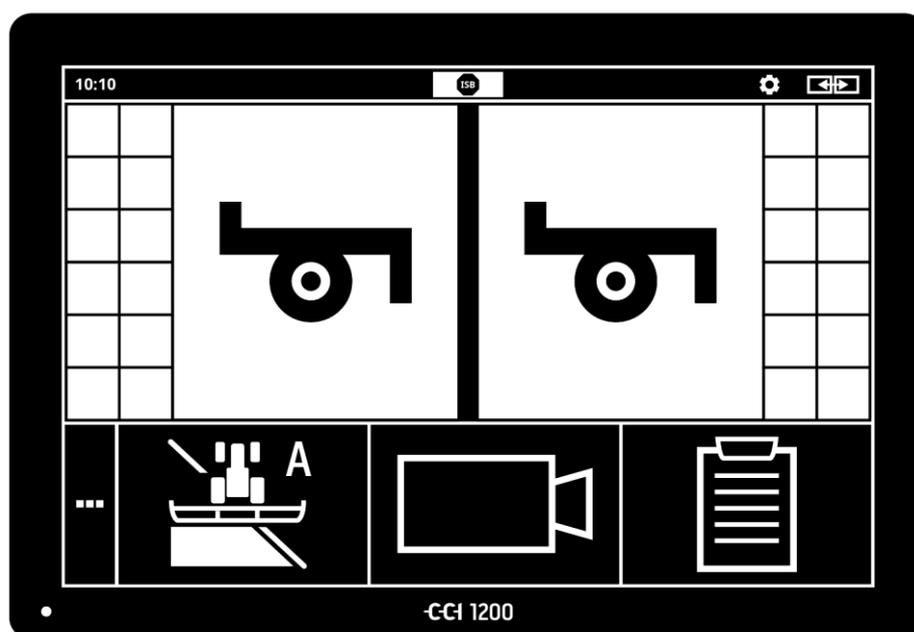


*Terminal ISOBUS*

# CCI 1200

## Manual de instrucciones





# Contenido

<b>Sobre este manual</b>	<b>i</b>
<b>Acerca de CCI 1200</b>	<b>iii</b>
CCI.Apps	iv
Montaje	v
<b>1 Seguridad</b>	<b>1</b>
1.1 Señalización de indicaciones en el manual de instrucciones	1
1.2 Uso conforme a lo previsto	2
1.3 Indicaciones de seguridad	3
1.4 Instalación de aparatos eléctricos	4
<b>2 Puesta en marcha</b>	<b>5</b>
2.1 Controlar el volumen de suministro	5
2.2 Montar terminal	6
2.3 Conectar terminal	7
2.4 Conectar terminal	7
2.5 Cambiar el diseño	8
2.6 Elegir idioma	8
2.7 Elegir una zona de tiempo	9
2.8 Ingresar la licencia de la terminal	10
2.9 Activar aplicaciones	13
2.10 Configurar la pantalla de mando	14
<b>3 Pantalla de mando gráfica</b>	<b>15</b>
3.1 Ayuda	15
3.2 Gestos en la pantalla táctil	16
3.3 Layout	17
<b>4 Configuraciones</b>	<b>27</b>
4.1 Ajustes de usuario	29
4.2 Configuraciones de aplicaciones	31
4.3 Ajustes del sistema	40
<b>5 Visualización de imágenes de cámara</b>	<b>55</b>
5.1 Puesta en marcha	55
5.2 Manejo	59
<b>6 Configuraciones de la máquina</b>	<b>65</b>
6.1 Puesta en marcha	66
6.2 Tractor	67
6.3 Máquina	78
6.4 GPS	89
6.5 CCI.Convert	94
6.6 Tacómetro	97

<b>7</b>	<b>ISOBUS</b>	<b>101</b>
7.1	Máquina ISOBUS	101
7.2	Unidad adicional de mando ISOBUS	101
<b>8</b>	<b>Gestión de datos</b>	<b>109</b>
8.1	Puesta en marcha	109
8.2	Tarjetas de aplicaciones	111
<b>9</b>	<b>Vista de mapa</b>	<b>115</b>
<b>10</b>	<b>Eliminación de problemas</b>	<b>124</b>
10.1	Problemas durante el funcionamiento	126
10.2	Diagnóstico	127
10.3	Mensajes	128
<b>11</b>	<b>Glosario</b>	<b>135</b>
<b>12</b>	<b>Eliminación</b>	<b>141</b>
<b>13</b>	<b>Índice</b>	<b>142</b>
<b>A.</b>	<b>Datos técnicos</b>	<b>144</b>
<b>B.</b>	<b>Interfaces</b>	<b>145</b>
<b>C.</b>	<b>Cable</b>	<b>150</b>
<b>D.</b>	<b>Tarjetas de aplicaciones</b>	<b>154</b>
<b>E.</b>	<b>Zonas de tiempo</b>	<b>155</b>

## Sobre este manual

El manual de uso ha sido desarrollado para personas familiarizadas con el uso y el mantenimiento de la terminal. Contiene todas las informaciones necesarias para un manejo seguro de la terminal.

**Grupo objetivo**

Todas las indicaciones hechas en el manual de uso se refieren a la siguiente configuración del aparato:

<b>Designación</b>	CCI 1200
<b>Versión de software</b>	CCI.OS 1.1
<b>Versión de hardware</b>	0.5, 1.0 y mayor

El manual de uso introduce al usuario cronológicamente en el manejo:

- Acerca de CCI 1200
- Seguridad
- Puesta en marcha
- Configuraciones
- Panel de mando
- Aplicaciones
- Solución de problemas

A fin de asegurar un funcionamiento correcto del CCI 1200, leer primero este manual de uso con cuidado. Guardar el manual de uso para poder revisar algún detalle en el futuro.

**Exoneración de responsabilidad**

Hay que leer y entender este manual de instrucciones antes del montaje y puesta en marcha para evitar problemas en la aplicación. El fabricante no asume la responsabilidad por daños que surjan a partir del incumplimiento de este manual de uso.

En caso de necesitar informaciones adicionales o si aparecen problemas que no son tratados con suficiente detalle en este manual de uso, solicitar la información necesaria al vendedor o directamente al fabricante.

**En caso de problemas**

## Pictogramas

Cada función es explicada con las indicaciones de manejo respectivas. En el lado izquierdo, junto a la indicación de manejo, consta la tecla virtual a pulsar o uno de los siguientes pictogramas:



### Ingresar el valor a través del teclado

- Ingresar el valor mediante el teclado de la pantalla de la terminal.



### Elegir el valor de una lista de selección

1. Avanzar con el dedo por la lista de selección hasta el valor deseado.
2. Elegir el valor, activando la casilla de confirmación en el borde derecho.



### Modificar el valor

- Modificar un valor existente.



### Confirmar la acción

- Confirmar la acción previamente realizada.



### Marcar un registro de la lista

- Activar la casilla para elegir un elemento en una lista de selección.



### Desconectar

- Colocar el interruptor en "DES".  
→ Se desactiva una función o una configuración.



### Conectar

- Colocar el interruptor en "CON".  
→ Se activa una función o una configuración.

## Acerca de CCI 1200

Le felicitamos por su compra de este CCI 1200. El CCI 1200 es un panel universalmente aplicable para controlar máquinas ISOBUS.



### La pantalla táctil del CCI 1200

- tiene una dimensión de 12,1" y tiene una resolución de 1280x800 píxeles,
- tiene una luminosidad muy fuerte y es adecuada para el uso durante el día y durante la noche y
- tiene un recubrimiento antiglare que evita reflexiones aun con iluminación solar directa.

### La superficie de mando

- ofrece layouts flexibles y visualiza simultáneamente hasta 6 aplicaciones,
- permite el manejo intuitivo con funciones complejas, gracias a una guía del usuario desarrollada a partir de la práctica.
- La carcasa de plástico, reforzada con perlas de vidrio, es especialmente resistente.
- la tecla CON/DES, así como dos conexiones USB 2.0 han sido integradas para el acceso rápido en la carcasa exterior.



### Las interfaces del CCI 1200

- Vídeo, GPS, LH5000, WLAN, ISOBUS, enchufe de señales, USB: las diferentes interfaces garantizan la máxima conectividad.
- El fuerte zumbador indica estados de alarma y ofrece una respuesta acústica.
- Todas las uniones enchufables en el lado posterior de la terminal están protegidas contra la humedad y contra el polvo mediante tapas de goma.



## CCI.Apps

En el CCI 1200 se encuentran instaladas las siguientes aplicaciones CCI:



**CCI.UT**

Manejo de máquina ISOBUS



**CCI.Cam**

Visualización de hasta 8 cámaras



**CCI.Config**

Configuraciones de la máquina



**CCI.Command**

Vista de mapa



**CCI.Control**

Gestión de datos



**CCI.Help**

Sistema de ayuda

Las siguientes funciones son en versión de pago y se las puede usar recién después de haber sido habilitadas:



**Colocado paralelo**

Colocar rutas



**Section Control**

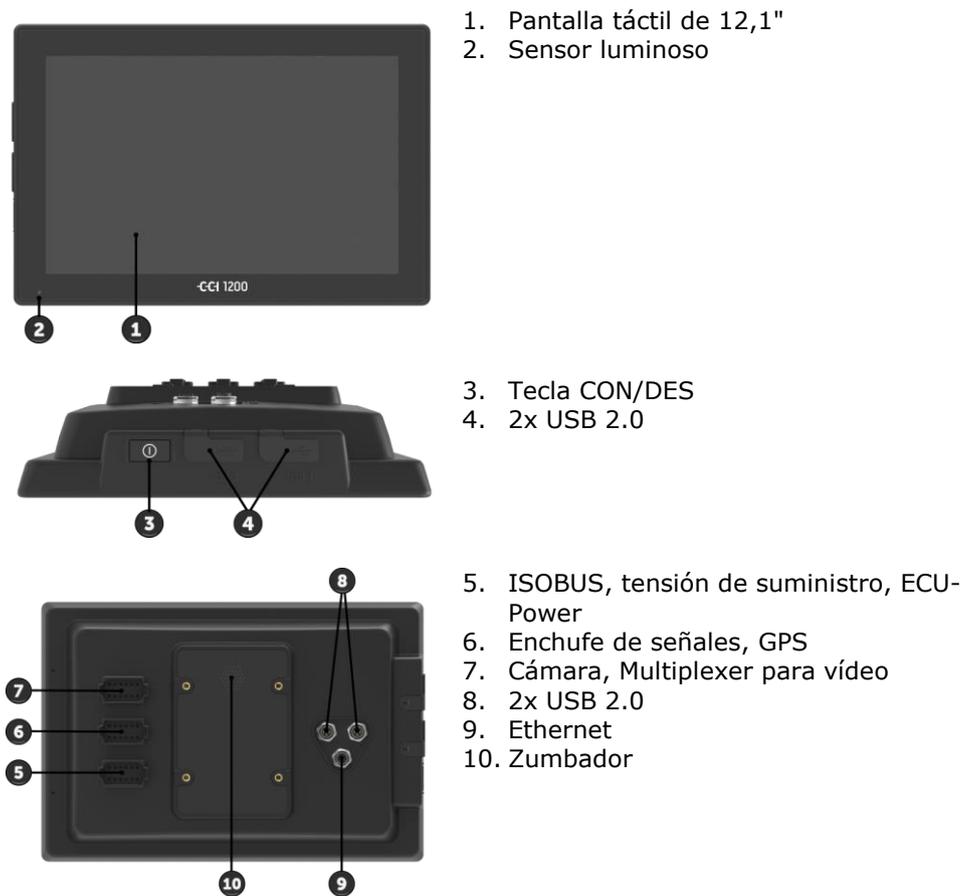
Activación automática de anchuras parciales



**Task Control**

Importación y exportación de datos

## Montaje



El manejo de la terminal se realiza mediante la pantalla táctil. Se apoyan todos los gestos comunes.

**Pantalla táctil**

El sensor luminoso registra la luz de entorno y adapta la iluminación de la pantalla a la luz del entorno.

**Sensor luminoso**

## CON/DES

Conectar o desconectar la terminal con la tecla CON/DES.

- Para conectar o desconectar, pulsar la tecla CON/DES durante 1 segundo.

En algunos tractores y máquinas automáticas se puede conectar o desconectar la terminal con la llave de encendido.

La terminal se desconecta automáticamente

- cuando se retira la llave de encendido o
- cuando se gira la llave de encendido a la posición DES.

La siguiente vez que se gire la llave de encendido, se conecta nuevamente la terminal.



### Indicación

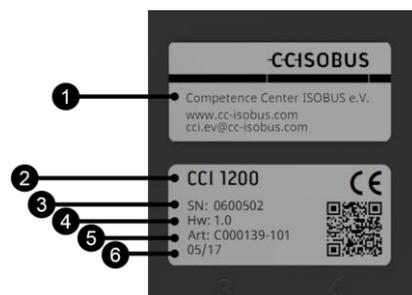
La terminal sólo puede ser conectado mediante el encendido si se lo desconectó mediante el encendido.

El LED integrado en la tecla CON/DES visualiza las informaciones actuales de estado. En el modo normal de la terminal, el LED está desconectado para no irritar al conductor.

Las indicaciones de estado están descritas en el capítulo *Eliminación de problemas*.

## Placa de características

Identificar el aparato a partir de informaciones en la placa indicadora del tipo. La placa indicadora del tipo se encuentra en el lado posterior de la terminal.



1. Fabricante
2. Tipo de terminal
3. Número de serie
4. Versión de hardware
5. Número de artículo del fabricante
6. Fecha de producción (semana y año)



### Indicación

La placa de características es colocada por el fabricante.

→ El diseño y el contenido pueden variar de la imagen.

Ambas interfaces USB en el lado izquierdo de la carcasa son del tipo A. Se pueden conectar memorias USB comunes.

**USB**

Las interfaces USB en el lado posterior son del tipo M12. Estas interfaces protegen la terminal contra el ingreso de polvo y agua, aun con un aparato USB conectado.

El zumbador está dimensionado de tal manera que se pueden escuchar los tonos de advertencia de la terminal y de la máquina, a pesar de un entorno muy ruidoso.

**Zumbador**

Conectar la terminal en la unión enchufable A

**Unión enchufable**

- con el ISOBUS y
- con la alimentación de corriente.

Conectar la terminal en la unión enchufable B con

- el enchufe de señales,
- un receptor GPS NMEA 0183,
- La salida GPS en serie
  - el tractor,
  - La máquina automática o
  - El sistema automático de dirección,
- la interfaz serial de un sensor N.

Conectar la terminal en la unión enchufable C con

- una cámara o un Multiplexer de cámara,
- un receptor GPS NMEA 0183,
- La salida GPS en serie
  - el tractor,
  - La máquina automática o
  - El sistema automático de dirección,
- la interfaz serial de un sensor N.



# 1 Seguridad

Este manual contiene indicaciones fundamentales que se tienen en cuenta durante la puesta en servicio, la configuración y el manejo. Por esto hay que leer este manual obligatoriamente antes de configuración y manejo.

No hay que tener en cuenta solo las indicaciones de seguridad generales detalladas en el capítulo "Seguridad" sino también las indicaciones de seguridad especiales añadidas en los otros capítulos.

## 1.1 Señalización de indicaciones en el manual de instrucciones

Las indicaciones de advertencia contenidas en este manual de instrucciones están señalizadas de manera especial:



### Advertencia - Peligros generales

El símbolo de advertencia señala indicaciones de advertencia generales cuya no observancia supone un peligro para la vida de las personas. Prestar especial atención a las indicaciones de advertencia y actúe con mucho cuidado en esos casos.



### Atención

El símbolo de atención señala todas las indicaciones de advertencia que se refieren a prescripciones, directivas y procesos de trabajo que deben ser respetados obligatoriamente. La no observancia puede provocar daños o la destrucción de la terminal así como provocar errores en las funciones.

Recomendaciones de uso constan en las "Indicaciones":



### Indicación

El símbolo de indicación resalta informaciones importantes y útiles.

Informaciones adicionales ofrecen conocimientos de trasfondo:



El símbolo de información identifica recomendaciones en la práctica e informaciones adicionales.

Bloques de información

- Ayuda a comprender mejor las complejas interrelaciones técnicas,
- Ponen a la disposición conocimientos de trasfondo y
- Ofrecen recomendaciones prácticas.

## **1.2 Uso conforme a lo previsto**

La terminal es adecuada exclusivamente para utilizarse en máquinas ISOBUS autorizadas para ello y aparatos de agricultura. Cualquier instalación o utilización de la terminal que difiera de esto no está en el ámbito de responsabilidad del fabricante.

El fabricante no se hace responsable de cualquier daño a personas o materiales resultantes de esto. Todos los riesgos de un uso no conforme a lo previsto corren únicamente a cargo del usuario.

Se considera también uso conforme a lo previsto el cumplimiento de las condiciones de manejo- y reparación prescritas por el fabricante.

Las disposiciones correspondientes de prevención de accidentes así como el resto de reglas reconocidas de seguridad técnica, industrial, médica y de tráfico también tendrán que ser cumplidas. Las modificaciones no autorizadas en el aparato están excluidas de la garantía del fabricante.

### 1.3 Indicaciones de seguridad



#### Advertencia - Peligros generales

Cumplir con especial atención con las siguientes indicaciones de seguridad. En caso de incumplimiento se corre peligro de un malfuncionamiento y, por lo tanto, peligros para personas en el alrededor:

- Desconectar la terminal si
    - La pantalla táctil no reacciona,
    - La pantalla se congela o
    - Si la pantalla de usuario no es correctamente visualizada.
  - Asegurarse que la pantalla táctil esté seca antes de trabajar con la terminal.
  - No utilizar la terminal con guantes.
  - Asegurarse que la terminal no presente averías externas.
- 



#### Atención

Tener en cuenta las siguientes indicaciones de seguridad, debido a que, caso contrario, la terminal podría sufrir algún daño.

- No retirar ningún mecanismo de seguridad o carteles.
  - No abrir la carcasa de la terminal. Abrir la carcasa puede reducir la vida útil de la terminal, causando un malfuncionamiento. En caso de abrir la carcasa de la terminal se anula la garantía.
  - Interrumpir el suministro de corriente a la terminal
    - durante trabajos de soldadura en el tractor y en la máquina automática o en un remolque,
    - durante trabajos de mantenimiento en el tractor y en la máquina automática o en un remolque,
    - Al colocar un aparato de carga en la batería del tractor y de la máquina automática.
  - Leer atentamente y prestar atención a todas las instrucciones de seguridad en el manual y las etiquetas de seguridad en la terminal. Las etiquetas de seguridad deben estar siempre en buen estado y legibles. Sustituir las etiquetas que falte o estén dañadas. Tener en cuenta que las nuevas partes de la terminal tengan las etiquetas de seguridad. Su vendedor autorizado tiene a su disposición etiquetas de repuesto.
  - Aprender a manejar la terminal según el reglamento.
  - Mantener la terminal y las piezas de repuesto en buen estado.
  - Limpiar la terminal solo con agua limpia y un paño suave empapado con limpiacristales.
  - No utilizar la pantalla táctil con un objeto afilado o áspero, debido a que se puede averiar el recubrimiento Antiglare.
  - Tener en cuenta el sector de temperatura de la terminal.
  - Mantener limpio el sensor de luz.
  - En caso de no estar montada la terminal en la cabina, debe ser almacenada en un lugar seco y limpio. Tener en cuenta la gama de temperatura de almacenamiento.
-

### 1.4 Instalación de aparatos eléctricos

Las máquinas agrícolas de hoy en día están equipadas con componentes electrónicos y piezas cuya función puede verse influenciada por emisiones electromagnéticas de otros aparatos. Este tipo de influencias pueden poner en peligro personas si no se siguen las siguientes indicaciones de seguridad.

En el caso de una instalación posterior de aparatos eléctricos y electrónicos y/o componentes en una máquina con conexión a la red de a bordo el operador comprobar bajo propia responsabilidad si la instalación provoca averías en la electrónica del vehículo u otros componentes. Esto es válido especialmente para las averías electrónicas de:

- REm
- Mecanismo de elevación frontal
- Tomas de fuerza
- Motor y engranaje

Hay que tener en cuenta sobre todo que los componentes eléctricos y electrónicos instalados posteriormente cumplan la directiva de compatibilidad electromagnética 89/336/CEE en la edición vigente que corresponda y lleven el símbolo CE.

## 2 Puesta en marcha

Poner la terminal en marcha de manera rápida y sencilla, cumpliendo con las siguientes indicaciones.

### 2.1 Controlar el volumen de suministro

Controlar el volumen de suministro de la terminal antes de iniciar con la puesta en servicio:



1. Terminal
2. Soporte de aparato
3. Cable A



#### Indicación

El volumen de suministro lo define el fabricante.

→ Cantidad y tipo de accesorios pueden diferir de lo indicado en la imagen.

### 2.2 Montar terminal

El soporte de aparato es parte del volumen de suministro y está montado a partir de la planta en la terminal. Colocar la terminal con el soporte de aparato en un tubo con un diámetro de 20 mm.

Montar la terminal en formato transversal o longitudinal.



#### Indicación

Montar la terminal de tal manera que es

- legible y operable,
- no impida el acceso a los elementos de mando del tractor o de la máquina automática y
- no impida la vista hacia afuera.

Alternativamente se puede utilizar un soporte diferente de aparatos, p. ej.

- El soporte VESA 75 que consta en el tractor o en la máquina automática o
- el adaptador VESA 75 2461U de RAM.



#### Atención

No ajustar demasiado los tornillos del soporte del aparato y no utilizar tornillos demasiado largos.

Ambas cosas pueden averiar la carcasa de terminales y causar un malfuncionamiento de la terminal.

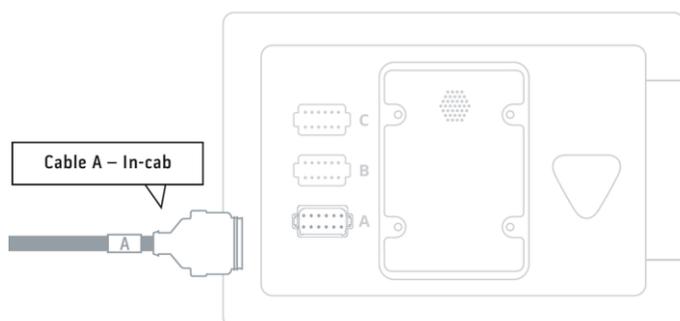
Tener en cuenta:

- Usar cuatro tornillos hexagonales del tipo M5 x 0,8.
- El máximo par de apriete para los tornillos es de 1,5 hasta 2,0 Nm.
- La longitud de la rosca interior en la carcasa de la terminal es de 8mm. Usar tornillos con una longitud respectiva de rosca.
- Asegurar los tornillos con una arandela elástica, un disco de ranuras o con una arandela de eje para evitar que se suelten.

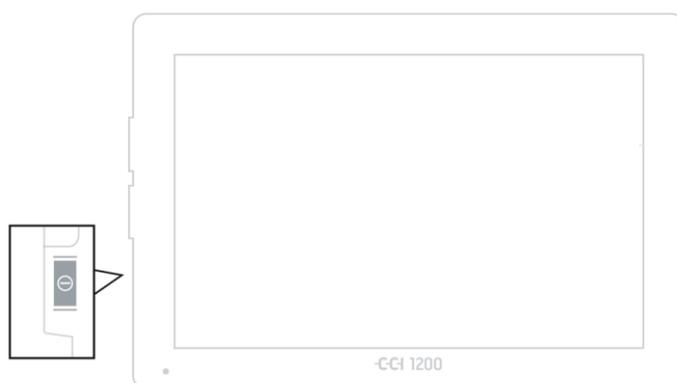
### 2.3 Conectar terminal

Mediante la unión enchufable A se conecta la terminal con el ISOBUS y se la suministra con corriente:

- Conectar el cable A a la unión enchufable A en la terminal y al enchufe In-cab del tractor o de la máquina automática.



### 2.4 Conectar terminal



1. Pulsar la tecla CON/DES durante 1 segundo.  
→ Se visualizan las indicaciones de seguridad.
2. Deslizar la tecla virtual "Confirmar" en la dirección indicada.  
→ La flecha cambia su forma en un gancho.  
→ Se visualiza la pantalla inicial.



### 2.5 Cambiar el diseño

En estado de entrega se visualizan todas las pantallas de mando en formato transversal. En caso de haber montado el aparato en posición vertical, cambiar primero el diseño:



1. Presionar en la pantalla táctil la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes".



2. Pulsar la tecla virtual "Diseño".  
→ Se visualiza la pantalla "Diseño".



3. Pulsar en la línea "Orientación" la casilla "Formato vertical".  
→ Se cambia el diseño.



4. Finalizar el proceso con "Retorno".

### 2.6 Elegir idioma

En estado de entrega, la terminal visualiza todos los textos en inglés. Cambiar la configuración de idioma:



1. Presionar en la pantalla táctil la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes".



2. Pulsar la tecla virtual "Usuario".  
→ Se visualiza la pantalla "Usuario".



3. Pulsar la tecla virtual "Idioma".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Lenguaje".



4. Elegir su idioma.  
→ La casilla en el borde derecho de la tecla virtual está activada.  
→ Se ha modificado la configuración idiomática.



5. Finalizar el proceso con "Retorno".

## 2.7 Elegir una zona de tiempo

La zona de tiempo forma la base para la hora visualizada por la terminal. El cambio de hora de verano a hora de invierno se realiza de manera automática y no puede ser desactivada.

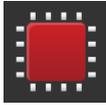


### Indicación

Elegir la zona temporal con el cambio de hora y la región correcta.



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes".



2. Pulsar la tecla virtual "Sistema".  
→ Se visualiza la pantalla "Sistema".



3. Presionar en la tecla virtual "Fecha y hora".  
→ Se visualiza la pantalla "Fecha y hora".

4. Pulsar la tecla virtual "Zona de tiempo".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Zona de tiempo".



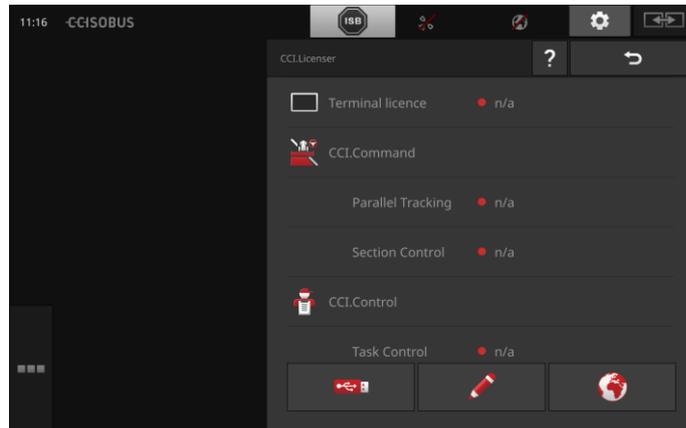
5. Elegir la zona de tiempo.  
→ La casilla en el borde derecho de la tecla virtual está activada.  
→ Se ha modificado la zona de tiempo.



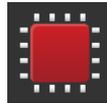
6. Finalizar el proceso con "Retorno".

