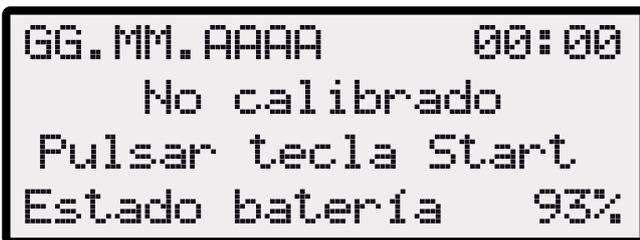
Tras la confirmación, en la pantalla aparece la ventana de ajuste [Hora].

## 6.7 Ajuste de la hora



1. Seleccione el primer dígito con las [teclas de flecha] (1) o (2) y confirme con la [tecla multifunción] (3).

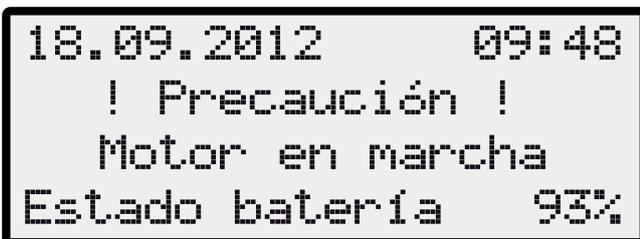
A continuación, en la pantalla aparece la ventana de estado [Sin calibrar].



## 6.8 Calibración

### Nota!

Para la calibración del robot, vea la página 61.



### Advertencia!

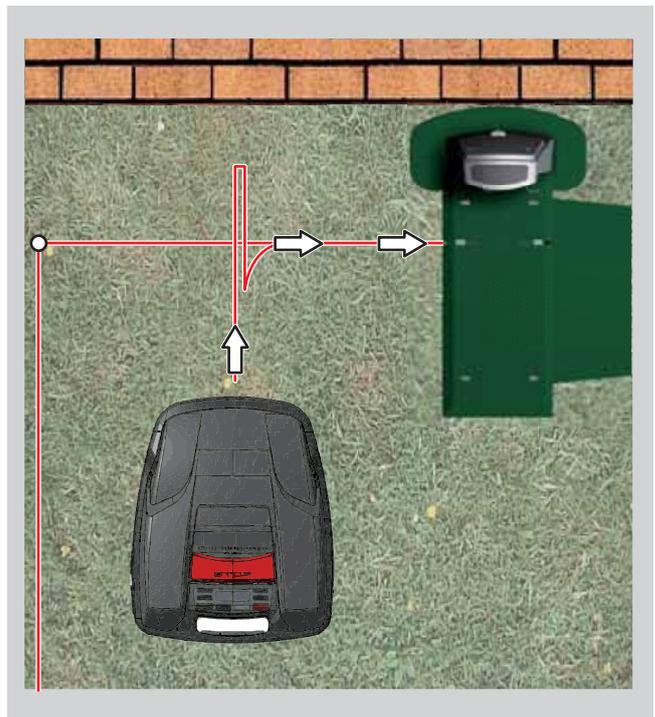
Al pulsar la [tecla ARRANQUE], el motor se pone en marcha.

- No toque las partes giratorias.

1. Después de pulsar la [tecla ARRANQUE] comienza el procedimiento de calibración

En la pantalla parpadea la advertencia [**Motor en marcha**].

## Procedimiento de calibración en curso



- El robot arranca para detectar la intensidad de la señal, primero se mueve en línea recta y después gira para volver a la base de carga.

### Nota!

Cuando entra en la base de carga, el robot debe permanecer inmóvil. Si, al entrar en la base de carga, el robot no engancha los contactos, continúa la marcha a lo largo del cable de limitación hasta que encuentra los contactos o se interrumpe el procedimiento.

- La batería del robot se recarga.

## Indicación tras el procedimiento de calibración

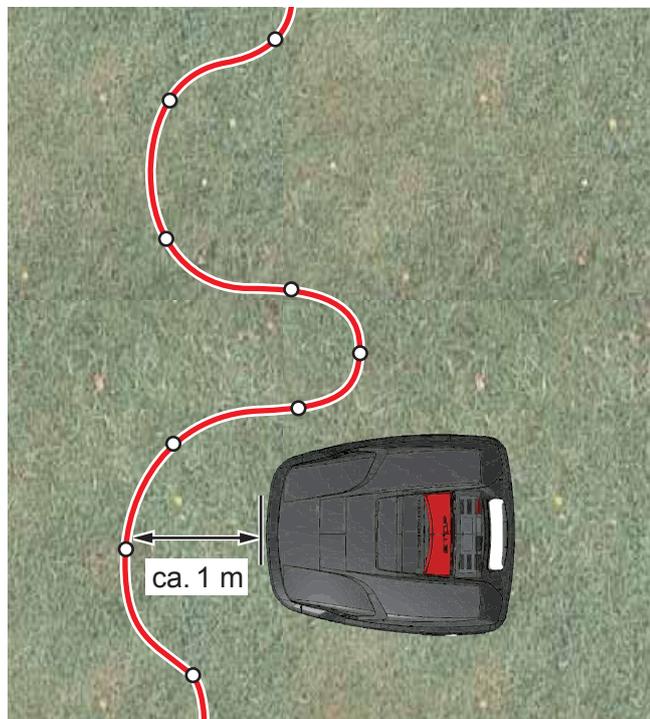
- Una vez terminada la puesta en marcha, se puede comenzar el corte de acuerdo con los horarios programados en fábrica, sin hacer más ajustes.
  - El programa de corte está activado y la batería está en carga.
  - Los horarios de corte programados en fábrica son los siguientes: LUN - VIE: 08.00 - 12.00 y LUN - VIE: 14.00 - 18.00



### ¡ATENCIÓN!

La legislación de algunos países puede limitar el uso de la máquina. Respete los horarios de silencio establecidos por las ordenanzas locales.