## 2.8 Ingresar la licencia de la terminal

A fin de poder utilizar la terminal, es necesario ingresar la licencia de la terminal. La licencia de la terminal se la obtiene en la página de internet <https://sdnord.net/PA>.



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes".



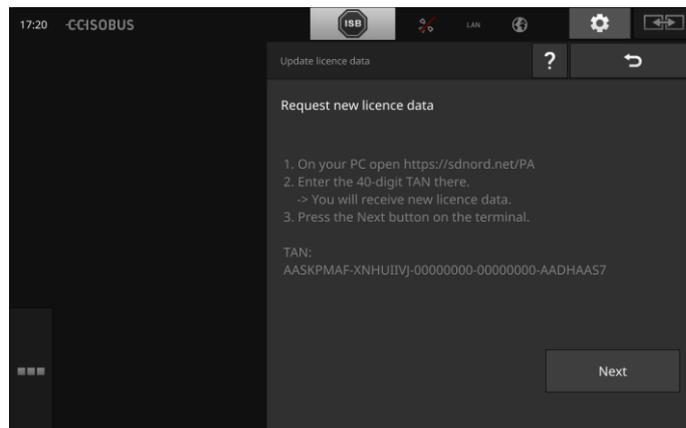
2. Pulsar la tecla virtual "Sistema".  
→ Se visualiza la pantalla "Sistema".



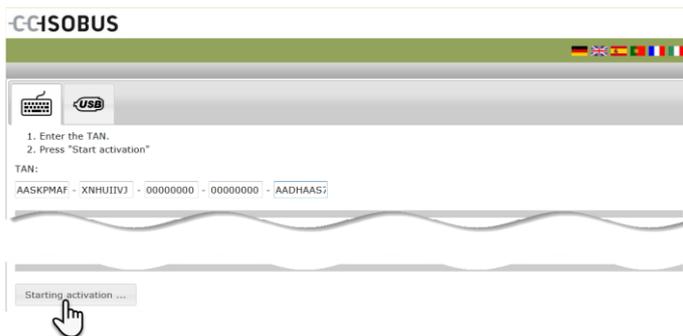
3. Pulsar la tecla virtual "Datos de licencia".  
→ Se visualiza la pantalla "Datos de licencia".



4. Pulsar el campo de entrada "Ingreso manual".  
→ Se visualiza la pantalla "Requerir los datos de licencia".



5. Cambiar al ordenador. Acceder en el navegador a la dirección de internet <https://sdnord.net/PA>.
6. Responder la consulta de seguridad.



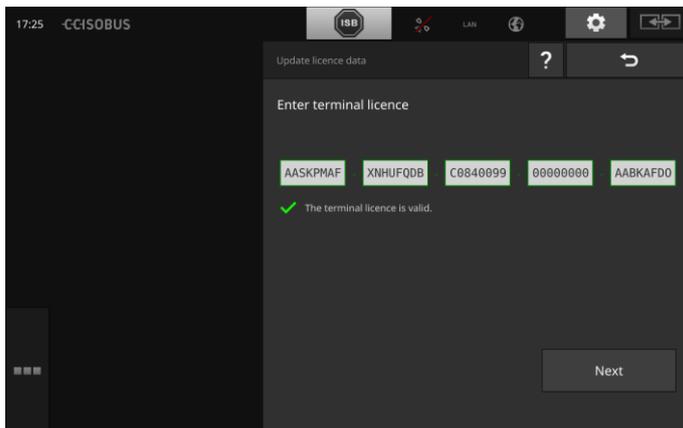
7. Ingresar el TAN de la terminal y pulsar la tecla virtual "Iniciar habilitación".

→ Se visualiza la licencia de la terminal:



8. Pulsar la tecla virtual "Seguir" en la terminal.

→ Se visualiza la pantalla "Ingresar licencia de terminal":

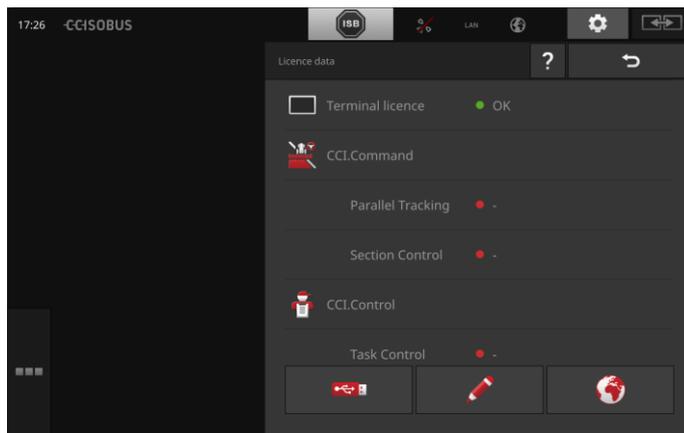


9. Ingresar la licencia de la terminal.

10. Finalizar el proceso con "Seguir".

→ Finaliza el ingreso de los datos de licencia.  
→ Se visualiza la pantalla "Datos de licencia".

# Puesta en marcha

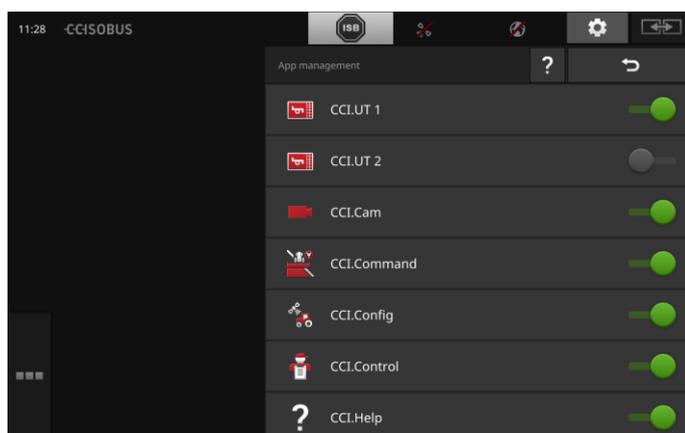


## 2.9 Activar aplicaciones

Desde fábrica se han activado, con la excepción CCI.UT2, todas las aplicaciones y pueden ser usadas inmediatamente.

Activar CCI.UT2 si

- quiere visualizar y controlar simultáneamente dos máquinas ISOBUS en la vista estándar.



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes".



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Apps".



3. Pulsar la tecla virtual "Administración de aplicaciones".  
→ Se visualiza la pantalla "Administración de aplicaciones".



4. Conectar la aplicación CCI.UT2.  
→ CCI.UT2 está activada.



### Indicación

Recomendamos dejar activadas todas las aplicaciones.

Dejar aplicaciones no usadas en el menú de aplicaciones. En caso de ser necesario, se tendrá un fácil acceso a estas aplicaciones.

Aplicaciones en el menú de aplicaciones casi no consumen potencia CPU o memoria de trabajo.

### 2.10 Configurar la pantalla de mando

Durante el primer inicio de la terminal se visualizará CCI.Help y CCI.UT en la pantalla estándar

En caso de querer manejar una máquina ISOBUS con CCI.-UT y registrar los datos de la máquina con CCI.Control.

Se ha conectado una cámara a la terminal y se desea controlar la imagen de la cámara durante el trabajo:



1. Pulsar la tecla virtual "Menú de aplicaciones".  
→ Se abre el menú de aplicaciones.
2. Pulsar en el menú de aplicaciones la tecla "CCI.Control".  
→ Se visualiza CCI.Control en la minipantalla.
3. Pulsar en "CCI.Control" en la minipantalla.  
→ Se visualiza CCI.Control en la izquierda de la pantalla estándar.
4. Repetir los pasos uno y dos para CCI.Cam.  
→ Se visualiza CCI.Cam en la minipantalla.



### 3 Pantalla de mando gráfica

Familiarizarse con los componentes principales y con la estructura del contenido de la pantalla.

#### 3.1 Ayuda

CCI.Help ayuda en el trabajo diario con la terminal.

CCI.Help

- responde preguntas acerca del manejo que provienen de la práctica,
- ofrece indicaciones útiles para modificaciones,
- está disponible con un botón y
- es breve.

Pulsando en el signo de interrogación se accede a la página de ayuda adecuada del paso de trabajo actual:

- La ayuda en el menú Burger informa acerca de funciones básicas de las aplicaciones,
- la ayuda en las configuraciones ayuda al operador durante la configuración.



1. Pulsar la tecla virtual "Ayuda".  
→ Se visualiza el tema de la ayuda.



2. Para otros temas de ayuda hojear a través del texto de ayuda.

### 3.2 Gestos en la pantalla táctil

La terminal se controla únicamente mediante la pantalla táctil. La terminal apoya los siguientes gestos:



#### **Pulsar**

- Pulsar brevemente el lugar indicado en la pantalla táctil. Elegir un elemento en una lista desplegable o activar una función.
- 



#### **Pulsar por largo tiempo**

- Pulsar durante 2 seg. el lugar indicado en la pantalla táctil.
- 



#### **Desplazar**

- Navegar rápidamente por una lista de selecciones.
- 



#### **Drag and Drop**

- Fijar una aplicación y ubicarla en otro lugar en la pantalla táctil.
- 



#### **Abrir los dedos**

- Ampliar la visualización de un mapa.
- 



#### **Unir los dedos**

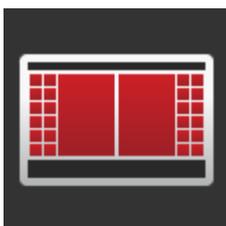
- Reducir la visualización de un mapa.

### 3.3 Layout

Durante el trabajo diario con la terminal es necesario contar con todas las informaciones relevantes y manejar varias aplicaciones de manera simultánea.

La terminal ayuda al usuario a través de la pantalla de formato mayor y el diseño flexible de la pantalla de mando.

Elegir un layout según el montaje de la terminal:



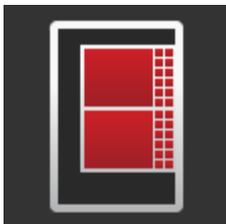
#### **Formato transversal estándar**

- El diseño usado con mayor frecuencia en la práctica.
- La terminal está montada en formato transversal.
- Trabaja con dos aplicaciones.
- Las aplicaciones están ubicadas una junto a otra.
- Las teclas virtuales del manejo de la máquina ISO-BUS se encuentran en el marco derecho e izquierdo de la pantalla.



#### **Formato transversal Maxi**

- La terminal está montada en formato transversal.
- Se trabaja con una aplicación.
- La aplicación se visualiza de manera ampliada.



#### **Formato vertical**

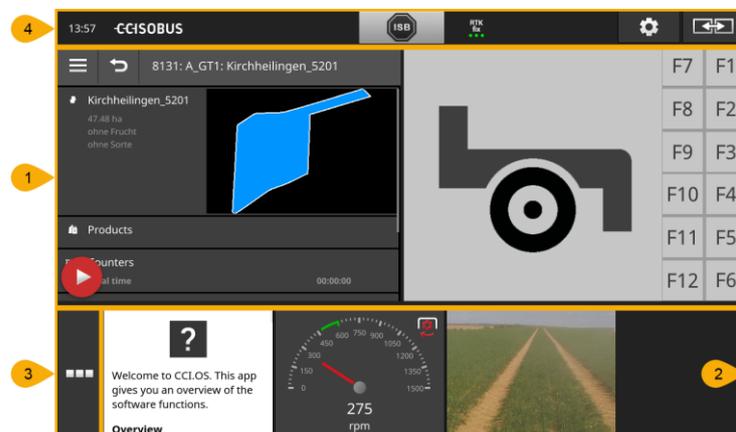
- La terminal está montada en formato vertical.
- Las aplicaciones están ubicadas una debajo de otra.
- Las teclas virtuales del manejo de la máquina ISO-BUS se encuentran en el marco derecho de la pantalla.

## Pantalla de mando gráfica

A continuación se describe el formato transversal estándar. Las descripciones pueden ser aplicadas para los demás diseños.

### Distribución de pantalla

La pantalla está dividida en cuatro sectores:



#### Pantalla estándar

- 1 En la Pantalla estándar se visualizan hasta 2 aplicaciones una junto a otra.

#### Minipantalla

- 2 En la minipantalla se visualizan todas las aplicaciones activas, con excepción de las aplicaciones en la pantalla estándar.

#### Menú de aplicaciones

- 3 En el menú de aplicaciones se tiene acceso a todas las aplicaciones que están activadas en la administración de aplicaciones.

#### Barra de estado

- 4 Los pictogramas en la barra de estado ofrecen una vista general acerca del estado de conexión y la calidad de conexión de las siguientes interfaces:

- GPS así como
- WLAN.

## Pantalla estándar

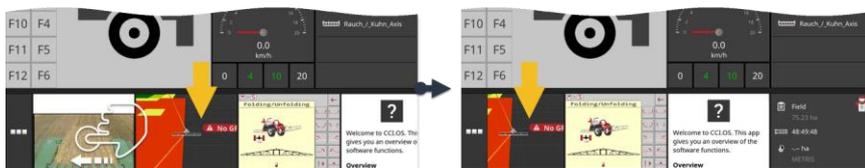
Sólo es posible activar aplicaciones si están en la pantalla estándar.

## Minipantalla

Aplicaciones en la minipantalla

- no pueden ser operadas,
- sólo visualizan las informaciones principales,
- realizan las funciones activas.

A partir de la cuarta aplicación activa, la minipantalla se expande hacia la derecha sobre el sector visible:



**Desplazar**

- Desplazar la minipantalla hacia la izquierda.  
→ Las aplicaciones se desplazan del sector no visible al sector visible.

Para manejar una aplicación, desplazarla desde la minipantalla a la pantalla estándar:

**Desplazar**



- Pulsar la aplicación en la minipantalla.  
→ La aplicación cambia la posición con la aplicación en la mitad izquierda de la pantalla estándar.



### Indicación

Al ser desplazadas, las aplicaciones siguen trabajando, sin interrupción ni cambiar de estado.

## Pantalla de mando gráfica

### Reorganizar

La organización de las aplicaciones en la minipantalla puede ser modificada:



1. Pulsar y mantener pulsada la aplicación.  
→ La aplicación se desacopla de la minipantalla.



2. Desplazar la aplicación a la nueva posición.

### Menú de aplicaciones

El menú de aplicaciones se encuentra en estado replegado.

En el menú de aplicaciones se visualizan todas las aplicaciones que se han activado en la administración de aplicaciones:

#### Aplicaciones activas

- se visualizan en la pantalla estándar, en la minipantalla y en el menú de aplicaciones,
- en el menú de aplicaciones tienen un marco gris claro.

#### Aplicaciones en estado de reposo

- se visualizan sólo en el menú de aplicaciones,
- tienen un marco gris oscuro y
- no consumen potencia CPU ni memoria de trabajo.

Desplazar las aplicaciones que no se utilizan al menú de aplicaciones:



1. Pulsar la tecla virtual "Menú de aplicaciones".  
→ Se abre el menú de aplicaciones.



2. Elegir una aplicación.  
→ La aplicación es eliminada de la minipantalla o de la pantalla estándar.

Se utiliza p.ej. CCI.Cam sólo al esparcir estiércol. Esta medida se repetirá recién en algunos meses.

- Desplazar CCI.Cam al menú de aplicaciones.

**Ejemplo**

# Pantalla de mando gráfica

## Barra de estado

Los símbolos en el sector de informaciones de la barra de estado ofrecen una vista general acerca del estado de conexión y la calidad de conexión.

Sector de informaciones



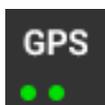
### Falta señal

No se ha conectado receptor GPS.



### Señal no válida

Se ha conectado un receptor GPS. Los datos de posición recibidos no son válidos.



### GPS

Se ha conectado un receptor GPS. Los datos de posición recibidos corresponden al estándar GPS.

- Es posible documentar encargos.
- Para la función Section Control, el GPS no es lo suficientemente preciso.



### DGPS, RTK fix, RTK float

Se ha conectado un receptor GPS. Dependiendo de la visualización, la calidad de recepción corresponde a los requerimientos a DGPS, RTK fix o RTK float.

- Es posible documentar encargos y Section Control.



### Falta WLAN

No se encontró WLAN.



### Conectado con WLAN

La terminal está conectada con un WLAN.



### Falta internet

La terminal no está conectada al internet.



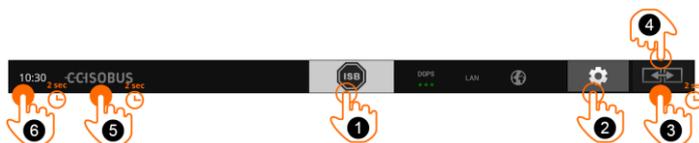
### Conectada con internet

La terminal está conectada al internet.

### LAN

### LAN

La terminal está conectada con un LAN mediante la interfaz "Eh".



A la disposición están las siguientes posibilidades de manejo:

### ISB

Utilizar el ISB,

1

- cuando el manejo de la máquina no es lo principal,
- cuando se desea activar varias funciones de la máquina a la vez.

Enviar el comando ISB a todos los participantes de la red:

- Pulsar la tecla virtual "ISB".  
→ La terminal envía el comando ISB al ISOBUS.

### Configuraciones

Realizar los siguientes ajustes básicos antes de trabajar con la terminal:

2

- Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se accede a la pantalla "Ajustes".

### Estándar / Maxi

Cambiar en el formato transversal entre los dos diseños Estándar y Maxi:

3

- Pulsar la tecla virtual "Diseño" durante 2 seg.  
→ Se visualiza el nuevo diseño.

### Posición de aplicación

Cambiar la posición de las aplicaciones en la pantalla estándar.

4

- Pulsar la tecla virtual "Diseño".  
→ Las aplicaciones en la pantalla estándar cambian la posición.

### Visualizar informaciones de terminal

Se obtienen informaciones detalladas acerca de la versión del software instalado.

5

- Pulsar el logotipo de la empresa durante 2 seg.  
→ Se visualizan las indicaciones de la versión.

### Realizar capturas de pantalla

En caso de haber problemas con el manejo de la terminal o de la máquina ISOBUS, es posible realizar una captura de pantalla y enviarla a su persona de contacto:

6

1. Conectar una memoria USB al terminal.
2. Pulsar en el reloj hasta que se visualice una noticia en la regleta de estado.  
→ La captura de pantalla se guarda en el registro principal de la memoria USB.

## Pantalla de mando gráfica



### Atención

No todas las máquinas ISOBUS apoyan la función ISB.

En el máquina de la máquina constan las funciones de la máquina de la ISB que se activan en una máquina.

---

En caso de un fallo o de un error de mando se visualiza una ventana de diálogo con un mensaje de fallo. Antes de poder seguir trabajando es necesario eliminar el problema y confirmar el mensaje.

→ Se interrumpe la secuencia de trabajo.

Después de una acción exitosa se obtiene una respuesta mediante mensajes en la regleta de estado. Los mensajes

→ Son visualizados en un fondo azul en el sector de informaciones de la regleta de estado,

→ No necesitan ser confirmadas y

→ No interrumpen la secuencia de trabajo.



#### Remitente

**1** El pictograma a la izquierda junto al mensaje indica el remitente del mensaje:

- Terminal o
- Máquina ISOBUS

#### Cantidad

**2** Se visualiza la cantidad de los mensajes no leídos.

#### Ocultar mensajes

**3** Pulsar la tecla virtual "Ocultar".

- Se cierra la ventana de mensajes.
- Se borran todos los mensajes.
- Se visualiza el sector de informaciones.

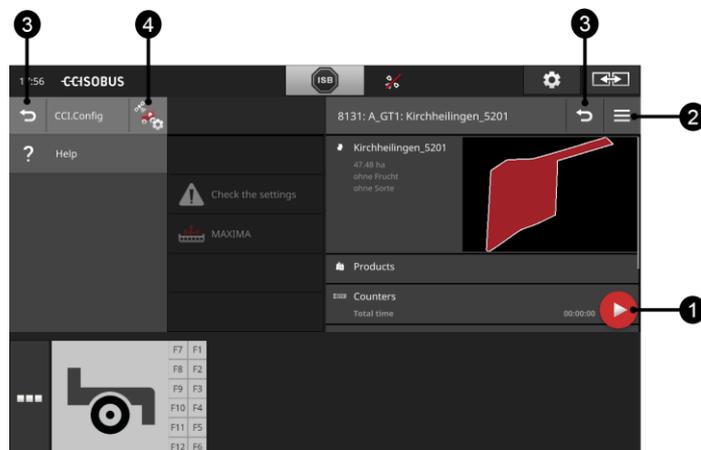
#### Marcar los mensajes como leídos.

**4** Pulsar en el mensaje.

- Se visualiza el siguiente mensaje y se reduce el número de mensajes no leídos.
- Después del último mensaje se cierra la ventana de mensajes.

## Teclas virtuales especiales

Para el manejo eficiente de las aplicaciones, la terminal pone a la disposición teclas virtuales especiales.



### Tecla de acción

- 1 La tecla de acción ofrece un acceso directo a la función más importante.

### Tecla Burger

- 2 Con la tecla Burger se accede al menú Burger. El menú Burger ofrece acceso a las configuraciones, las funciones y el sistema de ayuda de una aplicación:
  - Pulsar la tecla Burger.
    - Se abre el menú Burger.

### Retorno / cerrar

- Cerrar el menú Burger con la tecla "Cerrar":
- 3 Pulsar la tecla virtual "Retorno" para retornar a la pantalla de mando anterior:
    - Pulsar la tecla virtual "Retorno".
      - Se cierra la pantalla de mando activa.
      - Se visualiza la pantalla de mando anterior.

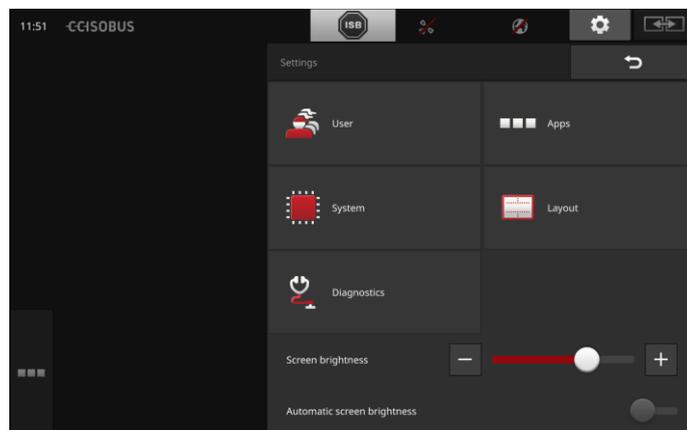
### Configuraciones de aplicaciones

- 4 Las configuraciones generales están descritas en el capítulo Ajustes. Adicional mente se puede adaptar cada aplicación a los requerimientos especiales del usuario:
  - Pulsar la tecla virtual "Ajustes de aplicaciones".
    - Se visualiza la pantalla "Ajustes" de la aplicación.

## 4 Configuraciones



- Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes":



Modificar los siguientes ajustes directamente en la pantalla de mando "Ajustes":

### Cambiar la iluminación de pantalla

- Desplazar el regulador hacia la izquierda para reducir la iluminación de la pantalla.
- Desplazar el regulador hacia la derecha para incrementar la iluminación de la pantalla.

### Iluminación automática de la pantalla

El sensor luminoso registra la luz de entorno y adapta la iluminación de la pantalla a la luz del entorno.

1. Conectar la "Iluminación automática de la pantalla".
  - Con una fuerte luz de entorno, p.ej. radiación directa del sol, se aumenta la iluminación de la pantalla.
  - Con una tenue luz de entorno, p.ej. trabajo nocturno, se reduce la iluminación de la pantalla.
2. Regular el comportamiento del sensor de luz con la corredera de regulación.
  - Desplazar el regulador hacia la derecha para alcanzar la máxima iluminación de pantalla.
  - Desplazar el regulador hacia la izquierda para alcanzar la mínima iluminación de la pantalla.



## Configuraciones

Los ajustes están divididos en sectores "Usuario", "Diseño", "Sistema", "Aplicaciones" y "Diagnóstico".



### Usuario

Adaptar el comportamiento de la terminal:

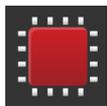
- Tono y señal acústica al contacto,
  - Idioma y unidad y
  - Administración de usuarios.
- 



### Aplicaciones

Activar y configurar aplicaciones:

- Realizar ajustes de aplicaciones,
  - Activar aplicaciones y
  - activar funciones ISOBUS.
- 



### Sistema

Ajustes y funciones generales están a la disposición en el sector "Sistema":

- Consultar informaciones de software y de hardware,
  - Ajustar fecha y hora,
  - Restablecer configuración de fábrica,
  - Realizar una actualización,
  - Realizar una copia de seguridad,
  - Actualizar datos de licencia y
  - configurar conexión de internet y mantenimiento a distancia.
- 



### Layout

Elegir la alineación de la pantalla. En el formato transversal se puede elegir entre la división de pantalla estándar y Maxi:

1. Pulsar la tecla virtual "Diseño".  
→ Se visualiza la pantalla "Diseño".
  2. Pulsar el casillero de la alineación deseada en la línea "Alineación".  
→ Se ha modificado la alineación.
  3. Pulsar el casillero estándar o Maxi en la línea "Alineación".  
→ Se ha modificado la distribución.
  4. Finalizar el proceso con "Retorno".
-

## Diagnóstico

La terminal lleva un protocolo de sucesos. El protocolo de sucesos se archiva únicamente en la terminal y no se la envía.

En caso de problemas con la terminal o con la máquina ISOBUS se puede enviar el protocolo de sucesos a la persona de contacto:



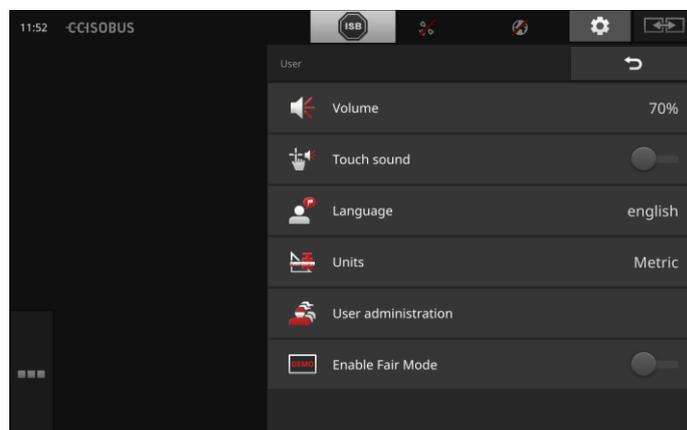
1. Conectar una memoria USB al terminal.
2. Pulsar la tecla virtual "Diagnóstico".  
→ Se visualiza la pantalla "Diagnóstico".
3. Pulsar la tecla virtual "Protocolo de sucesos".  
→ Se visualiza la pantalla "Protocolo de sucesos".
4. Pulsar la tecla virtual "Guardar protocolo de sucesos en la memoria USB".  
→ El protocolo de sucesos se guarda en la memoria USB.
5. Finalizar el proceso con "Retorno".

## 4.1 Ajustes de usuario

En los ajustes de usuario se adapta el comportamiento de mando de la terminal.



- Presionar en la pantalla de mando "Configuraciones" la tecla virtual "Usuario".  
→ Se visualiza la pantalla "Usuario":



A la disposición están las siguientes posibilidades de ajuste:

### Volumen

La terminal y muchas máquinas ISOBUS generan tonos de advertencia. Es posible regular el volumen de los tonos de advertencia:



1. Pulsar la tecla virtual "Volumen".  
→ Se visualiza la pantalla "Volumen".
2. Pulsar la tecla virtual con el porcentaje.  
→ Se visualiza el teclado de la pantalla.
3. Ingresar el volumen en %.
4. Confirme la entrada.
5. Finalizar el proceso con "Retorno".

---

### Activar el tono de contacto

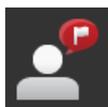
- Colocar el interruptor en "CON".  
→ Se obtendrá un a respuesta acústica al pulsar una tecla virtual.



---

### Elegir idioma

Elegir el idioma en la que se deben visualizar los textos en la pantalla:



1. Pulsar la tecla virtual "Idioma".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Idioma".
2. Elegir un idioma.  
→ Los textos en la pantalla se visualizan en el nuevo idioma.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".

---

### Unidades

Cambiar el sistema de unidades usado por la terminal:



1. Pulsar la tecla virtual "Unidades".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Unidades".
2. Elegir un sistema de unidades.  
→ La terminal aplica el sistema de unidades a todos los valores.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".

---

### Administración de usuarios

En la terminal constan los siguientes grupos de usuarios:



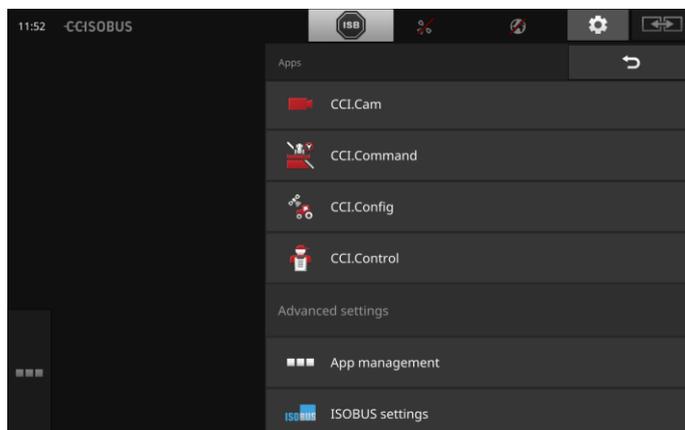
- Usuario
- Servicio
- Programador.

El grupo "Usuario" es el primero en la lista. No modificar esta configuración.

## 4.2 Configuraciones de aplicaciones



- Presionar en la pantalla de mando "Configuraciones" la tecla virtual "Aplicaciones".  
→ Se visualiza la pantalla "Aplicaciones".



A la disposición están las siguientes posibilidades de manejo:

### **Configuraciones de aplicaciones**

Ajustar las aplicaciones.

---

### **Administración de aplicaciones**

Activar/desactivar aplicaciones.

véase sección **Administración de aplicación**

---

### **Configuraciones ISOBUS**

Ajustar el comportamiento de la terminal en el ISOBUS.

véase sección **Ajustes ISOBUS**

## Administración de aplicaciones

Aplicaciones no necesitadas pueden ser desactivadas permanentemente. Esto no influye en el rendimiento del CPU o en la memoria de trabajo.



### Indicación

Puede suceder que no se realice una acción porque una aplicación está desconectada.

Por lo tanto recomendamos

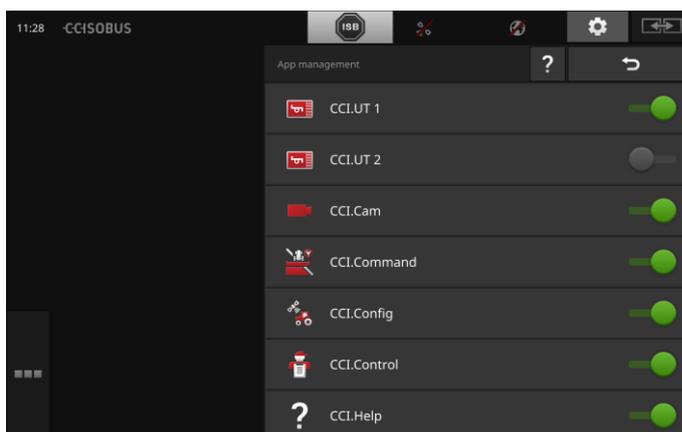
- conectar CCI.UT2 si se quiere usar dos máquinas ISOBUS,
- conectar siempre las demás aplicaciones.

Desconectar la aplicación de la siguiente manera:



1. Presionar en la pantalla de mando "Aplicaciones" la tecla virtual "Administración de aplicaciones".

→ Se visualiza la pantalla "Administración de aplicaciones":



2. Desconectar la aplicación.

→ Se visualiza una ventana de mensajes.



3. Confirme la entrada.

→ Finaliza la aplicación.

→ La aplicación no se visualiza en el menú de aplicaciones.

Para conectar una aplicación, proceder de la manera arriba descrita. Conectar el interruptor junto al nombre de la aplicación siempre en "CON".

## Configuraciones ISOBUS

La terminal pone a la disposición las siguientes funciones en el ISOBUS:

- Terminal universal,
- AUX-N,
- Task-Controller,
- TECU,
- Servidora de archivos.

Desde fábrica están activadas todas las funciones ISOBUS.



### Indicación

Recomendamos dejar activadas todas las funciones ISOBUS.

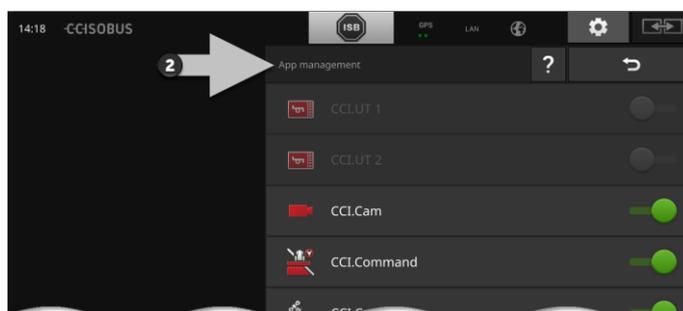
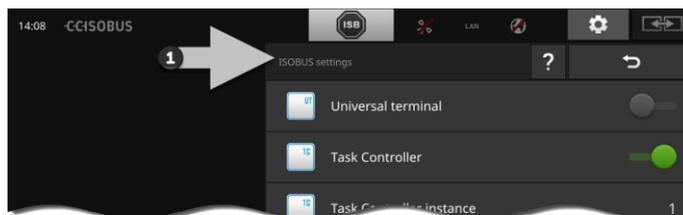
Sólo en ese caso se pueden usar completamente las múltiples funciones de la terminal:

- Manejo de máquina ISOBUS
- Registro de los datos de encargo
- Section Control y Rate Control.

En caso de utilizar simultáneamente el CCI 1200 y una segunda terminal ISOBUS, es posible dividir las funciones en ambas terminales.

### Ejemplo

- Se está usando las máquinas ISOBUS a través de la terminal ISOBUS fijamente montada en el tractor y
  - se está usando CCI.Command en el CCI 1200 para Section Control.
1. Desconectar la terminal universal en el CCI 1200 en los ajustes ISOBUS y conectar el "Task-Controller".
  2. En el CCI 1200 en la administración de la aplicación, desconectar el CCI.UT1 y conectar el CCI.Command.

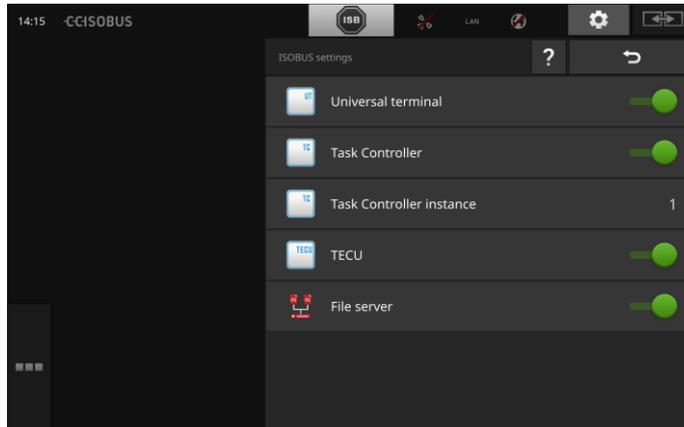


## Configuraciones

Ajustar el comportamiento de la terminal en el ISOBUS de la siguiente manera:



- Presionar en la pantalla de mando "Aplicaciones" la tecla virtual "Ajustes ISOBUS".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes ISOBUS":



Una vez activada la función ISOBUS "Universal Terminal"

- Es posible conectar 5 máquinas con CCI-UT1 y CCI.UT2
- Manejar una máquina ISOBUS con CCI.UT1 y CCI.UT2.

Esto también es posible si se utiliza una segunda terminal de ISOBUS.



La función ISOBUS "Universal Terminal" está activada desde fábrica.

→ La terminal se registra en el ISOBUS como "Terminal universal".



1. Cambiar a la pantalla de mando "Configuraciones de aplicaciones".



2. Pulsar la tecla virtual "Administración de aplicaciones".  
→ Se visualiza la pantalla "Administración de aplicaciones".



3. Conectar la aplicación CCI.UT1.  
→ Se visualizar CCI.UT1 en la pantalla estándar.

Con la terminal no se recomienda manejar una máquina ISOBUS.

→ Desconectar las aplicaciones CCI.UT1 y CCI.UT2 y "Terminal universal".



1. Desconectar la terminal universal en la pantalla de mando "Configuraciones ISOBUS".

→ Se visualiza una ventana de mensajes.



2. Confirme la entrada.

→ El interruptor "Terminal universal" está desconectado.

→ La terminal ya no se registra en el ISOBUS como "Terminal universal".



3. Cambiar a la pantalla de mando "Configuraciones de aplicaciones".



4. Pulsar la tecla virtual "Administración de aplicaciones".

→ Se visualiza la pantalla "Administración de aplicaciones".



5. Desconectar CCI.UT1 y CCI.UT2.

→ CCI.UT1 y CCI.UT2 no se visualizarán más en el menú de aplicaciones.



### Indicación

En caso de desconectar la función ISOBUS "Universal Terminal", no será posible utilizar la terminal para controlar una máquina ISOBUS o una unidad de mando adicional ISOBUS, aun si las aplicaciones CCI.UT1 o CCI.UT2 están conectadas.

## Configuraciones

### Controlador de tareas

Section Control, Rate Control y el registro de los datos de encargos requieren de la función ISOBUS "Task-Controller".



La función ISOBUS "Task-Controller" está activada desde fábrica.  
→ La terminal se registra en el ISOBUS como "Task-Controller".



1. Cambiar a la pantalla de mando "Configuraciones de aplicaciones".



2. Pulsar la tecla virtual "Administración de aplicaciones".  
→ Se visualiza la pantalla "Administración de aplicaciones".



3. Conectar la aplicación CCI.Control.  
→ Se visualiza CCI.Control en el menú de aplicaciones.



4. Conectar la aplicación CCI.Command.  
→ Se visualiza CCI.Command en el menú de aplicaciones.

Se utiliza el Controlador de tareas del CCI 1200 y el controlador de tareas de otra terminal ISOBUS.

Cada uno de los controladores de tareas debe tener un número preciso, debido a que, caso contrario, se producen conflictos de direcciones en el ISOBUS.

Una máquina ISOBUS sólo puede conectarse con un controlador de tareas. La máquina elige el controlador de tareas a partir del número del controlador de tareas.

La máquina elige

- automáticamente el número menor del controlador de tareas o
- el número del controlador de tareas configurado en la máquina.  
→ El número no puede ser configurado en todas las máquinas ISOBUS.

1. Pulsar la tecla virtual "Número controlador de tareas".  
→ Se visualiza el diálogo de ingreso de datos.



2. Pulsar la tecla virtual con el número.  
→ Se visualiza el teclado de la pantalla.



3. Ingresar el número del controlador de tareas.



4. Confirme la entrada.



5. Finalizar el proceso con "Retorno".  
→ Se visualiza una ventana de mensajes.



6. Confirme la entrada.



### Indicación

En caso de cambiar el número del controlador de tareas de la terminal, es necesario adaptar esta configuración también en la máquina ISOBUS.

Caso contrario, la máquina no se conecta con el controlador de tareas:

- CCI.Config, CCI.Control y CCI.Command no recibirán informaciones de la máquina ISOBUS,
- Section Control, Parallel Tracking y Rate Control no podrán ser activados.

## Configuraciones

Se utiliza el Task Control de otro terminal ISOBUS.

→ Desconectar la función "Controlador de tareas":



1. Desconectar la función "Controlador de tareas".

→ Se visualiza una ventana de mensajes.



2. Confirme la entrada.

→ El interruptor "Task Control" está desconectado.

→ La terminal ya no se registra en el ISOBUS como "Task-Controller".



3. Cambiar a la pantalla de mando "Configuraciones de aplicaciones".



4. Pulsar la tecla virtual "Administración de aplicaciones".

→ Se visualiza la pantalla "Administración de aplicaciones".



5. Desconectar la aplicación CCI.Control.

→ EL CCI.Control no se visualiza más en el menú de aplicaciones.



6. Desconectar la aplicación CCI.Command.

→ EL CCI.Command no se visualiza más en el menú de aplicaciones.



### Indicación

En caso de desconectar la función "Controlador de tareas" del ISOBUS,

- CCI.Config, CCI.Control y CCI.Command no recibirán informaciones de la máquina ISOBUS,
- Section Control y Rate Control no podrán ser activados,
- no se registran datos de encargo.

La función ISOBUS "TECU" envía la velocidad, el número de revoluciones de la toma de fuerza, la posición del elevador de fuerza de popa y la geoposición a la máquina ISOBUS.

**TECU**



La función ISOBUS "TECU" está activada desde fábrica.  
→ La terminal se registra en el ISOBUS como "TECU".

Desconectar el TECU del CCI 1200 cuando el TECU del tractor visualiza un mensaje de fallo.



1. Desconectar la "TECU".  
→ Se visualiza una ventana de mensajes.
2. Confirme la entrada.  
→ El interruptor "TECU" está desconectado.  
→ La terminal ya no se registra en el ISOBUS como "TECU".



La servidora de archivos pone a la disposición espacio de memoria para todos los participantes de la red. De esa manera, una máquina ISOBUS puede archivar y registrar datos de configuración en la terminal.

**Servidora de archivos**



La función ISOBUS "Servidora de archivos" está activada desde fábrica.  
→ La terminal se registra en el ISOBUS como "Servidora de archivos".

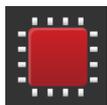
Desconectar la servidora de archivos únicamente si se tiene la seguridad que ninguna de las máquinas ISOBUS utiliza esta función.



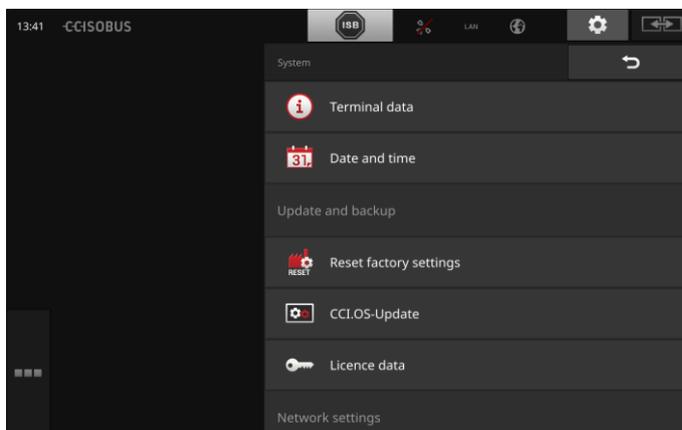
1. Desconectar la función "Servidora de archivos".  
→ Se visualiza una ventana de mensajes.
2. Confirme la entrada.  
→ El interruptor "Servidora de archivos" está desconectado.  
→ La terminal ya no se registra en el ISOBUS como "Servidora de archivos".



## 4.3 Ajustes del sistema



- Presionar en la pantalla de mando "Configuraciones" la tecla virtual "Sistema".  
→ Se visualiza la pantalla "Sistema":



A la disposición están las siguientes posibilidades de manejo:

### Datos de terminal



En los datos de la terminal se visualizan, e.o. la versión del software instalado y el número de serie de la terminal. Los datos de la terminal son importantes en caso de un servicio técnico:

1. Pulsar la tecla virtual "Datos de terminal".  
→ Se visualizan los datos de la terminal.
2. Finalizar el proceso con "Retorno".



### Fecha y hora

véase sección **Fecha y hora**



### Restablecer configuración de fábrica

Esta función borra todas las configuraciones realizadas. Encargos no serán borrados.

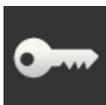
1. Pulsar la tecla virtual "Restablecer ajustes de fábrica".  
→ Se visualiza una ventana de mensajes.
2. Confirme la entrada.  
→ Los ajustes de fábrica están restablecidos.



### **Actualización CCI.OS**

véase el segmento **CCI.OS-Update**

---



### **Datos de licencia**

véase el segmento **Datos de licencia**

---



### **Internet**

véase el segmento **Internet**

---



### **agrirouter**

véase el segmento **agrirouter**

---



### **Mantenimiento a distancia**

El mantenimiento a distancia se encuentra en el modo de prueba y no puede ser usado.

- No pulsar la tecla virtual.

# Configuraciones

## Fecha y hora



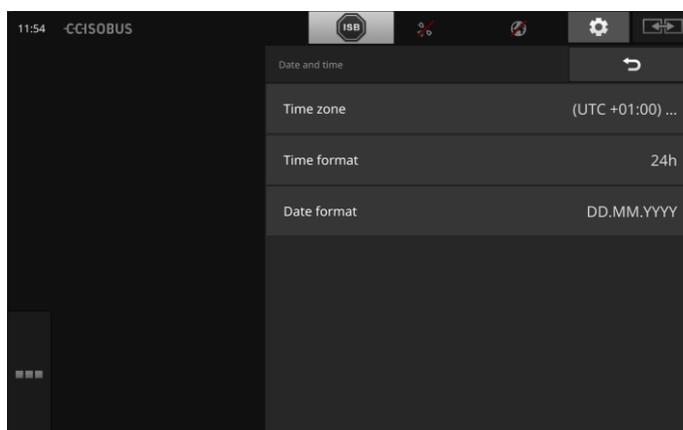
### Indicación

El reloj de la terminal es muy preciso y está ajustado desde fábrica. No es posible - ni necesario - ajustar la hora manualmente.

Con una conexión activa de internet, la terminal ajusta la hora con una servidora de tiempo.



- Presionar en la tecla virtual "Fecha y hora".  
→ Se visualiza la pantalla "Fecha y hora":





### Indicación

La hora y la fecha se visualizan en el formato seleccionado

- en la terminal e
- incorporado en los sellos de tiempo que envía la terminal al ISOBUS.

Recomendamos mantener las configuraciones de fábrica.

---

A la disposición están las siguientes posibilidades de ajuste:

#### **Elegir una zona de tiempo**

Elegir la zona temporal con el cambio de hora y la región correcta.

1. Pulsar la tecla virtual "Zona de tiempo".
    - Se visualiza la lista desplegable "Zona de tiempo".
  2. Elegir la zona de tiempo.
    - La casilla en el borde derecho de la tecla virtual está activada.
    - Se ha modificado la zona de tiempo.
- 

#### **Elegir el formato de la hora**

1. Pulsar la tecla virtual "Formato de hora".
    - Se visualiza la lista desplegable "Formato de hora".
  2. Elegir el formato.
    - La casilla en el borde derecho de la tecla virtual está activada.
    - Se cambia el formato de la hora.
- 

#### **Elegir el formato de la fecha**

La fecha se visualiza en el formato seleccionado

- en la terminal e
  - incorporado en los sellos de tiempo que envía la terminal al ISOBUS.
1. Pulsar la tecla virtual "Formato de fecha".
    - Se visualiza la lista desplegable "Formato de fecha".
  2. Elegir el formato.
    - La casilla en el borde derecho de la tecla virtual está activada.
    - Se cambia el formato de la fecha.

# Configuraciones

## Actualización CCI.OS

El software CCI.OS es desarrollado constantemente y se amplían nuevas funciones. Nuevas versiones están a la disposición como actualizaciones CCI.OS.



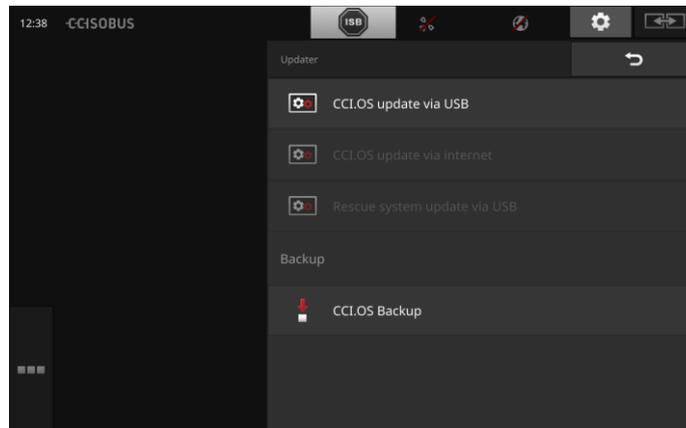
### Atención

Durante el proceso de actualización la terminal separa la conexión al ISOBUS. No es posible manejar las máquinas conectadas al ISOBUS.

- Desenchufar todas las máquinas conectadas del ISOBUS antes de actualizar el software CCI.OS de la terminal.



- Pulsar la tecla virtual "Actualización CCI.OS".  
→ Se visualiza la pantalla "Actualizador":



## Actualización vs. rollback



En el caso de una actualización se instala un software de terminal CCI.OS que es más nuevo que la versión instalada en la terminal.

El retorno a una versión anterior del software de la terminal CCI.OS es un Rollback.

- En la pantalla "actualizador" sólo pueden instalarse actualizaciones.
- Rollbacks son realizados con el sistema de rescate. Se restaura una copia de seguridad previamente elaborada.



## Indicación

La actualización del software CCI.OS puede fallar en pocos casos. La terminal sólo podrá ser reiniciada en el sistema de rescate.

→ Realizar una copia de seguridad antes de actualizar el CCI.OS.

A la disposición están las siguientes posibilidades de manejo:



### Actualizar CCI.OS desde la memoria USB

véase el segmento **Actualización desde la memoria USB**



### Actualizar CCI.OS mediante internet

La actualización de CCI.OS a través del internet se encuentra en la fase de prueba y no podrá ser usado por ahora.



### Sistema de rescate

La actualización del sistema de rescate sólo puede ser realizado por el fabricante o sus socios distribuidores o de servicios.

### Realizar una copia de seguridad

1. Conectar una memoria USB con mín. 1 GB a la terminal.
2. Pulsar la tecla virtual "Realizar copia de seguridad".  
→ Se visualiza un mensaje de advertencia.
3. Iniciar la copia de seguridad con "OK".  
→ La copia de seguridad se guarda en la memoria USB.
4. Pulsar la tecla virtual "Reiniciar terminal".  
→ Se visualiza un mensaje de advertencia.
5. Confirmar el mensaje de advertencia con "OK".  
→ Finaliza el proceso.  
→ La terminal es iniciada nuevamente.



En el sistema de rescate se restablece la versión anterior a partir de una copia de seguridad:

→ La terminal está en la versión de software asegurada en la copia de seguridad.



#### Indicación

Utilizar una memoria USB con una memoria libre de por lo menos 200MB.

→ El programa de instalación archiva los datos de la actualización en la memoria USB.



#### Indicación

La memoria USB debe estar conectada a la terminal durante la actualización completa.

1. Pulsar la tecla virtual "Actualización CCI.OS vía USB".  
→ Se visualiza la lista de selección con las actualizaciones disponibles.



2. Elegir una actualización.

3. Pulsar la tecla virtual "Actualizar CCI.OS".  
→ Se visualiza una ventana de mensajes.



4. Iniciar la actualización.  
→ Se instala el nuevo software de la terminal.  
→ Después de finalizar la instalación, se requiere un reinicio de la terminal.

5. Pulsar la tecla virtual "Reiniciar terminal".  
→ Se visualiza un mensaje de advertencia.

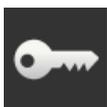


6. Confirmar el mensaje de advertencia.  
→ Finalizó la actualización.  
→ La terminal es iniciada nuevamente.

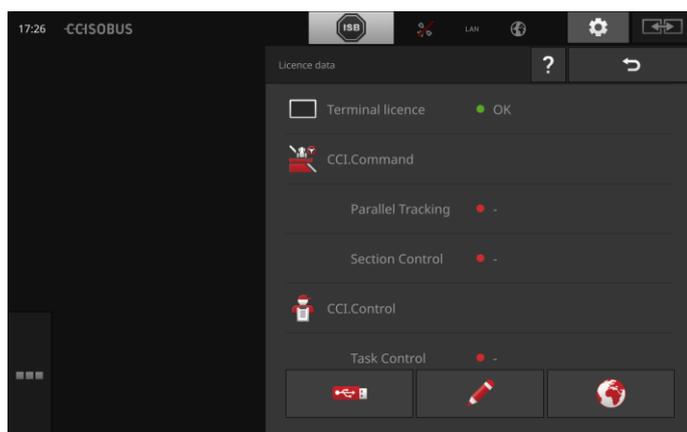
## Datos de licencia

En los siguientes casos es necesario actualizar los datos de licencia de la terminal:

- Después de actualizar el CCI.OS,
- Después de obtener la licencia para una función sujeta a costes (p. ej. Section Control o Parallel Tracking).



- Pulsar la tecla virtual "Datos de licencia".  
→ Se visualiza la pantalla "Datos de licencia":



A la disposición están las siguientes posibilidades de manejo:



### Actualizar los datos de licencia a través del internet

Esta es la manera más rápida y sencilla de actualizar datos. Utilizar esta función si la terminal está conectada al internet:

1. Pulsar la tecla virtual "Internet".
    - Se actualizan los datos de licencia.
    - Se visualiza la pantalla "Datos de licencia".
- 

### Actualizar los datos de licencia mediante una memoria USB

Una manera rápida y fiable de la actualización. Aprovechar esta función si se tiene acceso a un ordenador con conexión de internet:



1. Conectar una memoria USB al terminal.
  2. Pulsar la tecla virtual "USB".
    - Se visualiza la pantalla "Guardar TAN".
  3. Pulsar la tecla virtual "Seguir".
    - El archivo <Número de serie>.UT.liz se archiva en la memoria USB.
    - Se visualiza la pantalla "Requerir los datos de licencia".
  4. Conectar la memoria USB al PC.
  5. Abrir en el PC la página web <https://sdnord.net/PA> y cumplir con las indicaciones.
    - Los nuevos datos de licencia constan en la memoria USB.
  6. Conectar la memoria USB al terminal.
    - Se actualizan los datos de licencia.
    - Se visualiza la pantalla "Datos de licencia".
- 

### Ingresar manualmente los datos de licencia



1. Pulsar el campo de entrada "Ingreso manual".
  - Se visualiza el TAN.
2. Abrir en el ordenador la página web <https://sdnord.net/PA>.
3. Ingresar el TAN y pulsar la tecla virtual "Iniciar habilitación".
  - Se visualizan los nuevos datos de licencia.
4. Pulsar la tecla virtual "Seguir" en la terminal.
5. Ingresar la licencia de la terminal.
6. Pulsar la tecla virtual "Seguir".
7. Ingresar la licencia de Parallel Tracking, en caso de disponer de ella.
8. Pulsar la tecla virtual "Seguir".
9. Ingresar la licencia de Section Control, en caso de disponer de ella.
10. Finalizar el proceso con "Seguir".
  - Se visualiza la pantalla "Datos de licencia".