## Control del tendido del cable



1. Coloque el robot a aproximadamente 1 m de frente al cable perimetral.
2. Pulse la [tecla HOME], el robot se desplaza a lo largo del cable perimetral en dirección de retorno a la base de carga.
3. Si choca, o si el recorrido del cable perimetral es demasiado estrecho, el robot se detiene.
4. Corrija el error, ponga otra vez el robot a 1 m del cable perimetral y vuelva a pulsar la [tecla HOME].

### Nota!

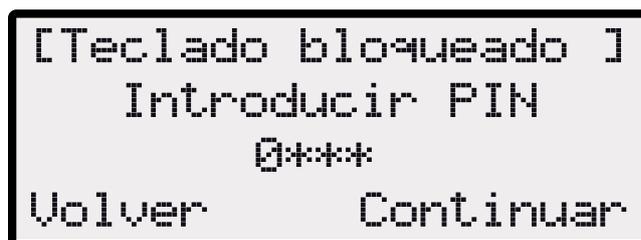
Al pulsar la [tecla HOME] se desactiva el día de corte.  
Al pulsar la [tecla ARRANQUE] se activa el día y comienza el corte.

## 6.9 Arranque del robot cortacésped

- Encienda el robot con la [tecla ENCENDER/APAGAR].

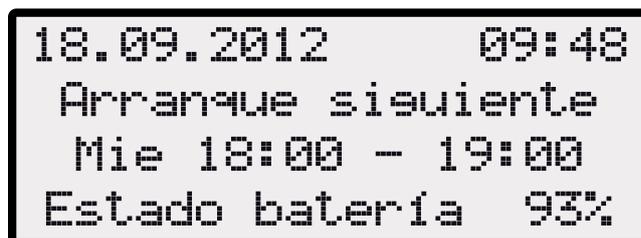


### Introducción del código PIN

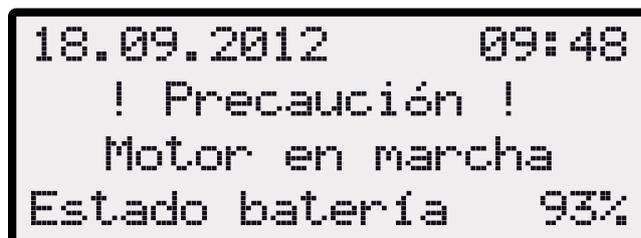


- En este momento se debe introducir el código PIN.

### Indicación de próximo uso



- Después de introducir el código PIN, en la pantalla aparece la indicación [Próximo uso]. El robot está listo para comenzar el trabajo.
- El robot arranca automáticamente cuando llega el próximo horario de corte.
- Pulsando la [tecla ARRANQUE/PAUSA] se puede iniciar el corte de inmediato.



- En la pantalla parpadea la advertencia [Motor en marcha] mientras se emite una indicación acústica.

## 7 Corte

### 7.1 Consejos para cortar el césped

#### Nota!

- Para optimizar las prestaciones del robot, se aconseja utilizarlo en las horas más frías del día y por la noche.



#### ¡ATENCIÓN!

La legislación de algunos países puede limitar el uso de la máquina. Respete los horarios de silencio establecidos por las ordenanzas locales.

- Mantenga constante la altura de corte, comprendida entre 3 y 6 cm, sin superar la mitad de la altura del césped.
- Ajuste la altura de corte también en función del tipo de césped.
- Si la hierba es tupida, la velocidad del motor se reduce mucho; en tal caso, aumente la altura de corte y realice el trabajo en varias pasadas.

### 7.2 Ajuste de la altura de corte



1. Presione el punto (1) para desbloquear la tapa (2) y poder levantarla.



#### Nota!

- La altura de corte varía entre 3 y 6 cm de altura del césped.
- La altura de corte se puede regular en quintuplos de 6 mm.

1. Levante la palanca (2) y gírela un cuarto de vuelta en sentido horario, hacia el símbolo [candado abierto] (1). Vea también la Guía rápida.
  - La regulación de la altura de corte está desbloqueada.
    - Tire de la palanca (2) hacia arriba para aumentar la altura de corte.
    - Empuje la palanca (2) hacia abajo para disminuir la altura de corte.
  - Una vez regulada la altura de corte:
    - Gire la palanca (2) un cuarto de vuelta en sentido antihorario, hacia el símbolo [candado cerrado] (1) y encájela.
2. La regulación de la altura de corte está bloqueada.
3. Baje la palanca (2) y cierre la tapa.

### 7.3 Carga de la batería del robot cortacésped

#### Nota!

- La batería integrada se entrega parcialmente cargada.
- No es necesario recargarla, puesto que el robot funciona también con una carga incompleta.
- Cuando la batería se descarga por completo (0% de carga), el robot vuelve por sí solo a la base de carga.
- Una interrupción de la carga no daña la batería.
- La temperatura de carga debe estar comprendida entre 0 y 40 °C.
- Con temperaturas superiores a 45 °C, el circuito de protección incorporado impide que la batería se cargue para evitar que se dañe.
- Si la autonomía con cada carga se reduce notablemente, haga cambiar la batería por el concesionario, un técnico o un centro de asistencia autorizado. Reemplace siempre la batería por otra nueva y original.

- Consejo: Ubique la base de carga en un lugar sombreado.



## 7.4 Batería agotada

- Si, por envejecimiento o por una inactividad demasiado prolongada, la carga de la batería se hace inferior al nivel aconsejado por el fabricante, ya no es posible recargarla.
- Haga controlar y, si corresponde, sustituir la batería y la electrónica de control por el concesionario, un técnico o un centro de asistencia autorizado.



### Advertencia!

**No efectúe ningún tipo de intervención en la batería.**

- estado de la batería se indica en la pantalla (1).
- Controle que los contactos de carga de la base de carga estén bien enganchados a los del robot.



### Advertencia!

**En invierno, guarde la batería en un lugar cubierto**

- Durante el uso normal, la batería del robot se carga periódicamente.
- La base de carga está provista de un sistema electrónico de control. Cuando la carga está completa (100%), la electrónica la interrumpe automáticamente.
- Antes de guardar el robot para el invierno en un lugar cubierto, efectúe una última carga.
- Controle la batería a los tres meses; para ello, ponga el robot sobre la base de carga, enciéndalo y lea el estado de la batería. Si es necesario, haga una carga.
- Si la batería está completamente cargada, guarde otra vez el robot.

## 8 Programación

### 8.1 Arranque del robot cortacésped

#### Nota!

Para acceder al menú de programación del robot, efectúe siempre este procedimiento de arranque.

- Encienda el robot con la [tecla ENCENDER/APAGAR] (1) e introduzca el código PIN.
- Tras el encendido, aparecen las informaciones sobre el próximo uso

```
18.09.2012      09:48
Arranque siguiente
Mie 18:00 - 19:00
Estado batería 93%
```

#### Nota!

Si aún no se ha programado un próximo uso, se visualiza el ajuste de fábrica.

#### Nota!

Si no se ha modificado el código PIN, aparece el de fábrica.

- Después de introducir el código PIN, aparece otra vez la indicación [Próximo uso].

- A partir de ese momento se pueden seleccionar los programas y ajustes.

#### Selección de los menús

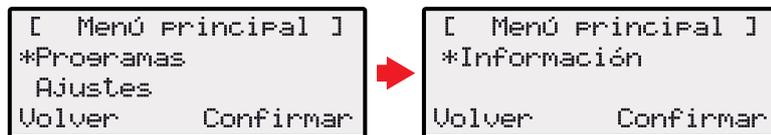


- Tras el encendido, se puede abrir el menú principal con la [tecla Menú] (1).

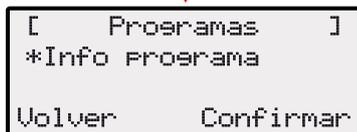
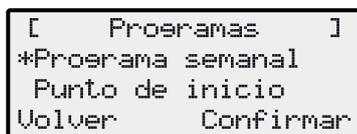
## 8.2 Esquema del menú

■ El menú principal del robot se divide en los siguientes submenús:

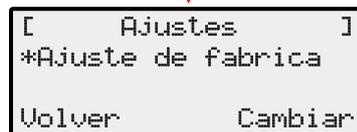
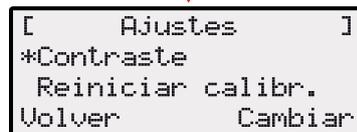
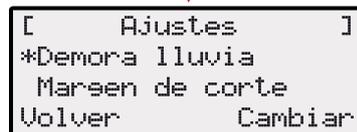
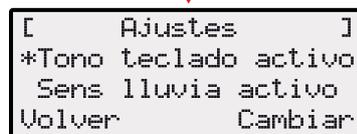
- Programas
- Ajustes
- Información.



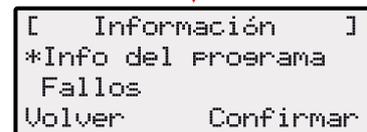
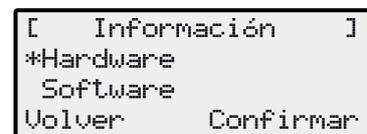
### Menú programas



### Menú ajustes



### Menú información



### Nota!

- Ponga en marcha el robot de la manera descrita.
- Seleccione la opción deseada con las teclas [flecha arriba] o [flecha abajo].
- El asterisco delante de una opción de menú indica que esa es la opción activada.
- Confirme la selección con la [tecla multifunción derecha]. Se abre el submenú seleccionado.
- Seleccione una opción y confírmela con la [tecla multifunción derecha]. Si lo desea, cambie los ajustes que ofrece el menú.
- Con la [tecla multifunción izquierda] se vuelve a la visualización estándar.

## 9 Programas

### Nota!

Para la descripción de las teclas de función, vea la página 45.

- Efectúe los ajustes del programa semanal.
- Configure los puntos de partida.
- Lea las informaciones del programa, por ejemplo Corte.

### Selección del programa

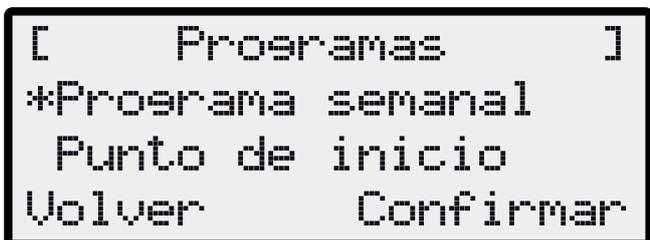
- Antes de hacer la programación se debe poner la máquina en marcha (página 67).



1. Seleccione el submenú Programas con las teclas [flecha arriba] o [flecha abajo].
2. Confirme con la [tecla multifunción derecha].
3. Seleccione los programas deseados y confirme con la [tecla multifunción derecha].

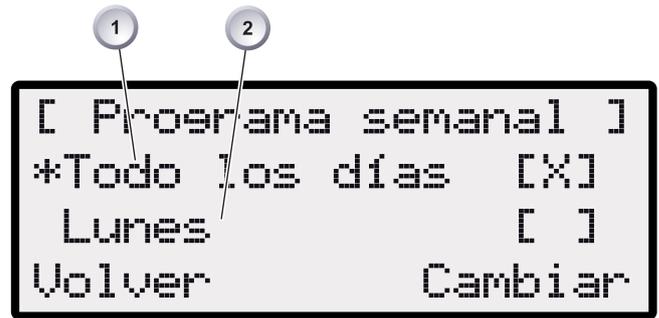
- El símbolo [X] indica el día de la semana actualmente activo.

### 9.1 Configuración del programa semanal

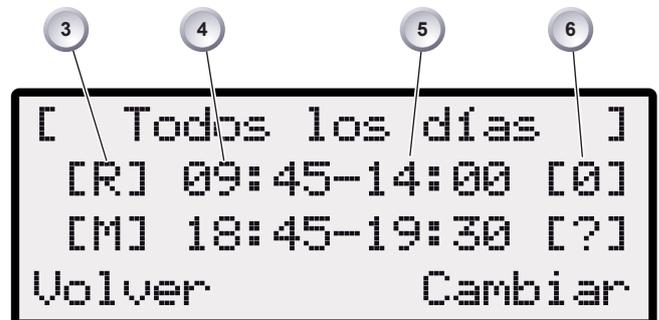


1. En el programa semanal se ajustan los días de la semana (2) y los horarios en los cuales la máquina debe realizar autónomamente el corte.
2. Si se elige la opción [A diario] (1), el robot efectúa el corte todos los días en los horarios programados.
3. Observe el resultado del corte y ajuste la duración apropiada para mantener el césped en condiciones.
4. Seleccione las opciones de menú con las [teclas de flecha] y confirme con la [tecla multifunción derecha].