## Internet

La actualización de los datos de la licencia pueden realizarse de manera sencilla y rápida mediante internet.

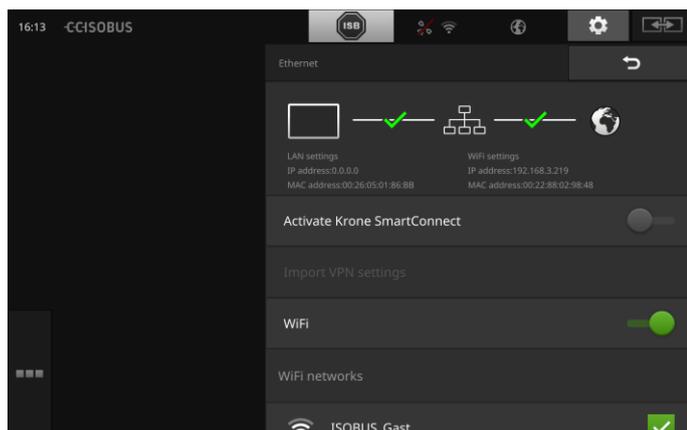
Para el agrirouter se necesita una conexión activa al internet.

Están a la disposición las siguientes posibilidades de conectar la terminal con el internet:

1. Para la terminal está disponible un adaptador WLAN W10. la conexión con el internet se realiza mediante un WLAN. El WLAN se obtiene p.ej. mediante la función de hotspot del teléfono celular.
2. El sistema SmartConnect es montado en la cabina del tractor o de la máquina automática y establece una conexión de internet mediante la red de telefonía móvil. Conectar el SmartConnect a través del cable "Eth" con la terminal".



- Pulsar la tecla virtual "Internet".  
→ Se visualiza la pantalla "Internet":



A la disposición están las siguientes posibilidades de manejo:

### Activar SmartConnect

El SmartConnect es una ampliación externa multifuncional con la terminal y pone a la disposición, e.o. la conexión de internet:

- Conectar el SmartConnect a la terminal.
  - La terminal se conecta automáticamente con el SmartConnect.
  - Se establece la conexión con el internet.
  - Los símbolos en la regleta de estado ofrecen información acerca del estado y la calidad de la conexión.

---

### Conectar con un WLAN

Se utiliza el adaptador WLAN W10 para conectar la terminal con el internet:

1. Conectar el adaptador WLAN W10 a la unión enchufable 3 o 4.
2. Pulsar la tecla virtual "WLAN".
  - Se visualiza la lista desplegable "Redes WLAN".
3. Elegir una red WLAN.
  - Se visualiza la ventana para ingresar la contraseña.
4. Ingresar la contraseña WLAN y confirmar.
  - La terminal se conecta con el WLAN.
  - Los símbolos en la regleta de estado ofrecen información acerca del estado y la calidad de la conexión.

### Contraseña WLAN

Corregir una contraseña WLAN mal ingresada de la siguiente manera:



1. Pulsar en la lista desplegable "Redes WLAN" la tecla virtual con el nombre de la red WLAN durante dos segundos.
  - Se visualiza un menú de contexto.



2. Elegir "Editar".
  - Se visualiza la ventana para ingresar la contraseña.



3. Corregir la contraseña.



4. Confirme la entrada.

## agrirouter

Conectar la terminal con agrirouter para recibir o enviar encargos a través de la plataforma de intercambio de datos.



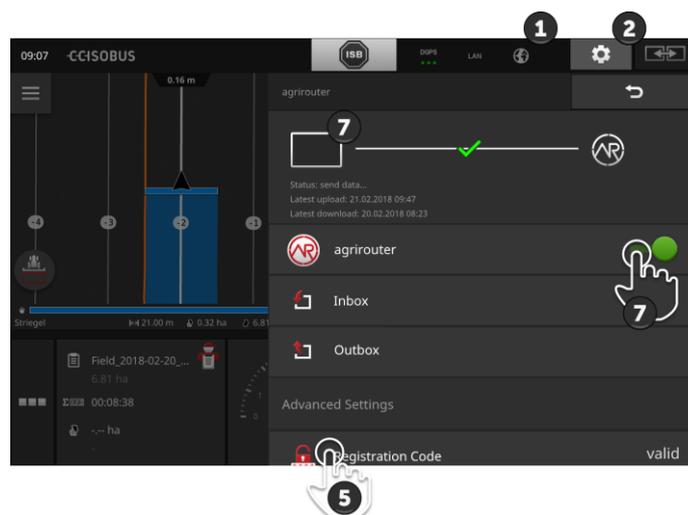
### Indicación

Se necesita de una conexión activa de internet para que agrirouter pueda recibir o enviar encargos.

Se necesitan sólo pocos pasos para conectar la terminal con agrirouter:

- Se cuenta con una cuenta de usuario agrirouter.
- Se conoce el código de registro para la terminal.
- La terminal está conectada al internet.

Preparar previamente



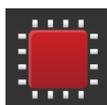
1. Asegurarse que se visualice el símbolo de internet en la regleta de estado.

→ Se requiere de una conexión activa de internet para establecer una conexión con el agrirouter.



2. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.

→ Se visualiza la pantalla "Ajustes".



3. Pulsar la tecla virtual "Sistema".

→ Se visualiza la pantalla "Sistema".



4. Pulsar la tecla virtual "agrirouter".

→ Se visualiza la pantalla "agrirouter".

## Configuraciones

5. Pulsar la tecla virtual "Código de registro".

→ Se visualiza un diálogo de ingreso.



6. Ingresar el código de registro. Tener en cuenta mayúsculas y minúsculas. Confirme la entrada con "Seguir".

→ A continuación se puede activar la tecla virtual "agrirouter".



7. Conectar el "agrirouter".

→ En el sector de informaciones se visualiza la conexión activa.

→ Finalizó la puesta en marcha del agrirouter.



### Indicación

El código de registro sólo necesita ingresarse una vez.

En la pantalla de mando "agrirouter" se cuenta con las siguientes posibilidades de mando:



#### **Agrirouter CON/DES**

Conectar o desconectar la conexión al agrirouter.

- Pulsar la tecla virtual "agrirouter".  
→ El interruptor cambia su posición.

#### **Entrada de correo**

La entrada del correo contiene todos los archivos descargados por agrirouter.

Es posible borrar un archivo de la bandeja de entrada.



1. Pulsar la tecla virtual "Bandeja de entrada".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Bandeja de entrada".
2. Pulsar la tecla virtual con el nombre del archivo y mantenerla pulsada.  
→ Se visualiza un menú de contexto.
3. Elegir "Borrar".  
→ Se borra el archivo.  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Bandeja de entrada".

### Salida de correo

La salida de correo contiene todos los archivos que todavía no fueron enviados al agrirouter.

Borrar un archivo de la salida del correo de la siguiente manera:

1. Pulsar la tecla virtual "Salida de correo".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Salida de correo".
2. Pulsar la tecla virtual con el nombre del archivo y mantenerla pulsada.  
→ Se visualiza un menú de contexto.
3. Elegir "Borrar".  
→ Se borra el archivo.  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Salida de correo".



Cargar un archivo a la servidora:

1. Pulsar la tecla virtual "Salida de correo".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Salida de correo".
2. Pulsar la tecla virtual con el nombre del archivo y mantenerla pulsada.  
→ Se visualiza un menú de contexto.
3. Elegir "Carga".  
→ Se envía el archivo.  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Salida de correo".

---

### Código de registro

Se ingresó el código de registro durante la puesta en marcha. El código de registro sólo necesita ingresarse una vez.

Modificar el código de registro de la siguiente manera:

1. Pulsar la tecla virtual "Código de registro".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar el código de registro y confirmar el ingreso.  
→ Se visualiza la pantalla "agrirouter".  
→ En el sector de información se visualiza si fue posible registrar la terminal en la servidora.



### Servicio de registro de dirección

La dirección de internet del servicio de registro. El cliente obtuvo el código de registro de la terminal de este servicio de registro.

La dirección del servicio de registro desde fábrica es <https://cd-dke-data-hub-registration-service-hubqa.cfapps.eu10.hana.ondemand.com/api/v1.0/registration/onboard/>.



Modificar el registro únicamente si se recibe la demanda por parte del agrirouter:

1. Pulsar la tecla virtual "Servicio de registro de dirección".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar la dirección de internet del servicio de registro y confirmar los datos.  
→ Se visualiza la pantalla "agrirouter".

---

### ID de aplicación

Modificar la ID de la aplicación únicamente si se recibe la demanda por parte del agrirouter:



1. Pulsar la tecla virtual "ID de aplicación".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar el ID y confirmar el ingreso.  
→ Se visualiza la pantalla "agrirouter".

---

### ID versión de certificación

Modificar la ID de la versión de la certificación únicamente si se recibe la demanda por parte del agrirouter:



1. Pulsar la tecla virtual "Versión de certificación".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar el ID y confirmar el ingreso.  
→ Se visualiza la pantalla "agrirouter".

## 5 Visualización de imágenes de cámara

CCI.Cam sirve para visualizar imágenes de cámara.

Controlar hasta ocho cámaras y procesos complejos con la máquina. El cambio cíclico de la cámara permite eliminar el cambio manual entre las imágenes.

Acceder a CCI.Cam en la pantalla estándar o en la minipantalla. De esa manera se puede observar la imagen de la cámara.

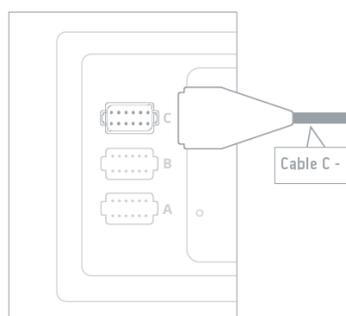


### 5.1 Puesta en marcha

#### Conectar una cámara

Es posible conectar una cámara directamente a la terminal. Se requiere del cable C:

1. Desconectar la terminal.
2. Conectar el cable C a la unión enchufable C en la terminal.
3. Conectar las cámaras al cable C.
4. Conectar la terminal.



#### Indicación

El cable C consta en las variantes C1 y C2.

- Para una cámara con conexión de vídeo AEF utilizar el cable C1.
- Para una cámara con conexión con enchufe M12 utilizar el cable C2.

## Visualización de imágenes de cámara

### Conectar dos cámaras

Para conectar dos cámaras a la terminal se necesita un Video-Mini-plexer. El Video-Mini-plexer es suministrado con tensión por parte de la terminal.



- Las cámaras están conectadas al Video-Mini-plexer.
- El cable C2 conecta la unión enchufable C a la terminal y al Video-Mini-plexer.



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes":



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Aplicaciones".



3. Pulsar la tecla virtual "CCI.Cam".  
→ Se visualiza la pantalla de mando con las configuraciones del CCI.Cam:



4. Conectar el Miniplexor de vídeo.  
→ Se activó el Miniplexor de vídeo.

5. Acceder al CCI.Cam en la pantalla estándar.  
→ Se visualiza la imagen de la cámara 1.

### Conectar ocho cámaras

Con el multiplexer para vídeo se pueden conectar hasta ocho cámaras a la terminal.



#### Atención

La terminal puede suministrar el Multiplexer para vídeo sólo con un cierto monto de tensión. Una sobrecarga de la salida de tensión tendrá como consecuencia la avería de la terminal.

→ En caso de conectar 3 o más cámaras al Multiplexer para vídeo, éste necesitará de una alimentación de corriente externa.



- Las cámaras están conectadas al multiplexor de vídeo.
- El cable C2 conecta la unión enchufable C a la terminal y al multiplexor de vídeo.

**Preparar previamente**

1. Acceder al CCI.Cam en la pantalla estándar.  
→ Se visualiza la imagen de la cámara 1.

## Visualización de imágenes de cámara



### Indicación

Conexiones no asignadas del Multiplexer visualizarán una imagen negra de cámara.

---

## 5.2 Manejo

### Mostrar imagen de la cámara

Se visualiza la imagen de cámara si se abre el CCI.Cam en la pantalla estándar, la pantalla grande o la minipantalla.

Al igual que todas las aplicaciones CCI.Cam sólo puede ser controlado en la pantalla estándar o en la pantalla maxi.

### Reflejar la imagen de la cámara

La imagen de la cámara se refleja por el eje vertical.

El reflejo de la imagen de la cámara, se utiliza p.ej. para cámaras de marcha atrás:

-  1. Pulsar si es posible en el centro de la imagen de la cámara.  
→ Se visualiza la tecla Burger.
-  2. Pulsar la tecla Burger.  
→ Se abre el menú Burger.
-  3. Conectar la aplicación Reflejar.  
→ Se refleja la imagen de la cámara.

Desconectar "Reflejar" para visualizar nuevamente la imagen de la cámara en la vista normal.



#### Indicación

El interruptor "Reflejar" sólo funciona con la imagen momentánea.

---



#### Indicación

En caso de reiniciar la terminal, la posición del interruptor "Reflejar" permanece conectada.

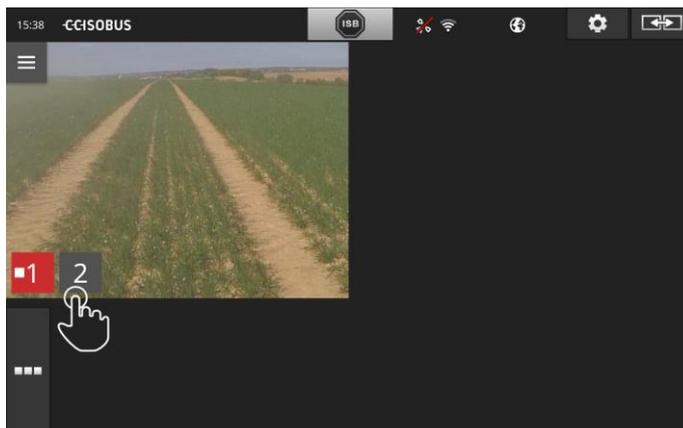
---

## Visualización de imágenes de cámara

Las funciones descritas a continuación sólo deben ser aplicadas si se han conectado varias cámaras a la terminal.

### Mostrar imagen de la cámara de manera permanente

Se desea visualizar la imagen de una cierta cámara. Debe visualizarse la imagen de la cámara hasta tomar una decisión diferente:



1. Pulsar si es posible en el centro de la imagen de la cámara.  
→ Se visualizan las teclas virtuales para la selección de la cámara.



2. Pulsar la tecla virtual gris con el número de la cámara.  
→ Se visualiza la imagen de la cámara.

## Configurar el cambio automático de la cámara

Se desea

- cambiar automáticamente entre algunas o todas las imágenes de la cámara y
- fijar la duración de la visualización de cada imagen de cámara.

Cambiar al modo de procesamiento:



1. Pulsar si es posible en el centro de la imagen de la cámara.  
→ Se visualizan las teclas virtuales para el procesamiento.



2. Pulsar la tecla Burger.  
→ Se abre el menú Burger.



3. Conectar el "Modo de procesamiento".  
→ Se visualizan las teclas virtuales para la selección de la cámara.

Ajustar

- el tiempo que debe visualizarse cada imagen de cámara y
- la secuencia en la que cambian las imágenes de cámara:



4. Pulsar la tecla virtual de la cámara que deba ser visualizada primero. Mantener pulsada la tecla virtual el tiempo que deba visualizarse la imagen de la cámara.

5. Repetir el proceso para las demás cámaras.

Finalizar el modo de procesamiento:



6. Pulsar si es posible en el centro de la imagen de la cámara.  
→ Se visualizan las teclas virtuales para el procesamiento.



7. Pulsar la tecla Burger.  
→ Se abre el menú Burger.



8. Conectar el "Modo de procesamiento".

## Visualización de imágenes de cámara

Iniciar el cambio automático de la cámara:



9. Pulsar si es posible en el centro de la imagen de la cámara.  
→ Se visualizan las teclas virtuales para la selección de la cámara.



10. Pulsar el número de la cámara, de color rojo, con el símbolo "Stop".  
→ Inicia el cambio automático de la cámara.  
→ La tecla virtual roja visualiza el símbolo "Play".



### Indicación

En caso de no usar una imagen de cámara para el cambio automático de cámara, dejar desconectada la cámara al elegir la secuencia y la duración de visualización.



### Indicación

Las configuraciones para la secuencia y la duración de visualización de las imágenes de la cámara permanece constante hasta cambiar las configuraciones.

Después de reiniciar la terminal, basta con activar el cambio automático de la cámara.



### La máquina controla la imagen de cámara

Algunas máquinas determinan cuál imagen de cámara es visualizada. Esto da sentido si la atención debe ser puesta en un cierto suceso o en una máquina.

Estas máquinas

- controlan el multiplexor de vídeo mediante un cable separado o
- Asumir el control mediante el miniplexor de vídeo sin cableado separado.

En ambos casos no se puede influir la selección de la imagen de la cámara y la duración de la visualización mediante CCI.Cam.

→ Consultar en el manual de uso de la máquina si esta función está disponible.

### Finalizar el cambio automático de la cámara

El cambio automático de la cámara está conectado.

Si se desea finalizar el cambio automático de la cámara:



1. Pulsar si es posible en el centro de la imagen de la cámara.  
→ Se visualizan las teclas virtuales para la selección de la cámara.



2. Pulsar el número de la cámara, de color rojo, con el símbolo "Play".  
→ El cambio automático de la cámara está desconectado.  
→ La tecla virtual roja visualiza el símbolo "Stop".

Si se desea iniciar el cambio automático de la cámara:

- Pulsar el número de la cámara, de color rojo, con el símbolo "Stop".



## 6 Configuraciones de la máquina

En caso de querer usar Section Control y Rate Control. Ambas funciones trabajan localmente y necesitan informaciones detalladas acerca del remolque:

- el tipo y la fuente de la información de velocidad,
- la posición de la antena GPS y
- el tipo de acoplamiento de la máquina.

Estas informaciones se pone a la disposición del sistema con CCI.Config.

A la disposición están las siguientes posibilidades de ajuste:



### Tractor

Asignar un nombre de tractor y ajustar e.o. Las distancias y la fuente de velocidad.

Véase el capítulo 6.2, **Tractor**.

---



### Máquina

Asignar un nombre de la máquina y ajustar el tipo de la máquina y el ancho de trabajo y el tipo de acoplamiento.

Elegir la máquina.

Véase el capítulo 6.3, **Máquina**.

---



### GPS

Ajustar la posición de la antena GPS así como la interfaz.

Véase el capítulo 6.4, **GPS**.

---



### CCI.Convert

CCI.Convert recibe los datos de sensores en los formatos LH5000, ASD o TUVR mediante la interfaz serial y las transmite mediante el ISOBUS a la máquina.

Véase el capítulo 6.5, **CCI.Convert**.

---



### Tacómetro

En el tacómetro

- Se visualiza la velocidad
- se visualiza si se encuentra en el sector de trabajo óptimo y
- Se tiene acceso directo a las configuraciones del tractor y de la máquina.

Véase el capítulo 6.6, **Tacómetro**.

## Configuraciones de la máquina

### 6.1 Puesta en marcha

#### Datos del tractor

Un tractor ISOBUS pone a la disposición los siguientes datos de tractor para todos los participantes de red mediante el ISOBUS:

- Velocidad de radar y de rueda,
- Número de toma de fuerza,
- Dirección de marcha y
- posición del elevador de fuerza de popa.

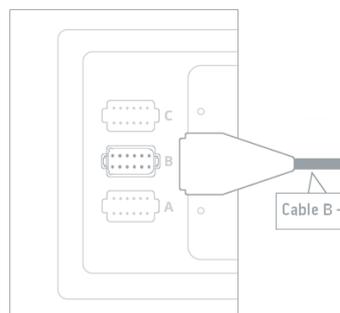
#### Conector de señal

En caso de no haber conectado el tractor al ISOBUS, la terminal registra los datos de tractor a través del conector de señal en el tractor.

Es necesario contar con

- el cable B y
- el cable tipo H.

1. Desconectar la terminal.
2. Conectar el cable B a la unión enchufable B en la terminal.
3. Conectar el enchufe M12 de 12 polos en el cable tipo H en el acoplamiento de señales en el cable B.
4. Conectar el enchufe de señales al cable H en el enchufe de señales.
5. Conectar la terminal.



## 6.2 Tractor



### Indicación

Con una terminal montada en un tractor, configurar únicamente este tractor y seleccionarlo a continuación.

En caso de que se utiliza la terminal en diferentes tractores, configurar todos los tractores. Es necesario seleccionar el tractor correcto de la lista al cambiar a otro tractor.

→ En caso de no haber elegido un tractor o haber elegido el tractor erróneo, los programas Section Control y Rate Control trabajan con la configuración errónea.

Añadir un tractor:



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes":



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Aplicaciones".



3. Pulsar la tecla virtual "CCI.Config".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Config".



4. Pulsar la tecla virtual "Tractor".  
→ Se visualiza la pantalla "Tractor".

5. Pulsar la tecla virtual "+".



6. Ingresar el nombre del tractor.



7. Confirme la entrada.  
→ Se visualiza la lista de tractores. El nuevo tractor está elegido.



8. Retornar a la pantalla "CCI.Config".  
→ El nuevo tractor cuenta con un símbolo de advertencia.

9. Configurar el tractor.  
→ En vez del símbolo de advertencia se visualiza el símbolo del tractor. Es posible utilizar el tractor.

**Nuevo tractor**



### Indicación

En caso de no haber configurado la distancia C, se visualiza un símbolo de advertencia en la tecla de mando a la izquierda del nombre del tractor. El sistema Section Control no puede calcular la posición correcta debido a la falta de los datos de geometría.

- Configurar la distancia C para todos los tipos de acoplamiento existentes en el tractor.
  - En vez del símbolo de advertencia se visualiza el símbolo del tractor.

Configurar el tractor:



1. Pulsar en la flecha en el lado derecho de la tecla virtual "Tractor".
  - Se accede al sector de información "Tractor".
2. Pulsar en el sector de información "Tractor".
  - Se visualizan las configuraciones del tractor.
3. Configurar la fuente de velocidad GPS, las distancias, los tipos de acoplamiento y el enchufe de señales tal como se describe a continuación.

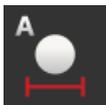
### Fuente de velocidad GPS

Un receptor GPS está conectado a la terminal mediante una interfaz serie. La terminal puede enviar la velocidad GPS al ISOBUS y poner los datos a la disposición de todos los miembros de la red.



1. Pulsar la tecla virtual "Fuente de velocidad GPS".
  - Se visualiza la lista desplegable "Fuente de velocidad GPS".
2. Elegir el mensaje ISOBUS con el que se envía la velocidad GPS a la máquina. Es posible seleccionar una o varias opciones.
3. Elegir el mismo mensaje ISOBUS en las configuraciones de la máquina.

## Distancia A



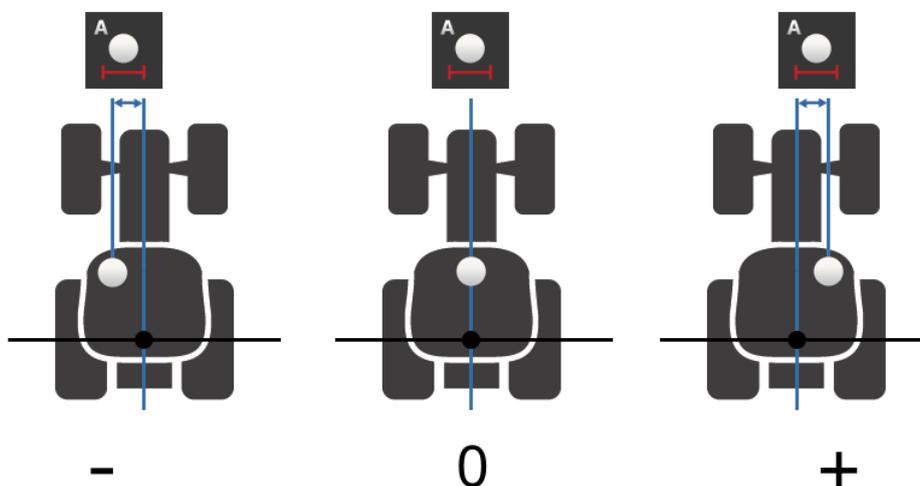
1. Montar la antena GPS en el centro del tractor. Este es un procedimiento recomendado.
2. Pulsar la tecla virtual "Distancia A".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
3. Ajustar la distancia A en 0.
4. Finalizar el proceso con "Retorno".



## Distancia A

La distancia entre la antena GPS y el punto de referencia del tractor:

- El punto de referencia del tractor es el punto central del eje posterior.
- Se mide la distancia de manera transversal hacia la dirección de marcha.



La antena GPS se encuentra el lado izquierdo del punto de referencia, en dirección de marcha:

→ Ingresar la distancia A como valor negativo.

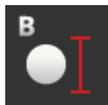
La antena GPS se encuentra el lado derecha del punto de referencia, en dirección de marcha:

→ Ingresar la distancia A como valor positivo.

La antena GPS se encuentra el lado central, en dirección de marcha:

→ Ajustar la distancia A en 0.

### Distancia B



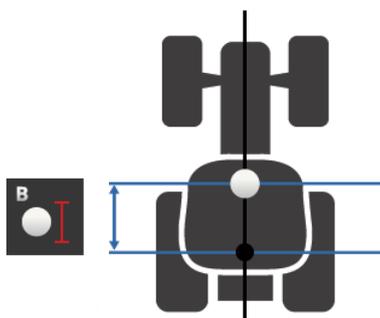
1. Marcar con tiza en el suelo, junto al tractor, el centro del eje posterior y la posición de la antena GPS.
2. Medir la distancia.
3. Pulsar la tecla virtual "Distancia B".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
4. Introducir el valor medido.
5. Finalizar el proceso con "Retorno".



### Distancia B

La distancia entre la antena GPS y el punto de referencia del tractor:

- El punto de referencia del tractor es el punto central del eje posterior.
- Se mide la distancia en dirección de marcha.



La antena GPS se encuentra detrás del punto de referencia, en dirección de marcha:

→ Ingresar la distancia B como valor negativo.

La antena GPS se encuentra delante del punto de referencia, en dirección de marcha:

→ Ingresar la distancia B como valor positivo.

La antena GPS se encuentra en el punto de referencia, en dirección de marcha:

→ Ajustar la distancia B en 0.