### Ajuste de los horarios de corte



1. Seleccione la opción deseada, por ejemplo [A diario], con las [teclas de flecha] y confirme con la [tecla multifunción derecha].
2. Pulse la tecla [flecha abajo] hasta resaltar [Modificar].



1. Seleccione la opción deseada con las [teclas de flecha] y confirme con la [tecla multifunción derecha].

### Significado de los símbolos:

- (3) [-] Horario de corte desactivado.
- (3) [R] Corte de los bordes.
  - El robot corta a ambos lados del cable perimetral. Después de cortar los bordes, pasa a cortar la superficie delimitada
  - [M] Corte normal
- El robot hace el corte en toda la superficie delimitada por el cable.
- (4) Hora de inicio
  - A la hora programada, el robot sale de la base de carga para comenzar el corte.

■ (5) Ora final

- A la hora programada, el robot vuelve a la base de carga.

■ (6) [0 - 9] Punto de partida fijo

- A la hora programada, el robot comienza a cortar desde el punto de partida especificado. Los puntos de partida se pueden programar.

[?] Punto de partida automático

- Los puntos de partida cambian automáticamente (ajuste recomendado).

## 9.2 Configuración de los puntos de partida

```
[ Menú principal ]
*Programas
  Ajustes
                        Confirmar
```

1. Seleccione la opción [Programas] con la tecla [flecha arriba] o [flecha abajo]; aparece el asterisco delante del nombre.
2. Confirme con la [tecla multifunción derecha].

### Visualización de los puntos de partida

```
[ Programas ]
Programa semanal
 *Punto de inicio
Volver      Confirmar
```

1. Seleccione la opción [Puntos de partida] con la tecla [flecha arriba] o [flecha abajo]; aparece el asterisco delante del nombre.
2. Confirme con la [tecla multifunción derecha].

### Nota!

- Normalmente, el primer punto de partida se encuentra 1 m a la derecha de la base de carga y no se puede modificar.
- Los otros nueve puntos están distribuidos a lo largo del cable perimetral (después del primer corte del borde o de la terminación del circuito).
- Estos puntos de partida se pueden modificar y programar de acuerdo con las dimensiones y condiciones del área por cortar.

```
[ Punto de inicio ]
 *Punto X1 a [020m]
  Punto X2 a [075m]
Volver      Cambiar
```

1. Seleccione la opción [Punto X\_] con la tecla [flecha arriba] o [flecha abajo]; aparece el asterisco delante del nombre.
  2. Establezca las distancias deseadas y, si es necesario, programe otros puntos de partida.
  3. Confirme con la [tecla multifunción derecha].
- Pulse la [tecla Menú] para volver al menú principal.

### Aprendizaje de los puntos de partida

- Inicie el proceso con la [tecla ARRANQUE/PAUSA].
  - En la pantalla aparecen las indicaciones. [Aprender punto partida]
- Especifique el punto de partida X.
  - Posición: Ajuste los metros con la [tecla multifunción derecha].

### Nota!

- No se ajusta ningún punto de partida.
- Se mide la longitud del circuito y los puntos de partida se distribuyen automáticamente de modo uniforme en todo el recorrido.
- Los puntos de partida se pueden adaptar manualmente.

## 10 Ajustes

- Ajuste de la hora
- Ajuste de la fecha
- Selección del idioma
- Modificación del código PIN
- Ajuste del tono de las teclas
- Activación/desactivación del sensor de lluvia
- Ajuste del retardo del sensor de lluvia
- Activación/desactivación del margen de corte
- Contraste de la pantalla
- Reiniciar calibración
- Restablecimiento de los ajustes de fábrica

### 10.1 Ajuste de la hora

#### Selección del programa

- Antes de hacer la programación se debe poner la máquina en marcha (página 67).

```
[ Menú principal ]
Programas
*Ajustes
Confirmar
```

1. Seleccione la opción [Programas] con las teclas [flecha arriba] o [Ajustas].
2. Abra el menú [Hora].
3. Confirme con la [tecla multifunción derecha].

```
[ Introducir hora ]
      HH:MM
      09:48
Volver      Continuar
```

#### Nota!

Para ajustar la hora, seleccione las cifras de una en una (a su turno comenzarán a parpadear). Introduzca correctamente la hora porque las programaciones siguientes se basarán en este dato. Confirme cada cifra y seleccione las siguientes con las teclas de flecha.

- Las horas se visualizan en formato 24 h.
1. Seleccione la hora deseada con las [teclas de flecha] y confirme con la [tecla multifunción derecha].
- Presione dos veces la [tecla Menú] para salir del ajuste.

### 10.2 Ajuste de la fecha

#### Selección del programa

- Antes de hacer la programación se debe poner la máquina en marcha (página 67).

```
[ Menú principal ]
Programas
*Ajustes
Confirmar
```

1. Seleccione la opción deseada con las [teclas de flecha] y confirme con la [tecla multifunción derecha].
2. Abra el menú [Fecha].

#### Ajuste de la fecha

```
[ Introducir fecha ]
      DD.MM.AAAA
      18.09.2012
Continuar
```

#### Nota!

Introduzca correctamente la fecha porque las programaciones siguientes se basarán en este dato. Para introducir el año (AAAA) es suficiente indicar solamente los dos últimos dígitos, porque los dos primeros 20XX ya están marcados.

- La fecha se visualiza en el formato siguiente:
  - DD para el día.
  - MM para el mes.
  - AAAA para el año.