### Tipo de montaje y distancia C



1. Comprobar el tipo de acoplamiento del tractor.
2. Medir la distancia C para cada tipo de acoplamiento.
3. Pulsar la tecla virtual "Distancia B".  
→ Se visualiza una lista de selección.
4. Pulsar en secuencia las teclas virtuales de los tipos de acoplamiento e ingresar la distancia C medida para este tipo de acoplamiento.
5. Finalizar el proceso después de ingresar todos los valores, pulsando en "Retornar".



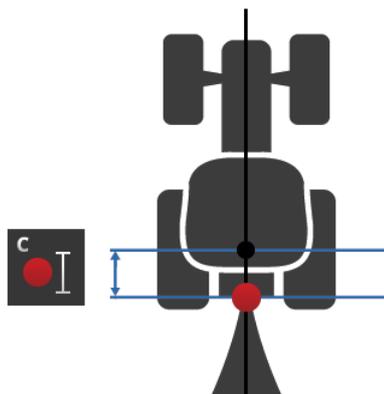
### Tipo de acoplamiento

Un tractor suele tener a menudo varios tipos de acoplamientos en la popa.

### Distancias C

Para cada tipo de acoplamiento, la distancia C del punto de referencia del tractor hasta el punto de acoplamiento es diferente.

- Se mide la distancia en dirección de marcha.
- El punto de referencia del tractor es el punto central del eje posterior.



Ingresar la distancia C para cada tipo de acoplamiento en el CCI.Config.

Lo mejor es dedicarse a ello con detalle al inicio, durante la puesta en marcha, y ahorrarse así una nueva medición al acoplar la máquina.

Después de acoplar una máquina es necesario seleccionar únicamente el tipo de acoplamiento:

→ Section Control utiliza automáticamente las distancias correctas.

### Conector de señal

---

#### Conector de señal

En caso de que el sistema TECU del tractor pone a la disposición del ISOBUS la velocidad, el número de revoluciones de la toma de fuerza y la posición del elevador de fuerza de popa, no es necesario recurrir al enchufe de señales.

→ Desconectar el enchufe de señales.



Para registrar los datos del tractor en el enchufe de señales, proceder de la siguiente manera:

1. Conectar la terminal al enchufe de señales, tal como se lo describe en la sección **Puesta en marcha**.
  2. Conectar el enchufe de señales.  
→ Se activan las teclas virtuales para ajustar el enchufe de señales.
  3. Configurar el enchufe de señales.
-

A la disposición están las siguientes posibilidades de ajuste:



### Velocidad de rueda

Calibrar la visualización de la velocidad de la rueda.

---



### Velocidad del radar

Calibrar la visualización de la velocidad del radar.

---

### Número de revoluciones de toma de fuerza

La cantidad de impulsos por vuelta de la toma de fuerza consta en el manual de uso del tractor.

Ingresar el valor visualizado para el número de revoluciones de la toma de fuerza.



1. Pulsar la tecla virtual "Sensor de toma de fuerza".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Sensor de toma de fuerza".
  2. Pulsar en el campo de entrada.  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
  3. Ingresar la cantidad de impulsos por revolución de la toma de fuerzas y confirmar la entrada.  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Sensor de toma de fuerza".
  4. Finalizar el proceso con "Retorno".
- 



### Bastidor de tres puntos

Calibrar la visualización de la posición del elevador de fuerza de popa.

---



### Conectar/desconectar el sensor X

Conectar o desconectar el sensor X.

- Pulsar la tecla virtual "Sensor X".  
→ El interruptor cambia su posición.
- 



### Indicación

Conectar o desconectar el sensor X sólo si

- El tractor cuenta con un sensor X y
  - La salida del sensor está conectada al enchufe de señales.
-

## Configuraciones de la máquina

---



### **Activar/desactivar la gestión de fuerza**

Conectar o desconectar la gestión de corriente.

- Pulsar la tecla virtual "Gestor de corriente".  
→ El interruptor cambia su posición.
- 



### **Indicación**

Conectar el gestor de corriente únicamente si se ha montado un cable de reequipamiento ISOBUS en el tractor que cuenta con esta función.

---

## Configuraciones de la máquina

La lista en la pantalla de mando "Tractor" contiene los tractores configurados por el cliente.

**Elegir el tractor**

Elegir el tractor en el que se usará la terminal:



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes":



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Aplicaciones".



3. Pulsar la tecla virtual "CCI.Config".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Config".



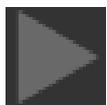
4. Pulsar la tecla virtual "Tractor".  
→ Se visualiza la lista de tractores.



5. Elegir el tractor.



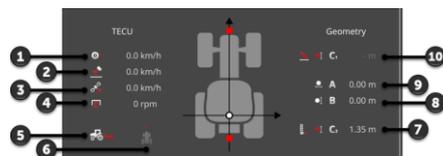
6. Retornar a la pantalla "CCI.Config" con "Retornar".



7. Presionar la flecha en la tecla virtual "Tractor".  
→ Se despliega el sector de información.

## Configuraciones de la máquina

El sector de informaciones "Tractor" visualiza todos los ajustes realizados:



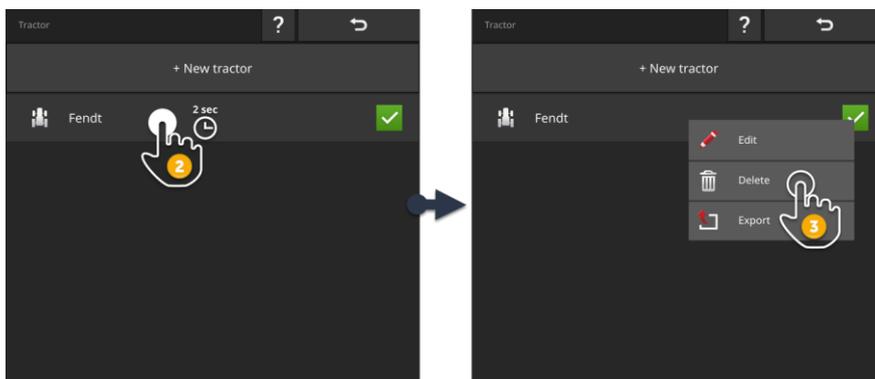
1. Velocidad de rueda
2. Velocidad de radar
3. Velocidad GPS
4. Número de revoluciones de toma de fuerza
5. Posición de trabajo
6. Dirección de marcha
7. Tipo de acoplamiento y distancia C2  
punto de referencia tractor - punto de acoplamiento popa
8. Distancia B  
punto de referencia tractor - antena GPS
9. Distancia A  
punto de referencia tractor - antena GPS
10. Tipo de acoplamiento y distancia C1  
punto de referencia tractor - punto de acoplamiento proa



8. Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se cierra la pantalla "Ajustes".

Borrar un tractor de la siguiente manera:

**Borrar tractor**



1. Presionar en la pantalla de mando "CCI.Config" la tecla virtual "Tractor".

→ Se visualiza la lista de tractores.



2. Pulsar y mantener pulsada la tecla virtual con el tractor que se desea borrar.

→ Se visualiza un menú de contexto.



3. Elegir "Borrar".

→ Se visualiza una ventana de mensajes.



4. Confirmar el mensaje.

→ El sistema borra el tractor.

→ Se visualiza la pantalla "Tractor".

## Configuraciones de la máquina

### 6.3 Máquina

Añadir una máquina:

Máquina nueva



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes":



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Aplicaciones".

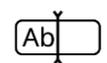


3. Pulsar la tecla virtual "CCI.Config".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Config":



4. Pulsar la tecla virtual "Máquina".  
→ Se visualiza la pantalla "Máquina atrás".

5. Pulsar la tecla virtual "+".



6. Ingresar el nombre de la máquina.



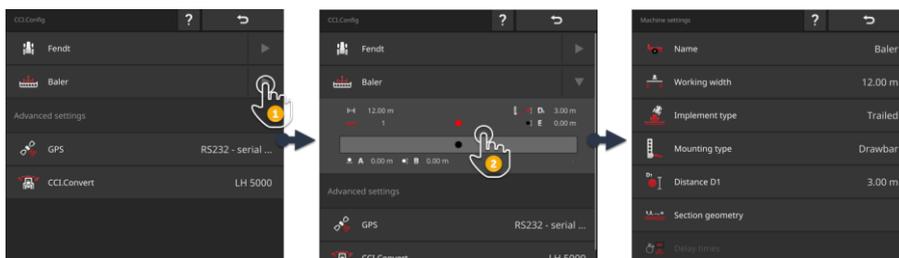
7. Confirme la entrada.  
→ Se visualiza la lista de máquinas. Se eligió la nueva máquina.



8. Retornar a la pantalla "CCI.Config".

## Configurar la máquina.

## Configurar la máquina



1. Pulsar en la flecha en el lado derecho de la tecla virtual "Máquina".  
→ Se accede al sector de información "Máquina".
2. Pulsar en el sector de información "Máquina".  
→ Se visualizan las configuraciones de la máquina.
3. Configurar el ancho de trabajo, el tipo de la máquina, el tipo de acoplamiento, la distancia D1, la geometría de la anchura parcial y los tiempos de retraso, tal como se lo describe a continuación.



### Ancho de trabajo

1. Pulsar la tecla virtual "Ancho de trabajo".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar el ancho de trabajo en metros.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".

## Configuraciones de la máquina



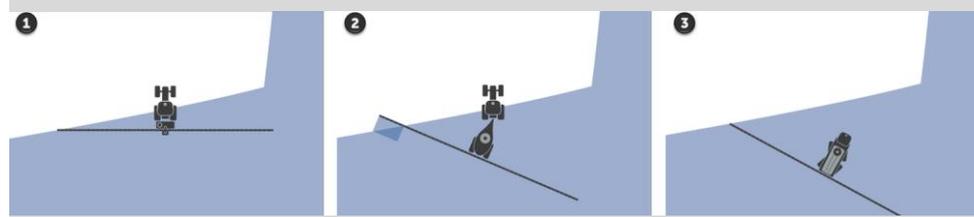
### Tipo de máquina

1. Pulsar la tecla virtual "Tipo de máquina".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Tipo de máquina".
2. Elegir el tipo de la máquina.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".



### Tipo de máquina

- Con las máquinas tiradas (2) y automáticas (3), la terminal calcula la posición de la anchura parcial durante las curvas.
- Con las máquinas en remolque (1), la posición de la anchura parcial permanece fija.





### Tipo de acoplamiento

1. Pulsar la tecla virtual "Tipo de acoplamiento".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Tipo de acoplamiento".
2. Elegir el tipo de acoplamiento.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".



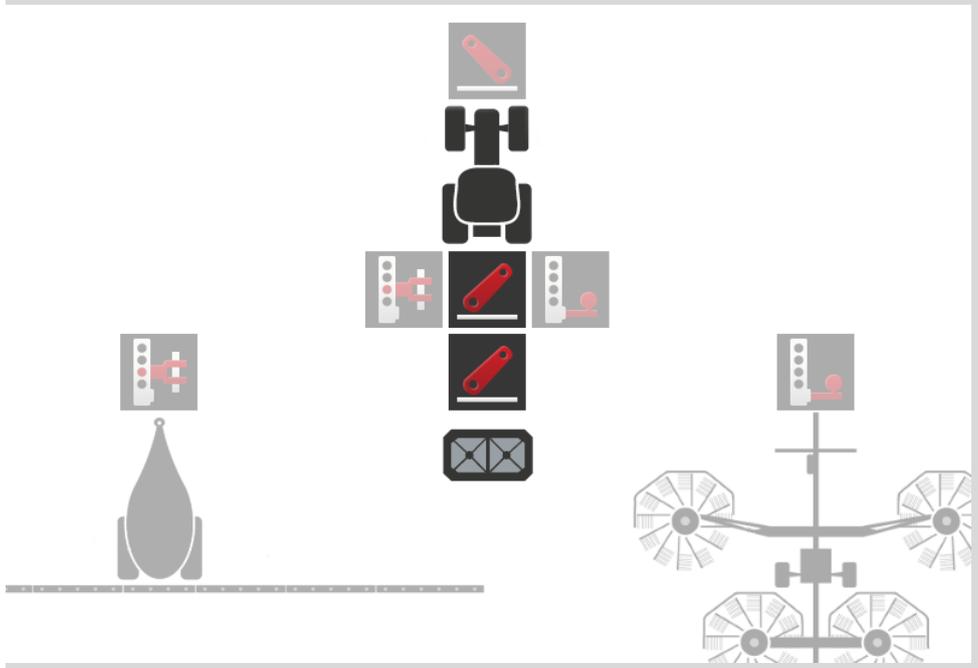
### Tipo de acoplamiento

En los ajustes del tractor se ingresó una distancia C para cada tipo de acoplamiento posible en el tractor. Elegir en los ajustes de la máquina el tipo de acoplamiento de la máquina.

→ No es necesario ingresar nuevamente la distancia C.

Muchas máquinas ISOBUS emiten automáticamente su tipo de remolque a la terminal.

→ No es necesario configurar el tipo de remolque.



### Distancia D1



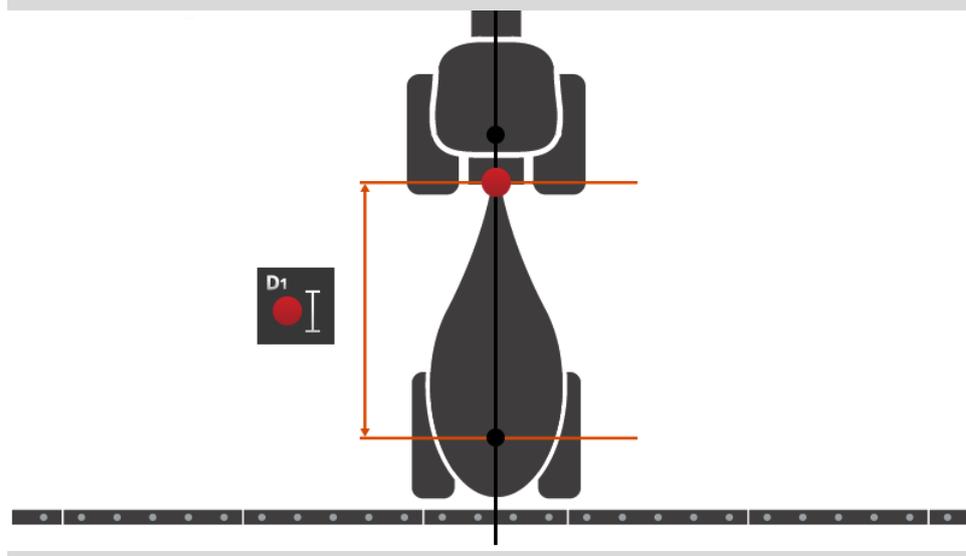
1. Pulsar la tecla virtual "Distancia D1"  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar la distancia D1 en metros.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".



### Distancia D1

La distancia entre el punto de acoplamiento y el punto de referencia de la máquina:

- En caso de máquinas tiradas, el punto de referencia se encuentra en el punto central del primer eje.
- En el caso de máquinas con remolque, el fabricante de la máquina define la posición del punto de referencia.
- Para máquinas manualmente configuradas (p.ej. aparatos para el procesamiento del terreno), medir la distancia D1 entre el punto de acoplamiento y el último componente (p.ej. el rodillo).





## Geometría de anchuras parciales

En la pantalla de mando "Geometría de anchuras parciales" se visualizan:

- Los valores transmitidos por la máquina y
- Los tiempos de espera corregidos en la terminal.



## Geometría de anchuras parciales

1	1
2	5.80
3	0.00
4	0
5	0
6	0
7	0
8	0.00
9	0.00

1. Número de la anchura parcial  
→ Se cuenta en dirección de marcha desde la izquierda hacia la derecha.
2. Ancho de trabajo de la anchura parcial
3. Profundidad de trabajo de la anchura parcial
4. Tiempo de retraso de conexión
5. Tiempo de retraso de conexión corregido
6. Tiempo de retraso de desconexión
7. Tiempo de retraso de desconexión corregido
8. Distancia E  
→ La distancia entre el punto de referencia de la máquina y el punto central de la anchura parcial.  
→ Se mide la distancia en dirección de marcha.
9. Distancia F  
→ La distancia entre el punto de referencia de la máquina y el punto central de la anchura parcial.  
→ Se mide la distancia de manera transversal hacia la dirección de marcha.

Se ingresó el tiempo de retraso corregidos en la terminal. Los demás valores son visualizados tal como son recibidos por la máquina.



## Indicación

En caso de haber corregido el tiempo de retraso de conexión o el tiempo de retraso de desconexión en la terminal, Section Control considera únicamente el tiempo de retraso corregido.

→ Este tiempo de retraso es archivado en la terminal y no en la máquina.

## Configuraciones de la máquina



### Tiempos de retraso

Ajustar el tiempo de retraso de conexión y el tiempo de retraso de desconexión.

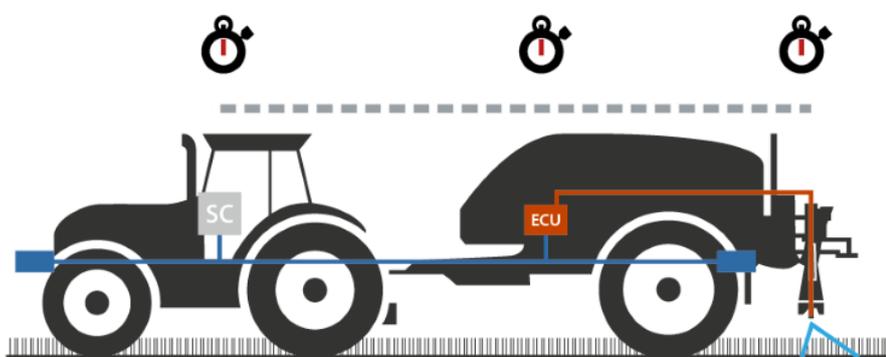


### Tiempos de retraso

El tiempo de retraso de conexión describe el retraso de conexión entre la orden y la aplicación. En el caso de una eyección, es el tiempo entre la orden "Conectar anchura parcial" hasta la aplicación del medio.

El tiempo de retraso de conexión constan en los datos técnicos de la máquina. En los demás casos es necesario encontrar el valor mediante mediciones propias.

El tiempo de retraso de desconexión describe el retraso temporal entre la orden y la desactivación real de una anchura parcial.





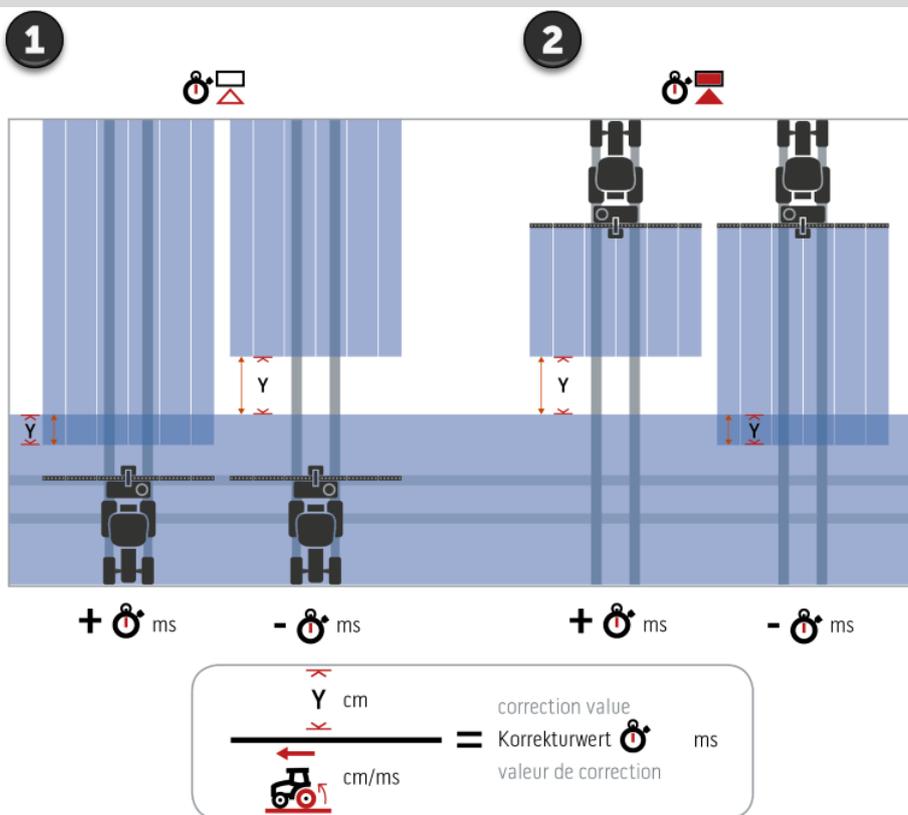
## Ajustar o corregir los tiempos de retraso

Algunas máquinas ISOBUS no ponen a la disposición tiempos de retraso. Reconocen la pantalla "Geometría de anchuras parciales" a partir del valor "0" para los tiempos de retraso. Ajustar el tiempo de retraso en la terminal de estas máquinas.

En otras máquinas ISOBUS, los tiempos de retraso preconfigurados no son útiles. Corregir los tiempos de retraso en la terminal. Elegir el retraso de conexión o de desconexión, dependiendo si se desea mejorar la conexión o la desconexión.

El valor, ingresado en la terminal, es sumado a o restado de los valores preconfigurados en la máquina.

Una vista general consta en la pantalla de mando "Geometría de anchura parcial".



1. Desconectar.
2. Conectar.

## Configuraciones de la máquina

### Elegir una máquina

La lista en la pantalla de mando "Máquina" contiene las

- Máquinas configuradas por el cliente y
- Todas las máquinas con el TC-Client que han estado conectadas a la terminal.

Elegir la máquina que se debe usar para Section Control o para Rate Control:



#### Indicación

Realizar este proceso cada vez que se monte o conecte una nueva máquina al tractor.

→ En caso de no haber elegido una máquina o haber elegido la máquina errónea, los programas Section Control y Rate Control trabajan con la configuración errónea.



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes":



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Aplicaciones".



3. Pulsar la tecla virtual "CCI.Config".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Config":



4. Pulsar la tecla virtual "Máquina".  
→ Se visualiza la lista de máquinas.



5. Elegir la máquina.



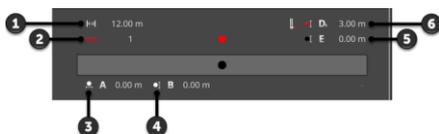
6. Retornar a la pantalla "CCI.Config" con "Retornar".



7. Presionar la flecha en la tecla virtual "Tractor".  
→ Se despliega el sector de información.

## Configuraciones de la máquina

El sector de información "Máquina" visualiza las siguientes configuraciones:



1. Ancho de trabajo
2. Cantidad de anchura parcial
3. Distancia A
4. Distancia B
5. Distancia E  
punto de referencia de la máquina -  
punto central de la anchura parcial
6. Distancia D1  
punto de punto de acoplamiento -  
punto de referencia de la máquina

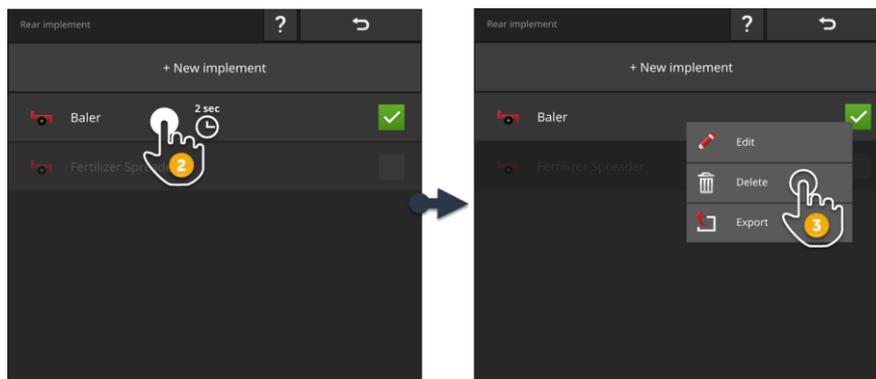


8. Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se cierra la pantalla "Ajustes".

## Configuraciones de la máquina

### Borrar máquina

Borrar una máquina de la siguiente manera:



1. Presionar en la pantalla de mando "CCI.Config" la tecla virtual "Máquina".  
→ Se visualiza la pantalla "Máquina".



2. Pulsar y mantener pulsada la tecla virtual con la máquina que se desea borrar.  
→ Se visualiza un menú de contexto.



3. Elegir "Borrar".  
→ Se visualiza una ventana de mensajes.



4. Confirmar el mensaje.  
→ Se borra la máquina.  
→ Se visualiza la pantalla "Máquina".



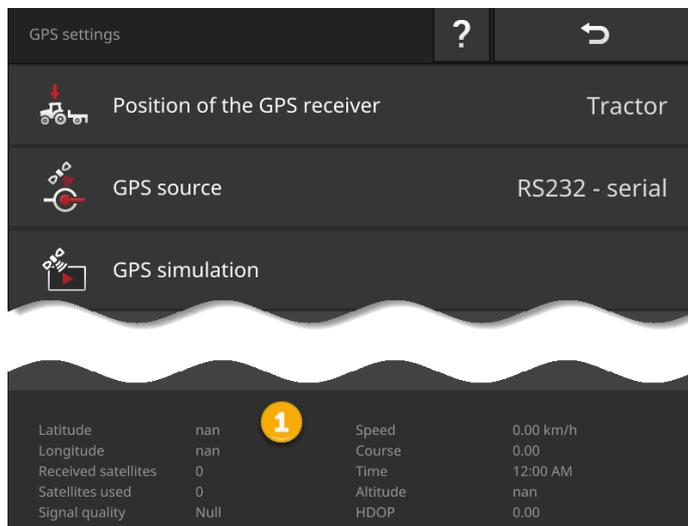
#### Indicación

Sólo es posible borrar máquinas generadas por el cliente, tal como se describe en la sección máquina nueva.

Aunque se visualizan las máquinas ISOBUS en la pantalla de mando "Máquina", sólo pueden ser borradas en CCI.UT.

## 6.4 GPS

Ajustar la posición y la interfaz del receptor GPS.



Se visualizan los datos en el sector de información (1) si

- se conectó un receptor GPS y éste envía datos así como
- Se eligió correctamente una fuente de GPS, una interfaz y una velocidad de transmisión.



### Indicación

CCI.Command y CCI.Control tienen diferentes demandas a la precisión de los datos de los datos de posición del receptor GPS.

Para la documentación con el CCI.Control bastan juegos de datos simples, tal como están a la disposición de receptores más económicos.

Para la guía del carril y agricultura de precisión con CCI.Command se necesitan receptores con una precisión de 20 cm o menos.

## Configuraciones de la máquina

A la disposición están las siguientes posibilidades de ajuste:

### Configurar GPS

#### Posición de la antena GPS

Se ingresa si la antena GPS se encuentra en el tractor o en la máquina.