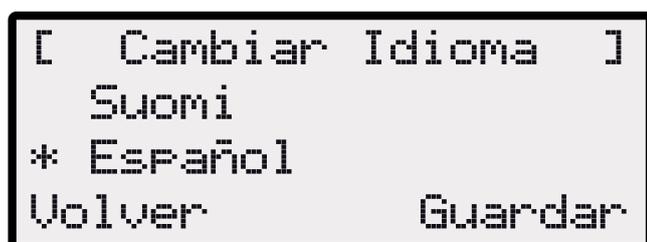
1. Presione una vez brevemente la tecla [flecha arriba]. En el lugar del primer dígito parpadea un [0]. Si desea cambiarlo, presione una vez brevemente la [tecla flecha] (2). Ahora parpadea un [9].
  2. Si corresponde, disminúyalo con la tecla [flecha abajo] o auméntelo con la tecla [flecha arriba].
  3. Confirme con la [tecla multifunción derecha].
  4. Ajuste del mismo modo los dígitos restantes.
  5. Confirme con la [tecla multifunción derecha].
- Presione dos veces la [tecla Menú] para salir del ajuste.

### 10.3 Ajuste del idioma

- Antes de hacer la programación se debe poner la máquina en marcha (página 67).



1. Seleccione la opción [Programas] con las teclas [flecha arriba] o [Ajustas].
2. Abra el menú [Idioma].
3. Confirme con la [tecla multifunción derecha].



#### Nota!

El idioma se debe seleccionar sólo en la primera puesta en marcha.

1. Utilice las [teclas de flecha] para hacer la selección.
2. Confirme con la [tecla multifunción].
3. Tras la confirmación, en la pantalla aparece el mensaje [Introducir PIN].

### 10.4 Otros ajustes

#### Nota!

Proceda del mismo modo para hacer los demás ajustes.

- Tras el encendido, es posible acceder al menú principal mediante la [tecla Menú].

1. Seleccione la opción [Ajustes] del menú principal.

### 10.5 Activación/desactivación del tono de las teclas.

- Antes de hacer la programación se debe poner la máquina en marcha (página 67).



1. Seleccione la opción [Programas] con las teclas [flecha arriba] o [Ajustas].
  2. Abra el menú [Tono teclas].
  3. Confirme con la [tecla multifunción derecha].
  4. Active o desactive el sonido de las teclas con la [tecla multifunción derecha].
- Presione dos veces la [tecla Menú] para salir del ajuste

## 10.6 Activación/desactivación del sensor de lluvia

- En el submenú Ajustes, seleccione [Sensor lluvia].
  - Confirme con la [tecla multifunción derecha].
  - Active o desactive el sensor de lluvia con la [tecla multifunción derecha].
- Presione dos veces la [tecla Menú] para salir del ajuste.

## 10.7 Ajuste del retardo del sensor de lluvia

### Nota!

- La función [Retardo sensor lluvia] permite retrasar la salida del robot de la base de carga después que ha entrado porque había comenzado a llover.

- 1 En el submenú Ajustes, seleccione [Retardo sensor lluvia].
  - 2 Confirme con la [tecla multifunción derecha].
  - 3 Ajuste el [Retardo sensor lluvia].
  - 4 Pulse la [tecla multifunción izquierda] para volver al menú principal.
- Presione dos veces la [tecla Menú] para salir del ajuste.

## 10.8 Contraste de la pantalla LCD

- 1 En el submenú Ajustes, seleccione [Contraste pantalla].
  - 2 Ajuste el contraste de la pantalla con las [teclas de flecha] y confirme con la [tecla multifunción derecha].
- Presione dos veces la [tecla Menú] para salir del ajuste.

## 10.9 Restablecimiento de los ajustes de fábrica

- 1 En el submenú Ajustes, seleccione [Ajustes de fábrica].
  - 2 Introduzca otra vez el código PIN y confirme.
- Presione dos veces la [tecla Menú] para salir del ajuste.

## 11 Menú Información

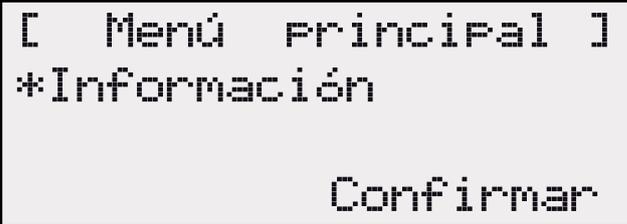
- En este menú se puede ver información sobre el hardware, como:
- Nombre del producto
  - Año de fabricación
  - Horas de funcionamiento
  - Número de serie
  - Recorrido efectuado
  - Versión del software.

### Nota!

- El menú Información permite ver datos útiles como la versión del software y del hardware, además de los ajustes actuales.
- En este menú no se pueden hacer ajustes.

### Selección del programa

- Antes de hacer la programación se debe poner la máquina en marcha (vea Arranque del robot cortacésped en la página 67).



1. Seleccione la opción [Información] con la tecla [flecha arriba] o [flecha abajo] y confirme con la [tecla multifunción derecha].

## 11.1 Información sobre el hardware

```
[ Información ]
*Hardware
  Software
Volver      Confirmar
```

1. Seleccione la opción [Hardware o Software] con las teclas [flecha arriba] o [flecha abajo].
2. Confirme con la [tecla multifunción derecha].
3. Vea las informaciones sobre el hardware o el software.
4. Pulse la [tecla multifunción izquierda] para volver al menú principal.

### Hardware

```
[ Hardware ]
Emak Robomower
Fabricación XXXXXXXX
Volver
```

- Se indican los datos de la máquina.
- Se indican las horas de funcionamiento y el número de serie.

## 11.2 Información sobre el software

```
[ Software ]
Versión XXXXXXXXXX
Volver
```

- Se indica la versión del software.

## 12 Información sobre los programas

- Tiempo total semanal de corte.
- Día y horario en que se realiza el corte.

```
[ Info programa ]
Dom: 10:00 - 14:00
Dom: 18:00 - 19:00
Volver
```

- Se indica el tiempo total de corte programado para la semana.

```
18.09.2012 09:48
Arranque siguiente
Mie 18:00 - 19:00
Estado batería 93%
```

- Se indica el próximo uso con el respectivo horario.

```
[ Info programa ]
Total semanal
Hora de corte 0:00
Volver
```

- Aparece el total de horas programado para el corte.