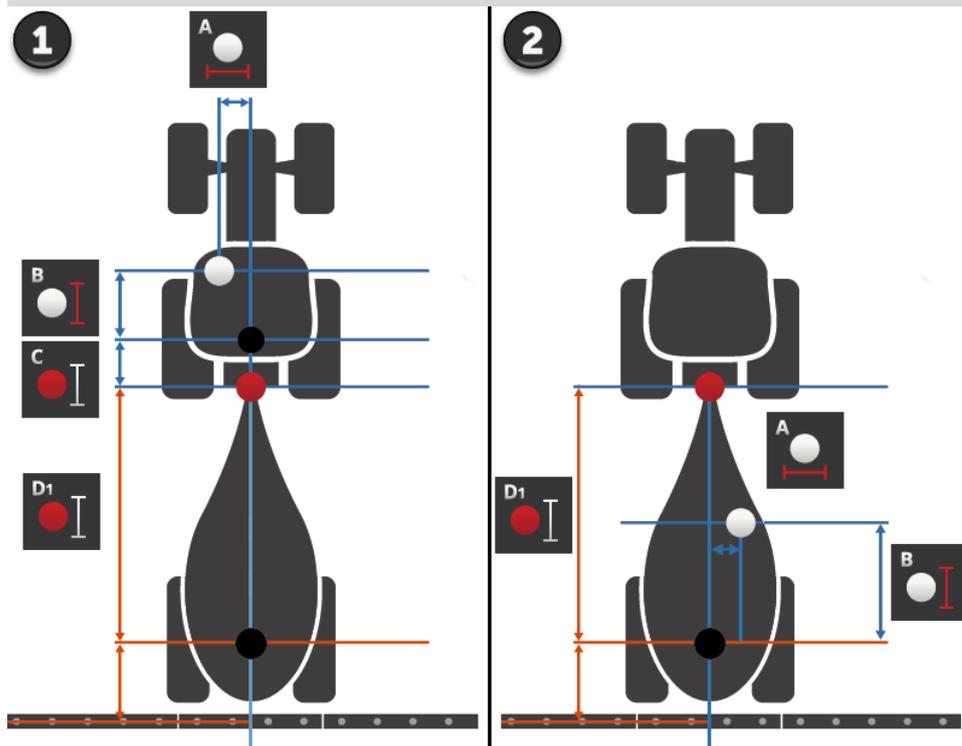
1. Pulsar en la tecla virtual "Posición del receptor GPS".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Posición de la antena GPS".
2. Seleccionar la posición de la antena GPS.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes GPS".



#### Posición de la antena GPS

Existen dos posibilidades para colocar una antena GPS:

1. En el tractor.  
→ Ingresar las distancias A y B en las configuraciones del tractor.
2. En la máquina.  
→ Elegir "Máquina adelante", "Máquina atrás" o "Última máquina".  
→ Colocar la antena GPS en la máquina únicamente si la máquina envía las distancias A y B a la terminal.



Recomendamos colocar el receptor GPS en el tractor.

## Fuente GPS



1. Pulsar la tecla virtual "Fuente GPS".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Fuente GPS".
2. Elegir la fuente de GPS.
3. En caso de haber seleccionado "RS232 - serial", ajustar la interfaz serial y la velocidad de transmisión.
4. Finalizar el proceso con "Retorno".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes GPS".



## Fuente GPS

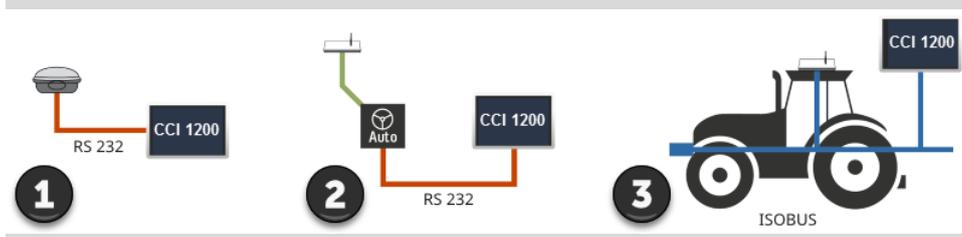
Según el modelo, un receptor GPS emite datos de posición

- en el protocolo NMEA 0183 a través de la interfaz serie o
- en el protocolo NMEA 2000 mediante el bus CAN.

La terminal apoya ambos protocolos.

Conectar los receptores GPS y la terminal de la siguiente manera:

1. El receptor GPS tiene una interfaz serie.  
→ Conectar el receptor GPS a la unión enchufable B o C de la terminal.  
→ Elegir como fuente de GPS "RS232 - serie".  
→ Elegir como interfaz serie la unión enchufable a la que se conectó el receptor GPS.
2. El sistema de conducción automática tiene una interfaz serie para la señal GPS.  
→ Conectar la interfaz serie del sistema de conducción automática a la unión enchufable B o C de la terminal.  
→ Elegir como fuente de GPS "RS232 - serie".  
→ Elegir como interfaz serie la unión enchufable con la que se conectó la interfaz serie del sistema de conducción.
3. El receptor GPS tiene una interfaz serie de CAN-Bus.  
→ Conectar el receptor de GPS al ISOBUS.  
→ Elegir como fuente de GPS "ISOBUS".



## Simulación GPS



Esta función cuenta con una contraseña y sólo ha sido prevista para motivos de prueba y de demostración.

Con la terminal es posible

- registrar un carril GPS y exportarlo o
- importar un carril GPS y activarlo.

## Configuraciones de la máquina

En caso de haber elegido como fuente de GPS "RS232 - serie", es necesario configurar la interfaz serie.

### Interfaz serie

Ajustar la unión enchufable a la que se conectó el receptor GPS o la salida serie del sistema de conducción.



1. Pulsar la tecla virtual "Interfaz serie".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Interfaz serie".
2. Elegir el enchufe de conexión.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Fuente GPS".

---

### Velocidad de transmisión

La velocidad de transmisión de la terminal y del receptor GPS deben coincidir.



1. Pulsar la tecla virtual "Velocidad de transmisión".  
→ Se visualiza la lista desplegable "velocidad de transmisión".
2. Elegir la velocidad de transmisión.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Fuente GPS".



### Indicación

La velocidad de transmisión de la terminal y del receptor GPS deben coincidir debido a que, caso contrario, la terminal no podrá evaluar los datos de posición del receptor GPS.

En caso de no conocer la velocidad de transmisión del GPS, elegir la configuración "Auto".

- La terminal registra automáticamente la velocidad de transmisión del receptor GPS.
  - Esto puede durar un momento.
-

### Ajustar el receptor GPS

Ajustar con un clic correctamente el receptor GPS.

Esta función sólo está disponible para receptores GPS de la marca Hemisphere A100/101 y Novatel AgStar con interfaz serie.



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustar el receptor GPS".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustar el receptor GPS".
  2. Pulsar la tecla virtual "Receptor GPS".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Receptor GPS".
  3. Elegir el receptor GPS.
  4. Retornar a la pantalla "Ajustar el receptor GPS" con "Retornar".
  5. Pulsar la tecla virtual "Ajustes recomendados".  
→ Los ajustes del receptor GPS son modificados según nuestras recomendaciones.
  6. Finalizar el proceso con "Retorno".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Fuente GPS".
- 



#### Indicación

Es posible ajustar otros detalles del receptor GPS en la pantalla "Ajustar el receptor GPS". Leer cuidadosamente el manual del receptor GPS.

→ En caso de una configuración errónea, la recepción del GPS estará interrumpida o defectuosa.

---

## Configuraciones de la máquina

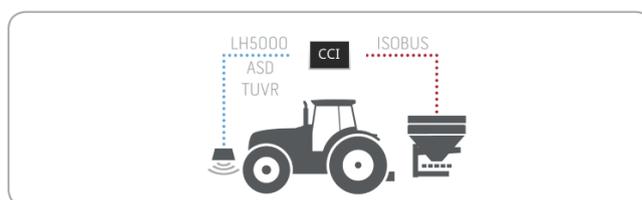
### 6.5 CCI.Convert

Durante los trabajos con un sensor N y un sistema de fertilización ISO-BUS es necesario adaptar automáticamente la cantidad de la aplicación a la situación en el terreno. Para ello es necesario "traducir" la señal del sensor de tal manera que sea "entendido" por el sistema de fertilización como valor nominal.

CCI.Convert es este traductor y cambia las señales propias del fabricante de sensores N en mensajes legibles para máquinas ISOBUS.

Se apoyan los siguientes formatos:

- LH5000,
- ASD y
- TUVR.



#### Preparar previamente

- El cliente conoce el protocolo que utiliza el sensor para transmitir los datos.
- Se conectó el sensor a la terminal.
- En las configuraciones ISOBUS
  - la función ISOBUS Task Control está conectada y
  - se configuró un número de Task-Controller.
- La máquina está conectada al ISOBUS.
- La máquina cuenta con un TC-Client que está conectado a la terminal.

#### Puesta en marcha



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes".



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Apps".



3. Pulsar la tecla virtual "CCI.Config".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Config".



4. Pulsar la tecla virtual "CCI.Convert".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Convert".



5. Conectar la aplicación CCI.Convert.

## Configuraciones de la máquina



6. Pulsar la tecla virtual "Protocolo".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Protocolo".



7. Elegir el protocolo de sensores.



8. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.  
→ Habrá finalizado la puesta en marcha.  
→ Se cierra la pantalla "Ajustes".

Los ajustes pueden ser cambiados en cualquier momento. A la disposición están las siguientes posibilidades de ajuste:

**Ajustar  
CCI.Convert**



### **CCI.Convert CON/DES**

Conectar o desconectar el CCI.Convert.

- Pulsar la tecla virtual "CCI.Convert".  
→ El interruptor cambia su posición.

---

### **Interfaz serie**

La terminal tiene una interfaz serie en cada conexión enchufable B y C. CCI.Convert indica la conexión enchufable a la que se debe conectar el sensor. No es posible modificar esto.



- Se visualiza la conexión enchufable.
- Conectar el sensor a esta conexión enchufable. Utilizar el cable B para la conexión enchufable B o el cable C1 o C2 para la conexión enchufable C.

---

### **Elegir el protocolo**

Elegir el protocolo con el cual el sensor emite sus valores.



1. Pulsar la tecla virtual "Protocolo".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Protocolo".
  2. Elegir el protocolo.
  3. Finalizar el proceso con "Retorno".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Convert".  
→ En la interfaz "Protocolo" se visualiza el protocolo elegido.
-

### Elegir una máquina

Elegir la máquina a la que deben enviarse los valores nominales del sensor.



1. Pulsar la tecla virtual "Máquina".  
→ Se visualiza la lista de máquinas.
2. Elegir una máquina o la opción "Elegir automáticamente la máquina".
3. Finalizar el proceso con "Retorno".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Convert".  
→ En la tecla virtual "Máquina" se visualiza la máquina seleccionada.



### Indicación

Al momento de elegir la máquina, recomendamos la configuración "Elegir la máquina automáticamente". Esto también es la preconfiguración.

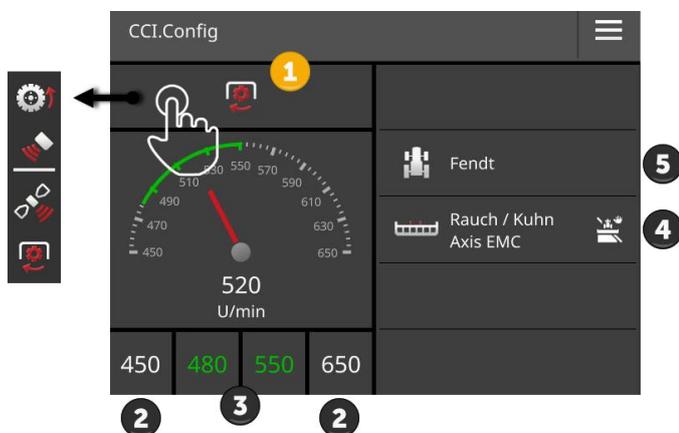
→ CCI.Convert elige automáticamente la máquina a la que deben enviarse los valores nominales del sensor.

Corregir la configuración si el sistema automático elige la máquina errónea.

---

## 6.6 Tacómetro

Configurar un tacómetro en el CCI.Config:



A la derecha, junto a la visualización del tacómetro se visualiza:

- el tractor seleccionado,
- la máquina elegida y
- las configuraciones CCI.Convert



### Indicación

Controlar si el tractor y la máquina está correctamente seleccionada.

→ En caso de una selección errónea, los ajustes del tractor y de la máquina no coincidirán con el remolque.

En el tacómetro se puede visualizar:

- la velocidad de la rueda,
- la velocidad del radar,
- la velocidad GPS o
- el número de eje de la toma de fuerza.

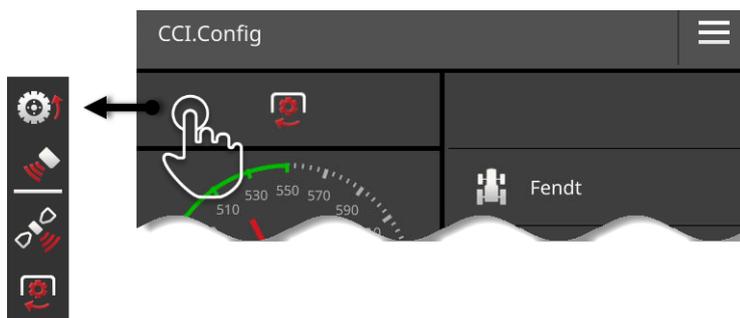
Elegir el valor visualizado (1) y configurar el sector de visualización (2) y el sector óptimo de trabajo (3).

En el tacómetro se tiene acceso directo a

- las configuraciones de la máquina (4),
- las configuraciones del tractor (5) y
- CCI.Convert.

## Configuraciones de la máquina

A la disposición están las siguientes posibilidades de manejo:



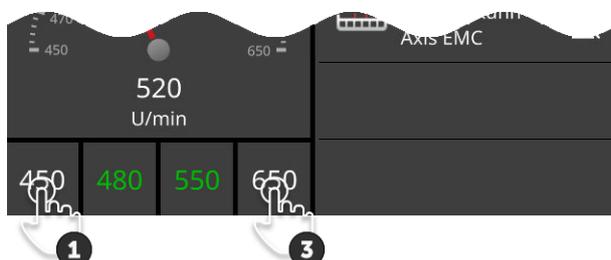
### Elegir el valor visualizado

El cliente elige el valor que se debe visualizar en el tacómetro:

- la velocidad de la rueda,
- la velocidad del radar,
- la velocidad GPS o
- el número de eje de la toma de fuerza.



1. Pulsar la tecla virtual sobre el tacómetro.  
→ Se visualiza una lista de selección.
2. Elegir el valor. Elegir el enchufe de conexión.  
→ El valor elegido se visualiza en el tacómetro.
3. Ajustar el campo de visualización y el sector de trabajo óptimo del valor elegido.

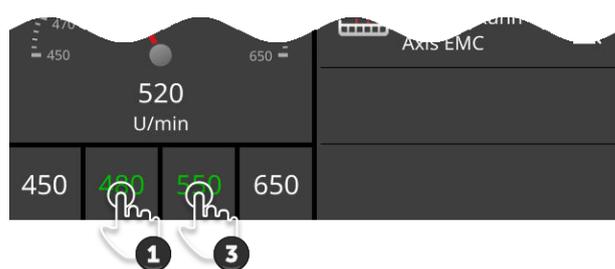


### Ajustar el sector de visualización

Ajustar el mínimo y el máximo del tacómetro.

1. Debajo del tacómetro se visualizan 4 valores. Pulsar la tecla virtual izquierda exterior.  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar el valor menor que debe ser visualizado y confirmar la entrada.
3. Pulsar la tecla virtual derecha exterior.  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
4. Ingresar el valor mayor que debe ser visualizado y confirmar la entrada.  
→ El sector de visualización del tacómetro está configurado.





### Configurar el sector de trabajo óptimo

En el tacómetro se visualiza el óptimo sector de trabajo de color verde. Decidir a prima vista si es necesario corregir la velocidad o el número de revoluciones de la toma de fuerza.

1. Debajo del tacómetro se visualizan cuatro valores. Pulsar en la segunda tecla virtual desde la izquierda.  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar el inicio del óptimo sector de trabajo y confirmar los datos.
3. Pulsar en la segunda tecla virtual desde la derecha.  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
4. Ingresar el final del óptimo sector de trabajo y confirmar los datos.  
→ En el tacómetro se visualiza el óptimo sector de trabajo de color verde.



### Configuraciones del tractor, de la máquina y de CCI.Convert

- Pulsar el sector a la derecha del tacómetro.  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Config".



## 7 ISOBUS

### 7.1 Máquina ISOBUS

Con la terminal se manejan las máquinas ISOBUS. Utilizar las aplicaciones CCI.UT1 y CCI.UT2. En cada una de estas terminales universales es posible registrar hasta 5 máquinas ISOBUS. No obstante, sólo es posible manejar una de estas. Esta se encuentra visualizada en la pantalla estándar. Las demás máquinas están visibles en la minipantalla.

### 7.2 Unidad adicional de mando ISOBUS

Funciones de complejas máquinas ISOBUS a menudo se pueden controlar mejor mediante una palanca de mando, con una barra de botones o con una unidad de mando adicional (AUX).



#### Indicación

La unidad adicional de mando ISOBUS sólo se conecta con la terminal si ésta se registró con el número UT 1 en el ISOBUS.

→ Ajustar el número UT en 1 en CCI.UT1 o CCI.UT2.

### Puesta en marcha

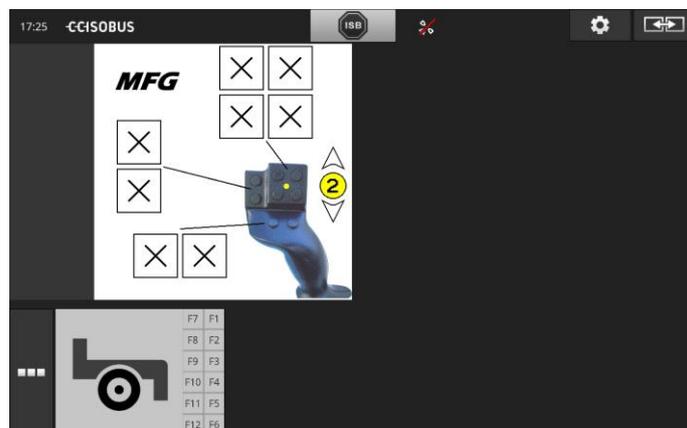
Es necesario usar los cables A y Y para conectar la terminal y la unidad adicional de mando ISOBUS con el ISOBUS:

1. Conectar el cable A ("A") a la unión enchufable A en la terminal.
2. Conectar el cable Y ("UT") con el cable A ("InCab").
3. Conectar el cable Y ("AUX") con el acoplamiento In-cab de la unidad adicional de mando ISOBUS.
4. Conectar el cable Y ("InCab") al enchufe In-cab del tractor o de la máquina automática.

- CCI.UT1 (o CCI.UT2) están conectados a la administración de la aplicación.
- Se ajustó el número UT 1 en CCI.UT1 (o CCI.UT2).
- La unidad adicional de mando ISOBUS está conectada al ISOBUS.

**Preparar previamente**

Se visualiza la pantalla de mando de la unidad adicional de mando ISO-BUS. Los elementos de mando de la unidad adicional de mando ISOBUS todavía no cuentan con funciones de la máquina:



## Asignar el elemento de mando

Cada elemento de mando de la unidad adicional de mando ISOBUS puede ser asignada con una función aleatoria de la máquina. Esta asignación se realiza en la terminal en las configuraciones de la aplicación CCI.UT1 o CCI.UT2.

- En la pantalla estándar se visualiza la pantalla de mando de la unidad adicional de mando ISOBUS.
- Una máquina ISOBUS está conectada con la terminal.



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes".  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes":



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Aplicaciones".



3. Pulsar la tecla virtual "CCI.UT1".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.UT1".



4. Pulsar la tecla virtual "Asignación de AUX".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "Asignación de AUX".



- a Fabricante de la unidad adicional de mando ISOBUS
- b Unidad adicional de mando ISOBUS
- c Lista de los elementos de mando

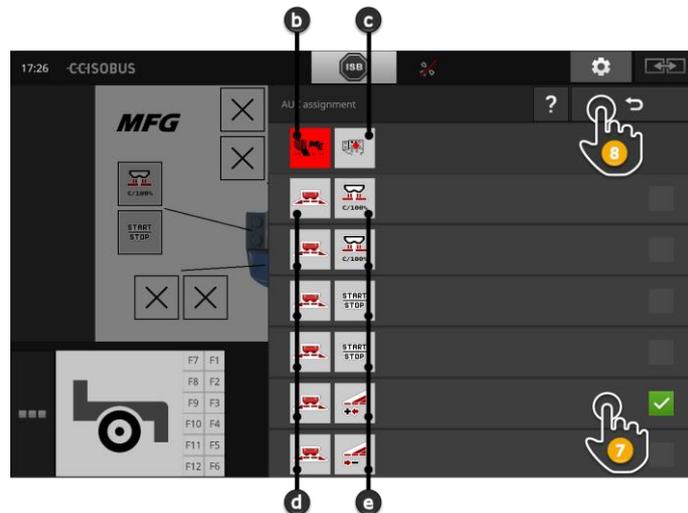


5. Conectar el "Modo de procesamiento".



En la lista de selección se visualizan todos los elementos de mando de la unidad adicional de mando ISOBUS. Elegir un elemento de mando.

- 6. Pulsar "+" en la tecla virtual del elemento de mando.  
→ Se visualiza la lista desplegable de las funciones de la máquina.



- d Máquina ISOBUS
- e Lista de las funciones de la máquina



7. Elegir la función de la máquina.

# ISOBUS



8. Retornar a la lista de selección de los elementos de mando con "Retorno".

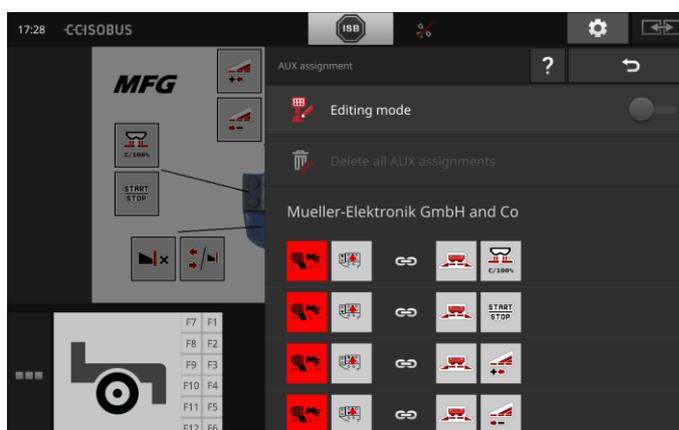
- El elemento de mando está asignado con la función de la máquina.
- En la tecla virtual se visualiza el elemento de mando y la función de la máquina.

9. Para asignar otros elementos de mando, repetir los pasos 2 y 4.



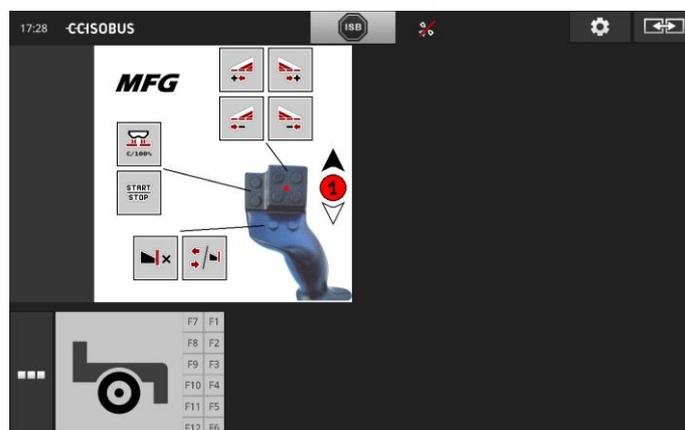
10. Conectar el modo de procesamiento.

- Las funciones de la máquina pueden ser activadas con la unidad adicional de mando ISOBUS.



Controlar la asignación de la unidad adicional de mando ISOBUS de la siguiente manera:

1. Acceder a la pantalla de mando de la unidad adicional de mando ISOBUS en la pantalla estándar:



2. Cambiar la unidad adicional de mando ISOBUS en todos los niveles de manejo y controlar la asignación en la terminal.



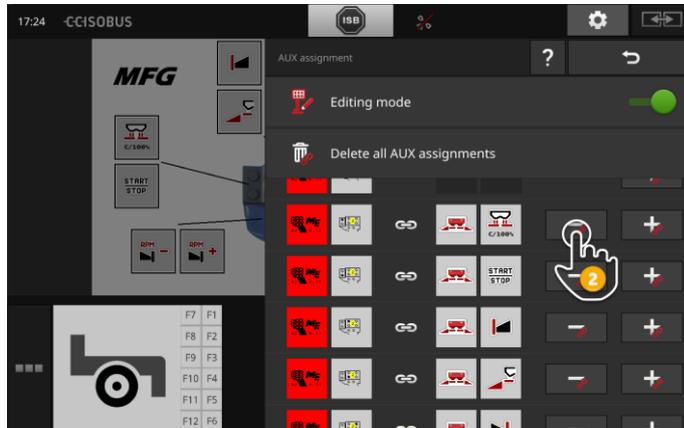
### Indicación

En la pantalla de mando de la unidad adicional de mando ISOBUS se pueden realizar modificaciones de la asignación de AUX.

→ Para modificaciones de la asignación cambiar a la pantalla de mando "Asignación de AUX" y controlar el modo de procesamiento.

## Borrar la asignación

Para borrar la asignación de un elemento de mando individual, proceder de la siguiente manera:



1. Conectar el "Modo de procesamiento".



En la lista de selección se visualizan todos los elementos de mando de la unidad adicional de mando ISOBUS.

2. Pulsar "-" en la tecla virtual del elemento de mando.

→ Se visualiza una ventana de mensajes.



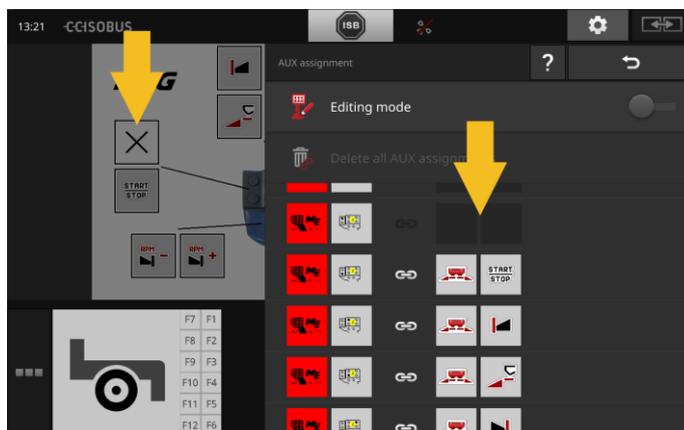
3. Confirme la entrada.

→ Se borra la asignación.

→ En la tecla virtual del elemento de mando no se visualiza más una función de máquinas.



4. Conectar el "Modo de procesamiento".



### Borrar todas las asignaciones

Para borrar la asignación de todos los elementos de mando, proceder de la siguiente manera:



1. Conectar el "Modo de procesamiento".



2. Pulsar la tecla virtual "Borrar asignaciones AUX".  
→ Se visualiza una ventana de mensajes.



3. Confirme la entrada.  
→ Se borra la asignación de todos los elementos de mando.  
→ En la lista de selección de los elementos de mando no se visualizan funciones de la máquina.



4. Conectar el "Modo de procesamiento".



## 8 Gestión de datos

La gestión de datos con CCI.Control se estructura en los sectores de aplicación

- Gestión de encargo y documentación,
- Tarjetas de aplicaciones.

**Introducción**

### 8.1 Puesta en marcha

- En la administración de la aplicación se ha conectado el CCI.Control.
- En las configuraciones ISOBUS
  - la función ISOBUS Task Control está conectada y
  - se configuró un número de Task-Controller.

**Preparar previamente**



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes".



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Apps".



3. Pulsar la tecla virtual "CCI.Control".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Control".



4. Conectar "Exportación automática".



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.  
→ Habrá finalizado la puesta en marcha.  
→ Se cierra la pantalla "Ajustes".

Los ajustes pueden ser cambiados en cualquier momento. A la disposición están las siguientes posibilidades de ajuste:

---

### **Exportación automática**

La exportación automática protege contra una eliminación accidental de datos de encargo.

Se importó un encargo a la terminal desde la memoria USB y se las procesa de manera parcial o completa. En caso de importar accidentalmente el mismo encargo por segunda vez, se sobrescribirán todos los datos ya documentados.



La exportación automática

- Archiva primero el encargo procesado en la memoria USB y
- Sobrescribe el encargo procesado con el nuevo encargo.

Conectar o desconectar la exportación automática:

- Pulsar la tecla virtual "Exportación automática".  
→ El interruptor cambia su posición.
-

## 8.2 Tarjetas de aplicaciones

### Importar forma

Con el CCI.Control se puede importar la tarjeta de aplicación de forma y usarla para generar un nuevo pedido.



#### Indicación

Una tarjeta de aplicación de forma siempre consiste de varios archivos:

- .dbf,
- .shp,
- .shx y opcionalmente
- .prj.

En caso de que no consten todos los archivos de la tarjeta de aplicación de forma en la memoria USB, CCI.Control no podrá importar estos datos.

→ Copiar todos los datos de la tarjeta de aplicación de forma a la memoria USB.

---



#### Indicación

CCI.Control presenta ciertas demandas al contenido de una tarjeta de aplicación de forma.

→ Tener en cuenta el anexo **Tarjetas de aplicación**.

---



#### Indicación

Archivar la tarjeta de aplicación de forma en la memoria USB en el registro \SHAPE o en un subregistro directo de \SHAPE.

---



### Lista de valores nominales

La lista de valores nominales de una tarjeta de aplicaciones de forma contiene

- una o varias columnas y
- las líneas con los valores nominales.

Al generar la tarjeta de aplicación de la forma, asignar un nombre característico a las columnas. Recomendamos utilizar el producto y la unidad, es decir, p. ej. "Hulla (t)".

### Selección de la unidad al importar

En una tarjeta de aplicación de forma **no** está claro la unidad que se deberá utilizar, es decir, si se medirá la cantidad del producto en l/a o kg/m<sup>2</sup>.

Ingresar en dos pasos la unidad al importar la tarjeta de aplicación de forma.

Realizar una selección previa y elegir a continuación la unidad a utilizar:

- Volumen/área
  - l/ha
  - mm<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>
- Masa/área
  - kg/ha
  - t/ha
  - g/m<sup>2</sup>
  - mg/m<sup>2</sup>
- Cantidad/área
  - 1/m<sup>2</sup>
  - 1/ha
- Distancia
  - mm
  - cm
  - dm
  - m
- Por ciento
  - %
  - ‰
  - ppm

En caso de querer aplicar el producto en t/ha, elegir

- en el paso 9 del siguiente manual masa/área y
- en el paso 11 cambiar a t/ha.

- La memoria USB está conectada con la tarjeta de aplicación de forma a la terminal.
- Se visualizar CCI.Control en la pantalla estándar.



1. Pulsar la tecla Burger.  
→ Se abre el menú Burger.



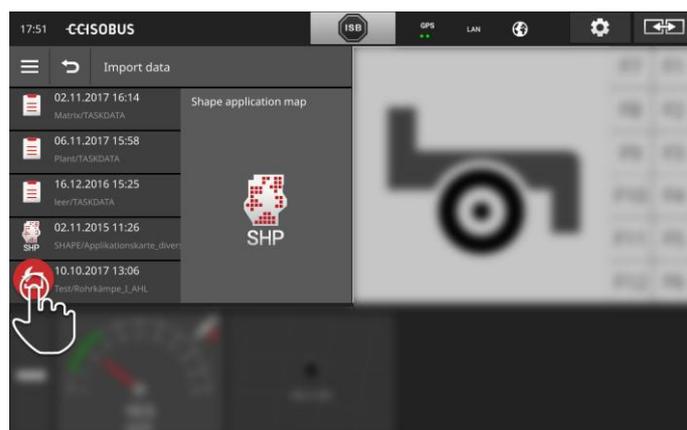
2. Desconectar el "Modo de procesamiento".



3. Pulsar la tecla virtual "Importar".  
→ Se visualiza una lista de selección con tarjetas de aplicación de forma y los archivos de encargo ISO-XML.



4. Elegir la tarjeta de aplicación de forma.  
→ El símbolo SHP se visualiza en el lado derecho de la lista de selección.



5. Pulsar la tecla de acción.  
→ Se visualiza una lista de selección.



6. Activar la "Tarjeta de aplicación".  
→ Se visualiza la lista de selección con las columnas de la lista de valores nominales.

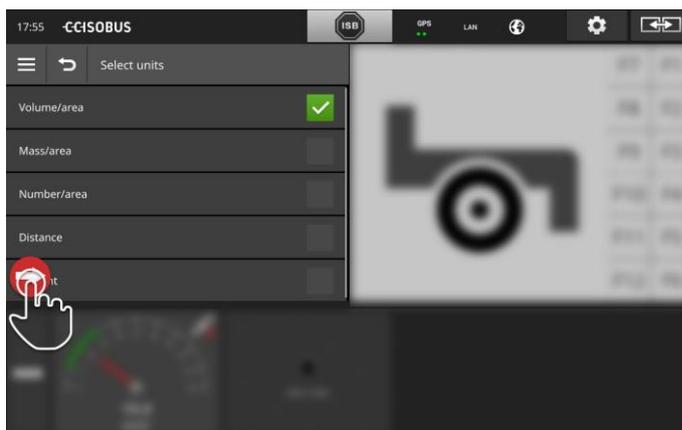


7. Elegir una columna.



8. Pulsar la tecla de acción.  
→ Se visualiza la lista para la preselección de la unidad.

## Gestión de datos



9. Tomar una preselección.



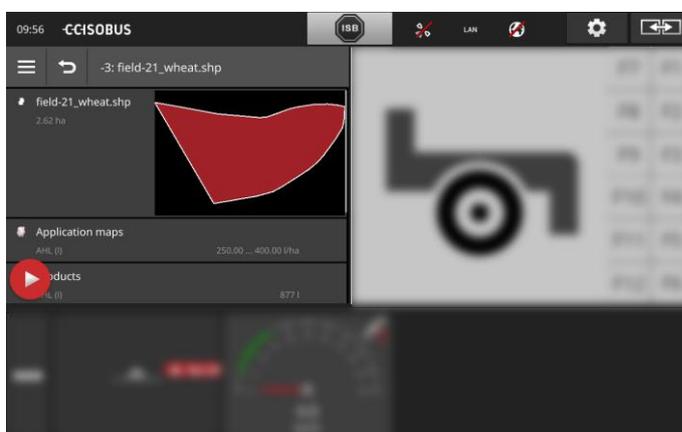
10. Pulsar la tecla de acción.  
→ Se visualiza la lista de selección con las unidades.



11. Elegir la unidad.



12. Pulsar la tecla de acción.  
→ Se importa la tarjeta de aplicación de formas.  
→ Se genera y visualiza un encargo.



## 9 Vista de mapa

En el CCI.Command consta una vista detallada del mapa para el uso del Section Control y del Rate Control.

Con con el GPS, el Section Control conmuta las anchuras parciales de una máquina ISOBUS al sobrepasar los límites de campo y de superficies y la conecta nuevamente al abandonar la región sobrelapada. De esa manera, se reduce posibles sobrelapamientos (tratamientos dobles) y se reduce la presión sobre el conductor.

Section Control puede ser usado con todas las máquinas ISOBUS, en tanto que ésta cumpla con las condiciones para una conexión de anchura parcial ISOBUS.

### Puesta en marcha

- El cliente cuenta con una licencia para Section Control y/o para Paralel Tracking.
- En la terminal se registra la licencia tal como se describe en el capítulo 4.3, sección **Datos de licencia**.
- En la administración de la aplicación se ha conectado el CCI.Command.
- En las configuraciones ISOBUS
  - la función ISOBUS Task Control está conectada y
  - se configuró un número de Task-Controller.

**Preparar previamente**



1. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.  
→ Se visualiza la pantalla "Ajustes".



2. Pulsar la tecla virtual "Apps".  
→ Se visualiza la pantalla "Apps".



3. Pulsar la tecla virtual "CCI.Command".  
→ Se visualiza la pantalla de mando "CCI.Command".

4. Configurar el CCI.Command tal como se lo describe en la siguiente sección.



5. Pulsar la tecla virtual "Ajustes" en la pantalla inicial.  
→ Habrá finalizado la puesta en marcha.  
→ Se cierra la pantalla "Ajustes".

A la disposición están las siguientes posibilidades de ajuste:



#### Sobrelapamiento

1. Pulsar la tecla virtual "Sobrelapamiento".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar el sobrelapamiento como un valor positivo o negativo en centímetros.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".



#### Sobrelapamiento

El sobrelapamiento compensa errores de dirección e imprecisiones de los datos de posición.

Constan dos posibles casos de aplicación:

1. Evitar un espacio libre.
  - Ingresar un sobrelapamiento positivo.
    - La distancia entre los carriles guía se reduce por el valor indicado.
    - El ancho efectivo de trabajo se reduce.
    - Se evitan errores de siembra.
    - Pueden producirse sobrelapamientos.
2. Evitar un sobrelapamiento.
  - Ingresar un sobrelapamiento negativo.
    - La distancia entre los carriles guía aumenta por el valor indicado.
    - Se evitan sobrelapamientos.
    - Pueden producirse errores de siembra.

#### Bancales

En el modo de bancales es posible saltarse carriles y así, p. ej., girar en un solo movimiento un con anchos de trabajo menores.

- La configuración "1" significa que se aprovecha cada carril guía.
- En la configuración 2/3/4/5 se destaca cada segundo/tercer/cuarto/quinto carril guía en la visualización. Los demás aparecen atenuados.



1. Pulsar la tecla virtual "Bancales".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar un valor entre 1 y 5.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".

#### Barra de luz

Los segmentos blancos de la barra de luz indican la divergencia actual de la línea guía.

Ajustar la divergencia que abarca un segmento de la barra de luz.



1. Pulsar la tecla virtual "Barra de luz".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar un valor entre 10 y 100 cm.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".

A la disposición están las siguientes posibilidades de ajuste:

**Sobrelapamiento en dirección de marcha**

El campo válido de valores para el sobrelapamiento en dirección de marcha está entre -2000 cm y +2000 cm.



1. Pulsar la tecla virtual "Sobrelapamiento en dirección de marcha".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar el sobrelapamiento.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".

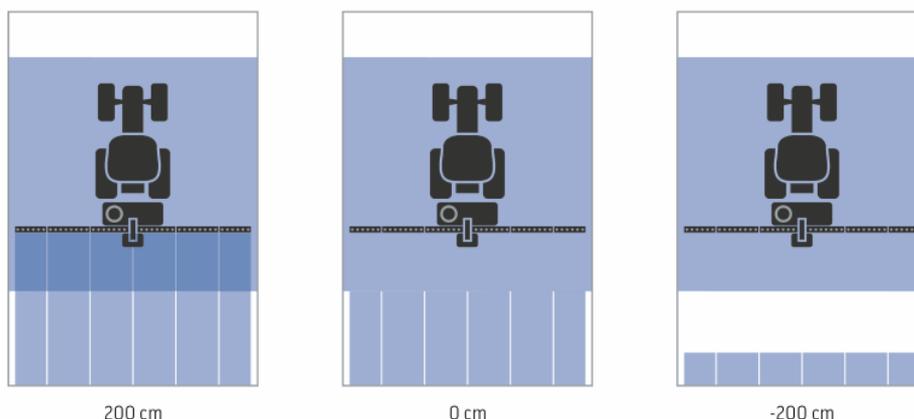


**Sobrelapamiento en dirección de marcha**

¿Desea evitar aun las mínimas lagunas de procesamiento en la línea de giro, p. ej. al sembrar o al aplicar protección vegetal?

→ Utilizar la función "Sobrelapamiento en dirección de marcha".

Ajustar un sobrelapamiento adicional para los siguientes casos de aplicaciones.



### Nivel de solapamiento



Valores válidos para el nivel de solapamiento son 0, 50 o 100%.

1. Pulsar la tecla virtual "Nivel de solapamiento".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar el nivel de solapamiento.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".

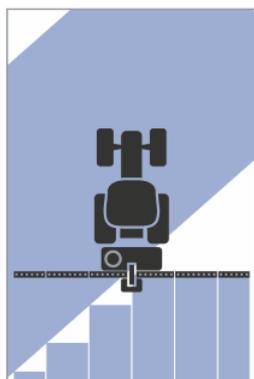


### Nivel de solapamiento

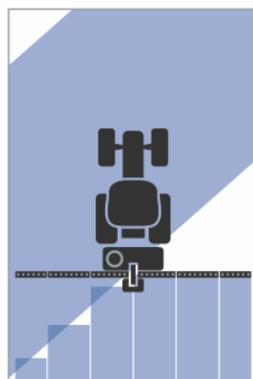
Configurar la cubierta con la que se desconecta un ancho de trabajo si se maneja por una superficie trabajada.

Es posible establecer como prioridad

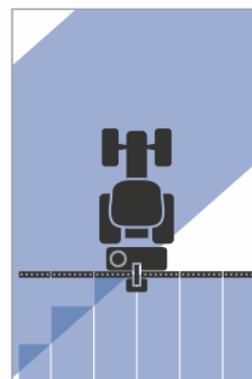
- el procesamiento completo o
- evitar procesamientos dobles



0%



50%



100%

#### 0%

→ Se desconecta la anchura parcial antes de haber un solapamiento.  
Durante del trabajo en este modo no hay espacios libres (imagen izquierda).

#### 50 %

→ Se desconecta la anchura parcial en caso de que la mitad de esta anchura parcial se encuentre en el sector de un terreno ya trabajado (imagen media).

#### 100 %

→ Se desconecta la anchura parcial recién en el caso de que la completa anchura parcial se encuentre en el sector de un terreno ya trabajado (imagen derecha).

### Tolerancia de solapamiento

El campo válido de valores para la tolerancia de solapamiento está entre 0 cm y la mitad de la anchura parcial exterior.



1. Pulsar la tecla virtual "Tolerancia de solapamiento".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
2. Ingresar la tolerancia de solapamiento.
3. Finalizar el proceso con "Retorno".



### Tolerancia de solapamiento

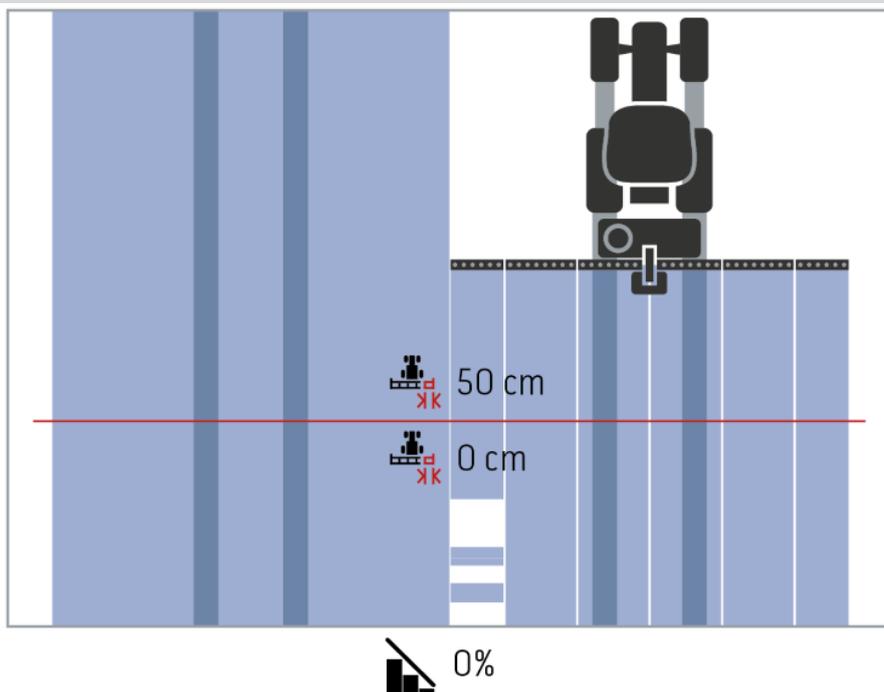
Se trabaja con un nivel de solapamiento de 0%.

En marchas paralelas en el campo (p.ej. en trayectos) se visualizan brevemente las anchuras parciales exteriores a la izquierda y derecha sobre un campo ya trabajado, a pesar de que en realidad no se realiza un tratamiento doble.

→ Causa es por lo general el desplazamiento GPS.

Con un nivel de solapamiento configurado de 0% se desconecta en este caso la anchura parcial exterior. Puede darse el caso de "revoloteo" (conexión y desconexión constante).

→ Ajustando la tolerancia de solapamiento se puede evitar este revoloteo.





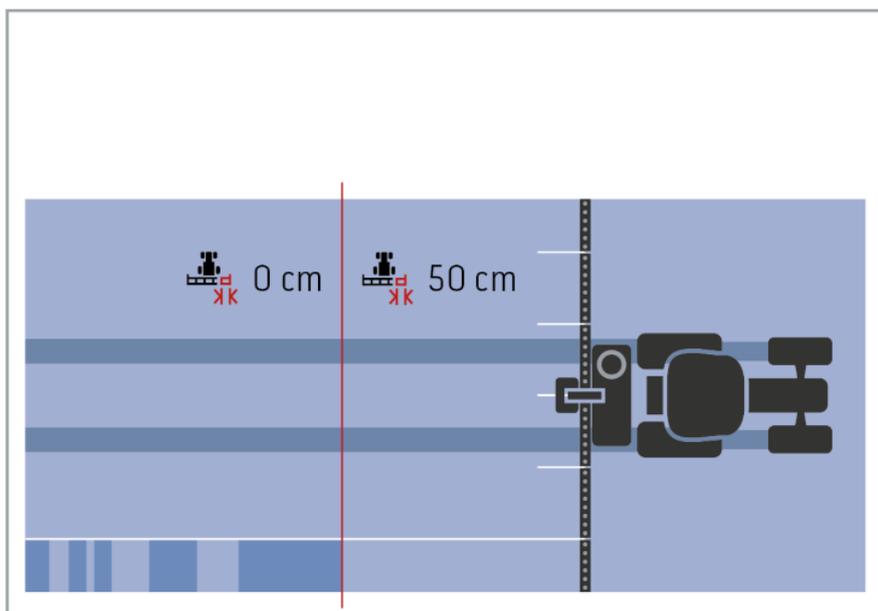
### Tolerancia de solapamiento en las áreas ya trabajadas

Se trabaja con un nivel de solapamiento de 100%.

En marchas en áreas ya trabajadas (p.ej. en la línea de giro) puede suceder que se conecten accidentalmente las anchuras parciales exteriores.

→ Causas para ello son el desplazamiento GPS o una línea ligeramente inexacta.

La tolerancia de solapamiento puede evitar la conexión accidental de la anchura parcial.



 100%

---

### Tolerancia de solapamiento límite de campo

El campo válido de valores para la tolerancia de solapamiento está entre 0 cm y la mitad de la anchura parcial exterior.



1. Pulsar la tecla virtual "Tolerancia de solapamiento límite de campo".  
→ Se visualiza un diálogo de ingreso.
  2. Ingresar la tolerancia de solapamiento.
  3. Finalizar el proceso con "Retorno".
- 



### Advertencia - Peligros generales

Por motivos de seguridad se recomienda trabajar en el límite de campo con un nivel de solapamiento de 0% y con una tolerancia de solapamiento límite de campo de 0cm.

GPS-Drift puede conllevar a conectar o desconectar la anchura parcial exterior en los límites de campo. Con una tolerancia de solapamiento límite de campo de >0 cm

- Minimizar la conexión/desconexión pero
- trabajar posiblemente más allá del límite de campo.

Recomendamos una configuración de 0 cm.

En caso de configurar otro valor, debe controlarse si se puede trabajar más allá del límite de campo.

---



### Activar/desactivar Control de sección sólo en línea de giro

- Pulsar la tecla virtual "Control de sección sólo en línea de giro".  
→ El interruptor cambia su posición.



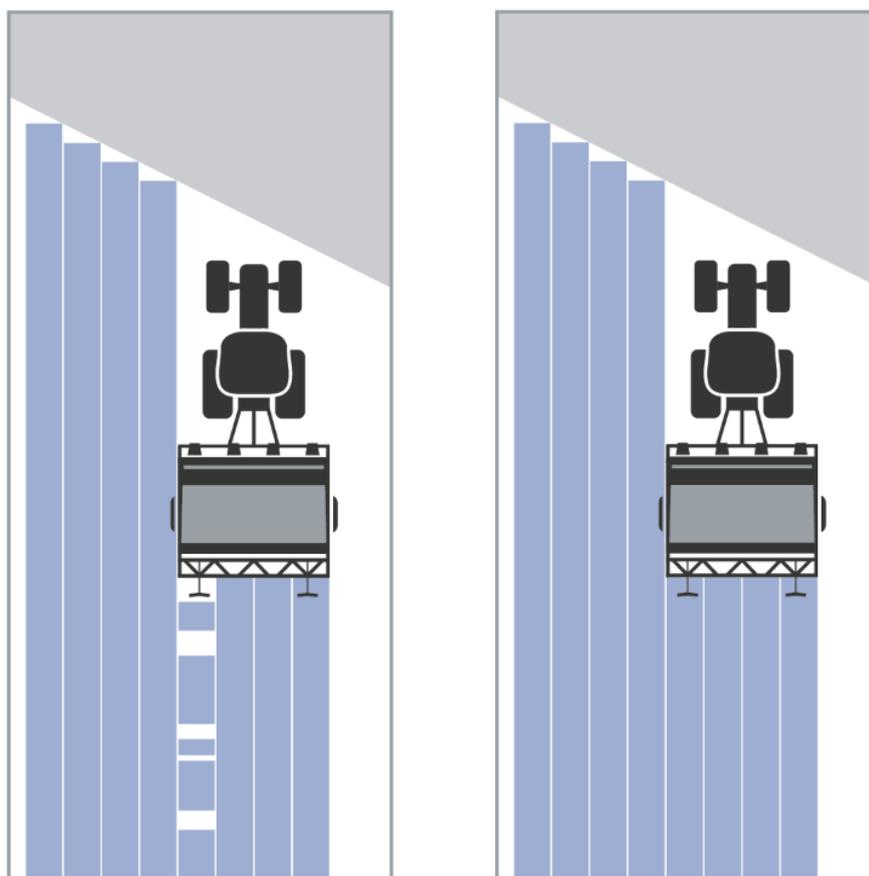
### Control de sección sólo en línea de giro

Al utilizar las máquinas sembradoras y depositadoras con anchuras parciales muy reducidas (p.ej. menos de un metro) se puede producir una desconexión accidental de las anchuras parciales durante marchas paralelas.

→ Causa es por lo general el desplazamiento GPS.

Hay veces que no siempre se puede evitar una desconexión indeseada por la adaptación de la tolerancia de solapamiento. En este caso, la opción «Control de sección sólo en línea de giro» ayuda a evitar una ventana de sembrado.

→ La desconexión y conexión automática de las anchuras parciales se realiza únicamente en la línea de giro esquematizada (gris), pero no en la superficie trabajada (azul).



---

### Reconocimiento de marcha atrás



1. Pulsar la tecla virtual "Reconocimiento de marcha atrás".  
→ Se visualiza la lista desplegable "Reconocimiento de marcha atrás".
  2. Elegir el método para reconocer la marcha atrás.
  3. Finalizar el proceso con "Retorno".
- 



### Reconocimiento de marcha atrás

La terminal reconoce el cambio de la dirección de marcha

- mediante la señal de dirección de marcha del tractor ISOBUS o
- mediante el cálculo de los datos de posición del receptor GPS.

La flecha de navegación en la vista del mapa cambia su dirección al reconocer una marcha atrás.

En caso de que la dirección de marcha visualizada no corresponde a la dirección real de marcha, proceder de la siguiente manera:

- Pulsar en la flecha.  
→ La flecha cambia la dirección.



### Indicación

No todos los tractores ISOBUS ponen a la disposición una señal de dirección de marcha. Encaso de haber elegido un tractor y no se reconoce la dirección de marcha, cambiar a GPS.

---



### Sobrescribir Clase de dispositivo

Activar esta opción únicamente si se utiliza la terminal en el Big-M.

- Pulsar la tecla virtual "Sobrescribir Clase de dispositivo".  
→ La posición del interruptor cambia a "CON".
-

### 10 Eliminación de problemas



#### Advertencia - Comportamiento en caso de fallas técnicas

La continuación del proceso de trabajo con falla técnica puede causar daños en la terminal o en la máquina.

1. Interrumpir el proceso de trabajo.
  2. Buscar una solución en este capítulo del manual de uso.
  3. Contactar con el vendedor si el problema sigue presente.
- 

#### Desconexión forzada

En caso de un error puede suceder que la terminal no reaccione a ingresos del operador.

1. Pulsar la tecla CON/DES durante 8 segundos.  
→ La terminal se desconecta.
2. Pulsar la tecla CON/DES durante 1 segundo.  
→ La terminal reinicia.



#### Atención

Realizar la desconexión forzada únicamente si es absolutamente necesario. En caso de realizar la desconexión forzada, se desconectan todos los suministros internos de tensión. Se perderán datos no archivados.

La terminal y el software no serán averiados por la desconexión.

---

## Eliminación de problemas

En caso de haber un problema de hardware, la terminal se desconecta automáticamente. El LED de la tecla CON/DES emite una serie de señales azules.

**Señales de parpadeo azules de la tecla CON/DES**



El LED parpadea una vez por segundo y, dependiendo del error, 1 hasta 27 veces en secuencia. Al final de la serie se realiza una pausa de dos segundos. A continuación, la serie iniciará nuevamente. De esa manera se facilitará el conteo.

Arrancar la terminal nuevamente. En caso de desconectarse la terminal nuevamente y el LED de la tecla CON/DES parpadée nuevamente de color azul, el problema proseguirá.

Los problemas mencionados en la siguiente lista pueden ser eliminados in situ.