## 13 Transporte



■ Si desea transportar el robot dentro del área de corte:

- 1 Párelo con la [tecla STOP] (2).
- 2 Apáguelo con la [tecla ENCENDER/APAGAR] (1).



### Precaución!

#### Lesiones causadas por las cuchillas de corte

- ¡Las cuchillas tardan 2 segundos en pararse!
- Lleve el disco de corte en dirección opuesta a su cuerpo.



- 3 Agarre el robot solo por el asa (1).

## 14 ATENCIÓN



### Advertencia!

#### Lesiones causadas por las cuchillas de corte

- Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación, apague el robot con la [tecla ENCENDER/APAGAR].
- Utilice guantes de trabajo para realizar operaciones de mantenimiento o limpieza.
- Desconecte el transformador de la base de carga.



### Atención

#### El sistema eléctrico/electrónico se puede dañar a causa de una limpieza inadecuada.

- No limpie el robot con una hidrolimpiadora ni bajo el agua del grifo. Si penetra agua en el robot, puede arruinar los interruptores, la batería, los motores y los circuitos impresos.

- Todas las reparaciones, salvo la sustitución de las cuchillas, deben hacerse en un taller autorizado.

#### Responsabilidad del usuario:

1. Entre las 100 y 200 horas de trabajo, lleve el robot a un taller autorizado para que realicen:
  - Control del apriete de los tornillos
  - Control general de la programación y corrección de errores
2. Entre las 500 y 2500 horas de trabajo, lleve el robot a un taller autorizado para que realicen:
  - Control general del apriete de tornillos y partes mecánicas
  - Control de la estadística de errores
  - Control del estado de la batería
  - Control de los rodamientos de las ruedas
  - Control de las cuchillas
  - Control y limpieza general

#### Operaciones que el usuario debe realizar periódicamente

- Una vez por semana, limpie a fondo el robot con una escobilla o un trapo. Si es necesario, puede emplear un producto de limpieza en aerosol. La suciedad puede comprometer el funcionamiento de la máquina.
- Controle una vez por semana si las cuchillas están dañadas.

### 14.1 Control del movimiento de las ruedas



- 1 Una vez por semana, limpie a fondo la zona alrededor de las ruedas (1) con una escobilla o un trapo.
- 2 Compruebe que las ruedas (1) roten y viren correctamente. Si las ruedas (1) no giran libremente, deben regularse o sustituirse.

### 14.2 Control y limpieza de los contactos



- Controle si los contactos (1) del robot están sucios.
- Si es necesario, límpielos con un paño.
- Si las superficies de los contactos tienen trazas de quemaduras, significa que no se conectan bien durante la carga.
  - Curve hacia fuera los muelles de la base de carga.

### 14.3 Control y limpieza de la base de carga



- 1 Extraiga la clavija del transformador.
- 2 Controle si los contactos (1) de la base de carga están sucios.
- 3 Si es necesario, límpielos con un paño.
- 4 Empuje los contactos (1) en dirección a la base de carga y suéltelos. Los contactos (1) deben volver a la posición inicial.
- 5 Si los contactos (1) no vuelven a la posición inicial, hágalos controlar o reparar en un centro de asistencia técnica.

### 14.4 Limpieza del bastidor



- Limpie a fondo el plato de corte (1) y la guía (2) con una escobilla o un trapo.

## 15 Reparación



### Advertencia!

#### Lesiones causadas por las cuchillas de corte!

- Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento o reparación, apague el robot con la [tecla ENCENDER/APAGAR].
- Utilice guantes de trabajo para realizar operaciones de mantenimiento o limpieza.
- Desconecte el transformador de la base de carga.



### Atención

#### Daños causados por reparación incorrecta!

- No suelde, enderece ni modifique la forma de un equipo de corte dañado con la intención de repararlo. Estas operaciones pueden hacer que el equipo de corte se salga, causando lesiones graves e incluso mortales.

### 15.1 Sustitución del disco de corte



- 1 Apoye el robot con las cuchillas de corte (3) hacia arriba.
- 2 Sujete el disco de corte (2) para que no se mueva.
- 3 Desenrosque los tres tornillos (1).
- 4 Extraiga el disco (2) con las cuchillas de corte (3).
- 5 Aplique el disco (2) con las cuchillas de corte (3).
- 6 Sujete el disco de corte (2) para que no se mueva.
- 7 Coloque tornillos nuevos (1) y apriételos.

## Sustitución del fusible del transformador



### Advertencia!

#### Peligro de incendio por fusible inadecuado o desactivado.

- Para la sustitución, utilice fusibles con el mismo amperaje.
- No desactive nunca el fusible.

- 1 Extraiga la clavija del transformador.
- 2 Con un destornillador de punta plana, presione suavemente el cierre de bayoneta (1) y, al mismo tiempo, gírelo en sentido antihorario para abrirlo. El cierre de bayoneta (1) salta ligeramente hacia fuera.
- 3 Cambie el fusible y gire en sentido horario la unión de bayoneta (1) con el destornillador hasta cerrarla.

## 16 Datos técnicos

<b>Datos del robot cortacésped</b>		
Longitud en mm	600	
Anchura en mm	490	
Altura en mm	245	
Peso en kg	aprox. 8	
Sistema de corte	eléctrico con 2 cuchillas	
Motor cuchillas de corte r/min	3400	
Altura de corte en mm	30 - 60	
Regulación altura de corte 5 niveles	6 mm por nivel	
Anchura de corte en mm	300	
Superficie máx. de corte en m <sup>2</sup>	aprox. 1200	
Pendiente máx. del terreno en %	35	
Distancia entre cable perimetral y linde (pared/seto)	aprox. 20 cm	
<b>Datos de la base de carga y del transformador</b>		<b>Secundario</b>
Tensión conectada a la base de carga	230 V 16 A 50 Hz	Contactos
Tensión de carga máxima	29,4 V	27 V AC / 2,2 A
Intensidad de corriente	4 A	60 VA
Potencia de trabajo en W	30 - 60	
<b>Emisiones sonoras</b>		
Ruido medido en db(A)	63	
Ruido garantizado en db(A)	69	
<b>Batería</b>		
Tensión en V	25,9	
Capacidad	3,2	
Energía eléctrica en Wh	82,88	
Temperatura de carga máxima en grados Celsius	40 °C	

## 17 Guía para la solución de problemas

### 17.1 Ejemplos de mensajes de fallo

#### Nota!

- La batería y el motor del robot están controlados por un sistema electrónico que muestra los fallos y el estado de funcionamiento en una pantalla LCD.



- |   |                  |   |                      |
|---|------------------|---|----------------------|
| 1 | Hora             | 4 | Código de fallo      |
| 2 | Mensaje de fallo | 5 | Fecha                |
| 3 | Campo de acción  | 6 | Indicación del fallo |

#### Nota!

Si esta indicación vuelve a aparecer, interrumpa el funcionamiento. Haga controlar el robot en un centro de asistencia técnica autorizado.

## 17.2 Localización de fallos

Si el robot no funciona correctamente, proceda como se indica a continuación. Si el fallo no figura en la lista o no puede localizarlo con exactitud, acuda a un centro de asistencia autorizado.

Mensajes de fallo	Causa probable	Solución
<b>Baja tensión batería</b>	Cable perimetral averiado, el robot no encuentra la base de carga.	Controle si el cable está cortado; si es necesario, haga efectuar la medición por un centro de asistencia autorizado.
	Batería agotada	Haga cambiar la batería en un centro de asistencia autorizado.
	Electrónica de carga defectuosa	Haga controlar la electrónica de carga en un centro de asistencia autorizado.
<b>Código PIN incorrecto</b>	El robot no se conecta a los contactos de carga.	Coloque manualmente el robot en la base de carga y observe si los contactos de carga están conectados.  Haga controlar el mecanismo de muelle de los contactos de carga en un centro de asistencia autorizado.  Haga sustituir los contactos de carga torcidos o rotos en un centro de asistencia autorizado.
	Se ha introducido un código PIN equivocado.	Introduzca el código PIN correcto. Se admiten tres intentos, si fallan los tres hay que introducir un código PUK.
	<b>Código de error CN07</b>	Motor del robot sobrecalentado
<b>Código de error CN008: señal Loop</b>	Transformador no enchufado a la red.	Enchufe el transformador en la toma de red.
	Cable perimetral cortado	Repáre el cable perimetral.
	Fusible de la base de carga averiado	Cambie el fusible.
	Transformador averiado	Cambie el transformador.
	Cable perimetral enterrado a demasiada profundidad	Suba el cable.
<b>Código de error CN023: sensor de inclinación activado</b>	Sensor de inclinación activado	Ubique el robot sobre una superficie llana y pulse la tecla de confirmación.
<b>Código de error CN011 - 22: sensor de inclinación</b>	Sensor de inclinación.	Llame a un centro de asistencia autorizado.

Mensajes de fallo	Causa probable	Solución
<b>Código de error CN0XX: sobretemperatura durante la carga</b>	Temperatura de la batería superior a 40 °C.	No deje el robot en la base de carga, retírelo y compruebe el resultado. No continúe cargando la batería. Apague el robot con la [tecla ENCENDER/APAGAR].
<b>Código de error CN047: sobretemperatura</b>	Temperatura de la batería superior a 55 °C. Parpadean de modo alternado las indicaciones [Arranque diferido] y [Hora corte actual].	Interrumpa el corte. No ponga el robot en la base de carga. No continúe cargando la batería. Apague el robot con la [tecla ENCENDER/APAGAR] y deje enfriar la batería.
	Temperatura de la batería superior a 60 °C.	La electrónica de control efectúa un apagado de emergencia. No ponga el robot en la base de carga. Interrumpa la carga de la batería, apague el robot con la [tecla ENCENDER/APAGAR] y deje enfriar la batería.
<b>Código de error CN048: temperatura muy baja</b>	Temperatura de la batería inferior a 0 °C.	Uso imposible.
<b>Código de error CN049: temperatura muy baja</b>	Temperatura de la batería inferior a -20 °C. Apagado de emergencia	Uso imposible.
<b>Código de error CN0XX: sobretemperatura</b>	Temperatura del motor del robot superior a 80 °C. Parpadean de modo alternado [Funcionamiento diferido] y [Hora corte actual].	Interrumpa el corte. Ponga el robot en la base de carga. Apague el robot con la [tecla ENCENDER/APAGAR].
<b>El motor del robot no arranca</b>	Batería averiada.	Cargue la batería o hágala cambiar en un centro de asistencia autorizado.
<b>Corte final irregular.</b>	Tiempo de trabajo demasiado escaso (inferior a una hora).	Programe un tiempo de trabajo más largo.
	Área de corte demasiado grande.	Programe un tiempo de trabajo más largo. Reduzca el área de corte.
	Relación altura de corte / altura de la hierba incorrecta.	Aumente la altura de corte. Luego, redúzcala gradualmente hasta el valor deseado.
	Cuchillas de corte desafiladas.	Cambie las cuchillas y los respectivos tornillos. Haga afilar y montar con tornillos nuevos las cuchillas de corte por un centro de asistencia autorizado.
	El césped bloquea o dificulta la rotación del disco de corte o del eje motor.	Quite la hierba y compruebe que el disco de corte gire libremente.  Si el disco de corte no gira libremente, desmóntelo, límpielo y móntelo con tornillos nuevos.
<b>El robot hace el corte en un horario equivocado</b>	Ajuste la hora en el robot.	Vea Ajuste de la hora en la página 63.
	Hora de comienzo y final del corte mal programadas.	Programe la hora inicial y final como se describe en Ajuste de la hora (página 69).
<b>El robot vibra</b>	Desequilibrio de las cuchillas de corte o del motor que las acciona	Controle las cuchillas y el disco, sustituya si procede.

### 17.3 Guía interactiva

- El acceso a la guía interactiva de la programación se puede realizar a través de un código QR, por ejemplo con un smartphone.
- Para hacer esta operación se debe tener una aplicación específica, descargada de la página del proveedor del smartphone. El coste de este servicio depende del proveedor de telefonía móvil.

- Tras la lectura del código, se accede a la página web que contiene el tema de interés.
- Si no dispone de un lector de códigos QR, puede utilizar el enlace <http://www.oleo-mac.it>.
- Los costes de acceso a las páginas web dependen del proveedor de telefonía.

## 18 Certificado de garantía

Esta máquina ha sido diseñada y realizada con las técnicas más avanzadas. El fabricante garantiza sus productos por 24 meses desde la fecha de la primera compra.

### Condiciones generales de la garantía

- 1) El periodo de garantía transcurre a partir de la fecha de compra. A través de la red de ventas y asistencia técnica, el fabricante sustituirá gratuitamente las partes que presenten defectos de material o de fabricación. La garantía no priva al comprador de los derechos legales establecidos por el Código Civil con respecto a las consecuencias de los defectos o vicios del objeto vendido.
- 2) El personal técnico intervendrá lo antes posible, dentro de los límites impuestos por motivos organizativos.
- 3) **Para solicitar asistencia en garantía, es necesario presentar el certificado que figura más adelante, sellado por el vendedor y cumplimentado en todas sus partes, además de la factura o el tique de compra.**
- 4) La garantía pierde validez en caso de:
  - Falta manifiesta de mantenimiento
  - Utilización incorrecta o manipulación indebida del producto

- Empleo de recambios o accesorios no originales
  - Intervenciones efectuadas por personal no autorizado
- 5) La garantía no cubre los materiales de consumo ni las partes sujetas a un desgaste normal de funcionamiento (baterías, cuchillas de corte, cables, conectores, etc.).
  - 6) La garantía de la batería se limita a los defectos de fabricación encontrados durante la primera puesta en marcha del producto.
  - 7) La garantía no cubre las intervenciones de actualización y mejora del producto.
  - 8) La garantía no cubre la puesta a punto ni las intervenciones de mantenimiento que deban realizarse durante el periodo de garantía.
  - 9) Todo daño sufrido por el producto durante el transporte debe señalarse al transportista; de lo contrario, la garantía pierde validez.
  - 10) La garantía no cubre los daños de la pintura atribuibles al desgaste normal.
  - 11) La garantía no cubre daños o perjuicios directos o indirectos, materiales o personales, causados por fallos de la máquina o derivados de la imposibilidad de utilizarla.

MODELO \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Nº DE SERIE** \_\_\_\_\_

ADQUIRIDO POR \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

FECHA \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

CONCESIONARIO

**¡No expedir! Adjuntar sólo al pedido de asistencia técnica.**

## 19 Eliminación



### Daños al medio ambiente

**No deseché el robot cortacésped, las baterías ni los componentes electrónicos junto con los residuos urbanos.**

- Respete las normas locales sobre la eliminación.



**Conforme a las directivas 2002/95/CE, 2002/96/CE y 2003/108/CE sobre eliminación de residuos y reducción del uso de sustancias peligrosas en los equipos eléctricos y electrónicos**

El símbolo del contenedor tachado aplicado al producto indica que este, al final de su vida útil, no debe tratarse como un desecho urbano.

Cuando ya no utilice la máquina, llévela a un punto de recogida selectiva de residuos eléctricos y electrónicos, o entréguesela al vendedor si adquiere una **máquina nueva de tipo equivalente, a razón de una por una.**

La recogida selectiva y el reciclaje contribuyen a proteger el ambiente y la salud, y favorecen la reutilización de los materiales que componen el equipo.

La eliminación incorrecta de los equipos puede implicar sanciones.

### Nota!

- La batería está probada según las normas europeas. Por lo tanto, ya sea desmontada o montada en el robot, está sujeta a las normas nacionales e internacionales sobre mercancías peligrosas.
- Deseche la batería completamente descargada.
- Si entrega la máquina al vendedor para el desguace, incluya también la batería.
- **ATENCIÓN!** Inutilice la máquina antes de desecharla. Para evitar accidentes, quítele el conector de seguridad y el cable eléctrico del motor.

## 20 Declaración de conformidad

El abajo firmante, en representación de, **Emak spa, empresa sita en la calle Fermi nº 4 de Bagnolo in Piano, 42011 ITALIA** declara bajo su propia responsabilidad que la máquina:

1. Tipo: robot cortacésped
2. Marca Oleo-Mac, Modelo Orion
3. Identificación de serie 651 XXX 0001 ÷ 651 XXX 9999 cumple lo establecido por las directivas: 2006/42/CE - 2004/108/CE y por las siguientes normas armonizadas: EN 60335-1 / IEC 60335-2-107 / EN 55014-1 / EN 55014-2 / EN 61000-3-2 / EN 61000-3-3 / EN 61000-3-3/A1 Tipo de dispositivo de corte: cuchilla rotativa. Anchura de corte: 30 cm Documentación técnica disponible en la sede administrativa: Dirección Técnica

Realizado en la calle Fermi 4 de Bagnolo in Piano, Italia  
Fecha: 01/10/2012

Fausto Bellamico - President

El abajo firmante, en representación de, **Emak spa, empresa sita en la calle Fermi nº 4 de Bagnolo in Piano, 42011 ITALIA** declara bajo su propia responsabilidad que la máquina:

1. Tipo: Transformador de corriente
2. Marca Ulmer Trasformatorenbau, Clase alimentación monofásica NTEV60 cumple lo establecido por las directivas: 2006/95/CE y por las siguientes normas armonizadas: 60335-2-29

Documentación técnica disponible en la sede administrativa: Dirección Técnica

Realizado en la calle Fermi 4 de Bagnolo in Piano, Italia  
Fecha: 01/10/2012

Fausto Bellamico - President

**NL** **LET OP!** - Dit handboek moet voor de gehele levensduur bij de machine blijven.

**E** **¡ATENCIÓN!** - Este manual debe acompañar a la máquina durante toda su vida útil.



It's an **EMAK S.p.A.** trademark  
42011 Bagnolo in Piano (RE) Italy  
Tel. +39 0522 956611 • Fax +39 0522 951555  
service@emak.it • www.oleomac.it

*We care*  
Quality Ethics Environment  
ISO 9001 - SA 8000 - ISO 14001