Señal parpadeante	Causa / solución
7	La temperatura medida en la terminal excede los 95°C. En caso dado, el sensor de temperatura está defectuoso. / Dejar enfriar la terminal antes de reiniciarla. En caso de repetirse el fallo, es necesario enviar la terminal al fabricante.
25	El suministro interno de tensión 12V es inestable. / Puede constar un problema con la tensión aplicada en la terminal. Comprobar la alimentación de corriente.
26	El suministro interno de tensión 5V es inestable. / Puede constar un problema con la tensión aplicada en la terminal. Comprobar la alimentación de corriente.
27	El suministro interno de tensión 3,3V es inestable. / Puede constar un problema con la tensión aplicada en la terminal. Comprobar la alimentación de corriente.

En los demás problemas de hardware es necesario enviar la terminal al fabricante. Indicar a la persona de contacto la cantidad de parpadeos.

## Eliminación de problemas

### 10.1 Problemas durante el funcionamiento

En este capítulo se presentan problemas que pueden surgir durante el uso de la terminal.

Para cada problema se presenta una recomendación para su eliminación. En caso de no poder eliminar el problema con esta recomendación, contactar con el vendedor.

Problema	Causa / solución
La terminal no se desconecta al desconectar el encendido del tractor.	El tractor no desconecta el suministro de la unión enchufable In-cab. <ul style="list-style-type: none"><li>• Desconectar la terminal con la tecla CON/DES o</li><li>• separar el cable A.</li></ul>
La terminal no puede conectarse.	La terminal no está conectada al ISOBUS. <ul style="list-style-type: none"><li>• En el Capítulo puesta en servicio se describe cómo se conecta la terminal al ISOBUS.</li></ul> El encendido no está conectado. <ul style="list-style-type: none"><li>• Arrancar el tractor.</li></ul>
La máquina conectada no se visualiza en la terminal.	El acoplamiento no está conectado o no está conectado correctamente. <ul style="list-style-type: none"><li>• Asegurarse que el cable ISOBUS de la máquina esté correctamente conectado al tractor.</li></ul> Falta resistencia terminal Bus. <ul style="list-style-type: none"><li>• Controlar si es necesario colocar una resistencia terminal Bus en la máquina.</li></ul> Configuración defectuosa del UT. <ul style="list-style-type: none"><li>• Configurar el UT de la terminal según consta en este manual de uso.</li></ul>

## 10.2 Diagnóstico

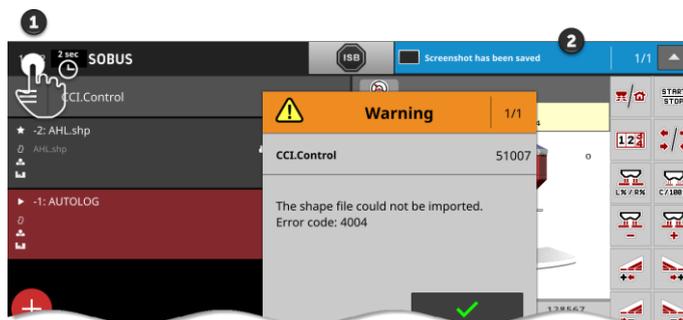
### Captura de pantalla

Una imagen dice más que mil palabras.

En caso de haber problemas con el manejo de la terminal o de la máquina ISOBUS, es posible realizar una captura de pantalla y enviarla a su persona de contacto:

- Una memoria USB está conectada a la terminal.

**Preparar previamente**



- Pulsar en el reloj en el lado izquierdo en la regleta de estado (1) hasta que se visualice una noticia en la regleta de estado (2).  
→ La captura de pantalla se guarda en el registro principal de la memoria USB.

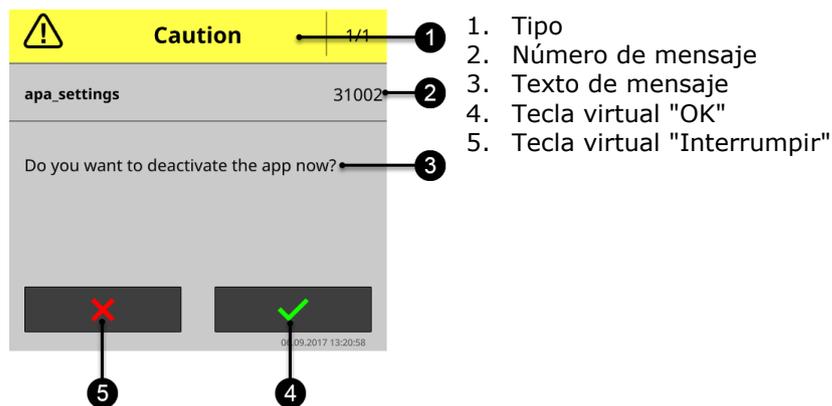
## Eliminación de problemas

### 10.3 Mensajes

Mensajes

- Indican un mal manejo o un estado de error u
- ofrece la posibilidad de cancelar la activación de una orden.

Mensajes son ventanas de diálogo, interrumpen la secuencia del programa y necesitan ser confirmados. Cada mensaje es identificado por un número individual de mensaje.



Es posible confirmar mensajes del tipo "Atención" de 2 maneras

- Interrumpir:
  - Se interrumpe la acción iniciada y se regresa al estado previo
- OK:
  - Se entendió el mensaje y se quiere proseguir

Mensajes del tipo "Atención" no cuentan con una tecla virtual "Interrumpir". Sólo es posible confirmar con "OK".

Número de fallo	Tipo / Texto de mensaje / solución
<p><b>7035</b></p>	<p>Advertencia</p> <p>/</p> <p>Memoria USB no conectada.</p> <p>/</p> <p>Se desea exportar el protocolo de sucesos. Hubo un fallo al archivar datos en la memoria USB.</p> <p>Asegurarse</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• que la memoria USB esté conectada a la terminal,</li> <li>• que la memoria USB funciona,</li> <li>• que el interruptor de protección de escritura de la memoria USB está en posición DES y</li> <li>• que la memoria USB cuente con un espacio libre de memoria de por lo menos 10MB.</li> </ul> <p>¿Está defectuosa la memoria USB o la interfaz USB de la terminal?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar otra memoria USB u otra interfaz USB en la terminal.</li> </ul> <p>Repetir el proceso.</p>
<p><b>31001</b></p>	<p>Atención</p> <p>/</p> <p>Separar todas las máquinas conectadas de la terminal antes de restablecer la configuración de fábrica. Una vez finalizado el proceso, controlar todas las configuraciones. ¿Proseguir?</p> <p>/</p> <p>No consta error sino una indicación de seguridad. Cumplir con la indicación.</p>

## Eliminación de problemas

<b>21</b>	<p>Advertencia</p> <p>/</p> <p>Fallo al exportar los datos de licencia. 1. Asegurarse que se ha conectado una memoria USB. 2. Repetir el proceso de exportación de datos.</p> <p>/</p> <p>Desea actualizar los datos de licencia mediante USB. Hubo un fallo al archivar el TAN en la memoria USB.</p> <p>Asegurarse</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• que la memoria USB esté conectada a la terminal,</li><li>• que la memoria USB funciona,</li><li>• que el interruptor de protección de escritura de la memoria USB está en posición DES y</li><li>• que la memoria USB cuente con un espacio libre de memoria de por lo menos 100KB.</li></ul> <p>¿Está defectuosa la memoria USB o la interfaz USB de la terminal?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar otra memoria USB u otra interfaz USB en la terminal.</li></ul> <p>Repetir el proceso.</p>
<b>34003</b>	<p>Advertencia</p> <p>/</p> <p>Hubo un fallo en la copia de seguridad.</p> <p>/</p> <p>En caso de querer realizar una copia de seguridad, p. ej., antes de realizar una actualización CCI.OS. No fue posible generar una copia de seguridad o no es posible archivarla en la memoria USB.</p> <p>Asegurarse</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• que la memoria USB esté conectada a la terminal,</li><li>• que la memoria USB funciona,</li><li>• que el interruptor de protección de escritura de la memoria USB está en posición DES y</li><li>• que la memoria USB cuente con un espacio libre de memoria de por lo menos 1GB.</li></ul> <p>¿Está defectuosa la memoria USB o la interfaz USB de la terminal?</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar otra memoria USB u otra interfaz USB en la terminal.</li></ul> <p>Repetir el proceso.</p> <p>La memoria USB debe permanecer conectada a la terminal hasta haber finalizado con el proceso.</p>
<b>34010</b>	<p>Advertencia</p> <p>/</p> <p>Falló la actualización del sistema de rescate.</p> <p>/</p> <p>Repetir el proceso.</p>

## Eliminación de problemas

<b>37004</b>	<p>Información</p> <p>/</p> <p>Contraseña errónea de la red</p> <p>/</p> <p>Se ingresó un contraseña WLAN errónea.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulsar en la lista desplegable "Redes WLAN" la tecla virtual con el nombre de la red WLAN durante dos segundos. → Se visualiza un menú de contexto.</li> <li>2. Elegir "Editar". → Se visualiza la ventana para ingresar la contraseña.</li> <li>3. Corregir la contraseña y confirmar con "OK".</li> </ol>
<b>50000</b>	<p>Atención</p> <p>/</p> <p>No se pudo cargar la máquina.</p> <p>/</p> <p>El grupo de objetos de la máquina no puede ser visualizado claramente por la terminal. Por ello no es posible manejar la máquina.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Separar la máquina del ISOBUS y esperar 5 segundos.</li> <li>2. Conectar nuevamente la máquina con el ISOBUS.</li> </ol>
<b>50001</b>	<p>Atención</p> <p>/</p> <p>Interrupción de la conexión a la máquina.</p> <p>/</p> <p>La terminal no tiene conexión con la máquina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se separó la máquina del ISOBUS o</li> <li>• surgió un problema de conexión en el ISOBUS.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Controlar la conexión de la máquina con el ISOBUS.</li> </ol>
<b>50010</b>	<p>Advertencia</p> <p>/</p> <p>Ya se utiliza el número UT. Elegir otro número UT y reiniciar la terminal.</p> <p>/</p> <p>El UT es la función ISOBUS para manejar máquinas ISOBUS. Por lo general, cada terminal ISOBUS tiene un UT. Cada UT en el ISOBUS debe obtener un número UT preciso. En caso de haber varias terminales ISOBUS y, por lo tanto varios UT en el ISOBUS, es necesario asignar un número preciso a cada UT.</p> <p>Indicación: El CCI 1200 tiene dos UTs.</p> <p>Indicación: El UT, con el que se desea controlar la unidad de manejo adicional AUX, debe obtener el número UT 1.</p> <p>Se visualiza el mensajes de error en caso de que dos UT tengan el mismo número. Modificar el número UT del UT en el CCI 1200 o en la otra terminal ISOBUS.</p>

## Eliminación de problemas

<b>51003</b>	Advertencia / No se pudo importar los datos del encargo. / ¿Se retiró la memoria USB antes de haber finalizado la acción? <ul style="list-style-type: none"><li>• Repetir el proceso y dejar conectada la memoria USB hasta haber finalizado el proceso.</li></ul>
<b>51005</b>	Advertencia / No se pudo exportar los datos del encargo. / Se desea exportar datos del pedido. Los datos del encargo no pueden ser archivados en la memoria USB.  Asegurarse <ul style="list-style-type: none"><li>• que la memoria USB esté conectada a la terminal,</li><li>• que la memoria USB funciona,</li><li>• que el interruptor de protección de escritura de la memoria USB está en posición DES y</li><li>• que la memoria USB cuente con un espacio libre de memoria de por lo menos 20MB.</li></ul> ¿Está defectuosa la memoria USB o la interfaz USB de la terminal? <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar otra memoria USB u otra interfaz USB en la terminal.</li></ul> Repetir el proceso. La memoria USB debe permanecer conectada a la terminal hasta haber finalizado con el proceso.
<b>51007</b>	Advertencia / No se pudo importar el archivo de forma. / ¿Se retiró la memoria USB antes de haber finalizado la acción? <ul style="list-style-type: none"><li>• Repetir el proceso y dejar conectada la memoria USB hasta haber finalizado el proceso.</li></ul>
<b>51009</b>	Advertencia / No se pudo exportar el archivo de forma. / ¿Se retiró la memoria USB antes de haber finalizado la acción? <ul style="list-style-type: none"><li>• Repetir el proceso y dejar conectada la memoria USB hasta haber finalizado el proceso.</li></ul>

<b>51011</b>	<p>Advertencia</p> <p>/</p> <p>No se pudo exportar el protocolo.</p> <p>/</p> <p>¿Se retiró la memoria USB antes de haber finalizado la acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetir el proceso y dejar conectada la memoria USB hasta haber finalizado el proceso.</li> </ul>
<b>51013</b>	<p>Advertencia</p> <p>/</p> <p>No se pudo exportar los datos del encargo.</p> <p>/</p> <p>¿Se retiró la memoria USB antes de haber finalizado la acción?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetir el proceso y dejar conectada la memoria USB hasta haber finalizado el proceso.</li> </ul>
<b>52010</b>	<p>Advertencia</p> <p>Section Control: Se desactivó el modo automático. La calidad GPS no es suficiente.</p> <p>/</p> <p>Section Control necesita de una señal GPS para realizar la conmutación local de ancho de máquina de la clase de precisión DGPS o mejor.</p> <p>Debido a fallas atmosféricas y sombras, es posible que haya una caída del DGPS. Esperar hasta que la señal esté nuevamente disponible en la precisión necesaria.</p> <p>Controlar el símbolo en la regleta de estado. Para el Section Control es necesario que se visualicen tres puntos verdes. En caso de una corrección EGNOS o WAAS, adicionalmente está disponible un DGPS, en caso de una corrección RTK, está a la disposición RTK fix o RTK float.</p> <p>Activar nuevamente el modo automático si la calidad GPS está suficientemente fuerte.</p>
<b>52011</b>	<p>Advertencia</p> <p>/</p> <p>El modo automático Section Control no pudo ser activado. La calidad GPS no es suficiente.</p> <p>/</p> <p>s.a. 52010</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esperar hasta que la señal GPS esté nuevamente disponible en la precisión necesaria.</li> <li>2. Repetir el proceso.</li> </ol>
<b>52012</b>	<p>Advertencia</p> <p>/</p> <p>Detener el vehículo para modificar la calibración o el punto de referencia.</p> <p>/</p> <p>Sólo si se detiene el vehículo por completo es posible pone el punto de referencia.</p>

## Eliminación de problemas

<b>54012</b>	Advertencia / No se ha conectado una memoria USB. / En caso de no haber conectado una memoria USB a la terminal: <ul style="list-style-type: none"><li>• Conectar una memoria USB.</li></ul> En caso de haber conectado una memoria USB a la terminal: <ul style="list-style-type: none"><li>• Utilizar otra memoria USB u otra interfaz USB en la terminal.</li></ul>
<b>56000</b>	Atención / La terminal no está conectada al ISOBUS. La cámara no puede ser usada por la máquina ISOBUS. / Algunas máquinas ISOBUS pueden utilizar/controlar la cámara conectada a la terminal. Tanto la terminal como la máquina deben estar conectadas al ISOBUS. <ol style="list-style-type: none"><li>1. Arrancar la terminal nuevamente.</li><li>2. Separar la máquina del ISOBUS y esperar 5 segundos.</li><li>3. Conectar nuevamente la máquina con el ISOBUS.</li></ol>

## 11 Glosario

<b>agrirouter</b>	<p>Una plataforma de intercambio de datos para agricultores y contratistas con la que se pueden enlazar máquinas y software agrícola entre máquinas de diferentes fabricantes.</p> <p>Agri-router transporta datos, sin archivarlos.</p>
<b>Tarjeta de aplicaciones</b>	<p>Valor teórico específico de superficie parcial en el que se determinará la cantidad del producto a aplicar, p.ej. al abonar.</p> <p>La terminal los procesa durante el trabajo en el campo según la posición.</p> <p>La mayor parte de las veces durante la planificación de mapas de aplicación llega mucha más información como datos del tiempo, resultados de prueba con clases así como resultados del análisis de emplazamiento, como p. ej., pruebas del suelo, mapas del suelo o imágenes aéreas.</p>
<b>Máscara de control</b>	<p>Los valores y elementos de control mostrados en la pantalla forman todos juntos la máscara de control. A través de la pantalla táctil pueden seleccionarse los elementos representados.</p>
<b>Velocidad de transmisión</b>	<p>Unidad con la que se mide la velocidad de transmisiones de datos a la interfaz serie.</p>
<b>Valor boole</b>	<p>Un valor con el que solo se puede elegir entre verdadero/falso, CON/DES, si/no, etc.</p>
<b>Casquillo</b>	<p>Conexión enchufable hembra fijamente montada en la carcasa del aparato.</p>
<b>Menu Burger</b>	<p>Elemento de navegación de la pantalla gráfica del usuario.</p> <p>Mediante el menú Burger se accede a todas las funciones y configuraciones no disponibles directamente en la pantalla.</p>
<b>CAN</b>	<p><b>C</b>ontroller <b>A</b>rea <b>N</b>etwork</p>
<b>CCI</b>	<p><b>C</b>ompetence <b>C</b>enter <b>I</b>SOBUS e.V.</p>
<b>ECU</b>	<p><b>E</b>lectronic <b>C</b>ontrol <b>U</b>nit</p> <p>Aparato de control, ordenador de trabajo</p>
<b>REm</b>	<p><b>R</b>egulación <b>E</b>lectrónica<b>m</b>ecanismo elevador</p>

## Glosario

<b>Enchufe de montaje</b>	Conexión enchufable macho fijamente montada en la carcasa del aparato.
<b>Diálogo de entrada</b>	Elemento de la pantalla gráfica del usuario. Permite ingresar o seleccionar valores.
<b>FMIS</b>	<b>Farm Management Information System</b> También: Catálogo de campo Software para procesamiento de datos de rendimiento y creación de mapas de aplicaciones.
<b>GPS</b>	<b>Global Positioning System.</b> Sistema para la ubicación de posición apoyado por satélites.
<b>GPS-Drift</b>	A causa del giro del planeta y las diferentes posiciones de los satélites en el cielo, puede cambiar la posición calculada de un punto. Esto se designa como Drift GPS.
<b>Bastidor de tres puntos</b>	Dispositivo hidráulico en tractores para acoplar y levantar remolques (aparatos de trabajo).
<b>In-cab</b>	Término de la normativa ISO 11783. Describe el enchufe de montaje ISOBUS de nueve polos en la cabina del tractor.
<b>ISB</b>	<b>ISOBUS Shortcut Button</b> El ISB permite desactivar funciones de una máquina que han sido activadas mediante una terminal ISOBUS. Esto es necesario si el manejo de la máquina en la terminal no está en la pantalla estándar. Las funciones que el ISB de una máquina puede desactivar difieren mucho. Estas informaciones se encuentran en el manual de uso de la máquina.
<b>ISO-XML</b>	Formato específico ISOBUS constituido por XML para archivos de pedido.
<b>ISOBUS</b>	ISO 11783 Norma internacional para la transmisión de datos entre máquinas y aparatos agrícolas.
<b>Cliente</b>	El dueño o arrendatario de la explotación la que se procesa un pedido.
<b>Acoplamiento</b>	Conexión enchufable hembra al final de un cable.
<b>Línea guía</b>	Línea registrada paralelamente a la línea de referencia que sirve como orientación para trechos correctos.

<b>Máquina</b>	Aparatos adicionales o de cultivo. Una máquina con la que se puede procesar un pedido.
<b>Acción</b>	Acción constructiva en plantas Las actividades que se realizan en el campo, como p. ej., labrado de tierras o abonar.
<b>Miniplexer</b>	Aparato para conmutar señales de vídeo con el cual es posible manejar dos cámaras en una entrada de vídeo (similar a un multiplexor aunque con funciones limitadas).
<b>Multiplexor</b>	Aparato para conmutar señales de vídeo con el cual es posible manejar varias cámaras en una entrada de vídeo.
<b>Participantes de red</b>	Un equipo conectado al ISOBUS y que se comunica mediante este sistema.
<b>Grupo de objetos</b>	Conjunto de datos que se transmite de la máquina ISOBUS al terminal y que contiene las máscaras de control individuales.
<b>Datos locales</b>	Datos de la máquina y datos del rendimiento. P.ej. nivel de sistema elevador, longitud de fardos, anchura parcial o cantidad de reparto por hectárea.
<b>Colocado paralelo</b>	Ayuda paralela de marcha
<b>PDF</b>	<b>P</b> ortable <b>D</b> ocument <b>F</b> ormat Formato de archivo para documentos
<b>Tipo de planta</b>	Tipo o especie de una planta, como p. ej., maíz o cebada.
<b>Tipo de planta</b>	Clase especial o cultivo de un tipo de planta.
<b>Producto</b>	Se ubica o transporta un producto en el marco de una medida en el campo, p.ej. abono o pesticidas o cosechas.
<b>Sensor de radar</b>	Emite una determinada cantidad de impulsos eléctricos de manera proporcional al tramo recorrido. Así se puede calcular la velocidad real, sin patinaje, la velocidad de radar.  Hay que tener en cuenta que los sensores de radar, según el tipo de superficie, p. ej., hierba alta o charcos tal vez emitan valores de velocidad imprecisos.

## Glosario

<b>Sensor de rueda</b>	<p>Emite una determinada cantidad de señales eléctricas de manera proporcional al giro de la rueda. Así se puede calcular la velocidad teórica, sujeta a patinaje, la velocidad de la rueda y del tractor.</p> <p>Los sensores de rueda pueden emitir valores de velocidad imprecisos en caso de deslizamientos.</p>
<b>Línea de referencia</b>	<p>Línea registrada por el conductor que sirve para el cálculo de otras líneas guía paralelas para la guía de trayectos.</p>
<b>Botón</b>	<p>Elemento de mando en la pantalla de mando, es activado pulsando la pantalla táctil.</p>
<b>Captura de pantalla</b>	<p>Captura y archivo del contenido de la pantalla en un archivo.</p>
<b>Interfaz</b>	<p>Parte de la terminal que sirve para la comunicación con otros aparatos.</p>
<b>Section Control</b>	<p>Agricultura de precisión específica automática</p>
<b>Conector de señal</b>	<p>Enchufe de siete polos basado en la normativa ISO 11786, en el que se pueden medir señales para velocidad, par de giro de toma de fuerza y posición del elevador de fuerza de popa.</p>
<b>Datos maestros</b>	<p>Datos de cliente o de campo administrados en la terminal o en el FMIS que pueden ser asignados a un encargo.</p>
<b>Enchufe</b>	<p>Conexión enchufable macho al final de un cable.</p>
<b>TAN</b>	<p><b>Transaktionsnummer:</b> Una contraseña única necesaria para obtener nuevos datos de licencia.</p>
<b>Controlador de tareas</b>	<p>Una función de ISOBUS. El controlador de tareas asume la documentación de valores de suma y datos locales que son puestos a la disposición por la máquina.</p>

---

<b>Superficie parcial</b>	<p>Con mapas de rendimiento y otros métodos del análisis de emplazamiento como mapas de suelo o de relieve, imágenes aéreas o capturas multiespectrales, y basándonos en experiencia propia, se pueden definir zonas dentro de la parcela si se diferencian en aprox. cuatro a cinco años.</p> <p>Si estas zonas tienen un tamaño suficiente y tienen p. ej., durante el trigo de invierno una diferencia de potencial de rendimiento de aprox. 1,5 t/ha, tiene sentido adaptar las acciones constructivas de plantas en estas zonas al potencial de rendimiento.</p> <p>Estas zonas son denominadas superficies parciales.</p>
<b>Elaboración específica de superficie parcial</b>	<p>Aplicación por satélite de un mapa de aplicaciones.</p>
<b>Terminal</b>	<p>La terminal CCI 1200</p>
<b>Pantalla táctil</b>	<p>Pantalla táctil mediante la que se puede manejar la terminal.</p>
<b>URL</b>	<p><b>Uniform Resource Locator</b></p> <p>Un estándar para la dirección de la página web, dirección de internet.</p>
<b>USB</b>	<p><b>Universal Serial Bus:</b></p> <p>Sistema bus de serie para la conexión del terminal con un medio de memorización.</p>
<b>UT</b>	<p>La Terminal Universal es la interfaz máquina humano del ISOBUS. Se trata de un aparato de visualización y de mando.</p> <p>Cada máquina, conectada a un ISOBUS, se registra con el UT y carga el grupo de objetos. Mediante las pantallas de mando del grupo de objetos se maneja la máquina.</p>
<b>Tiempo de retraso</b>	<p>El tiempo de retraso describe el retraso temporal entre la orden y la activación real de una anchura parcial (p.ej. en el caso de la fumigadora el tiempo de la orden: "Conectar anchura parcial" hasta el momento de aplicar el material).</p>
<b>WLAN</b>	<p><b>Wireless Local Area Network</b></p> <p>Red inalámbrica local.</p>

---

## Glosario

---

**Sensor de la toma de fuerza**

Sirve para el registro del par de giro de la toma de fuerza.

Emite una determinada cantidad de impulsos eléctricos de manera proporcional al par de giro de la toma de fuerza.

---

**XML**

**Extended Markup Language**

Lenguaje de marcas lógico y también sucesor como también complemento de HTML. Con XML se pueden determinar algunos elementos del lenguaje de manera que otros lenguajes de marcas como HTML o WML se pueden definir mediante XML.

---

**Unidad de mando adicional**

También: AUX Control.

Unidad de mando adicional ISOBUS pueden ser p.ej. palancas de mando o regletas de pulsadores.

Una unidad adicional de mando permite un manejo confortable y eficiente de las funciones de máquina usadas a menudo.

---

---

## 12 Eliminación

Eliminar una terminal defectuosa o puesta fuera de marcha de manera correcta:

- Eliminar las piezas del aparato de manera ecológica.
- Tener en cuenta las indicaciones locales.

Eliminar plásticos mediante los desechos caseros normales o según las indicaciones locales.

**Plásticos**

Entregar metales al reciclaje de metales.

**Metales**

Entregar la pletina electrónica de la terminal a una empresa especializada en reciclaje.

**Pletina electrónica**

## 13 Índice

### A

Actualización CCI.OS .....	44
Actualizar datos de licencia .....	48
Aplicaciones	
conectar y desconectar .....	32
Ayuda .....	15

### C

Cambiar automáticamente la imagen	
de la cámara .....	61
Cambiar la iluminación de pantalla .	27
CCI 1200 .....	iii
Conectar dos cámaras .....	56
Conectar hasta ocho cámaras.....	57
Conectar una cámara .....	55

### D

Distribución de pantalla .....	18
--------------------------------	----

### E

Elegir una zona de tiempo .....	9
---------------------------------	---

### F

Funciones ISOBUS .....	33
------------------------	----

### G

Gestos en la pantalla táctil	
apoyadas .....	16

### I

Idioma	
configurar .....	8
Indicaciones	
tipos de indicaciones .....	1
Indicaciones de seguridad.....	3
Internet.....	49

### L

Layout	
estándar .....	17
Maxi .....	17
Licencias	
licencia de terminal .....	10
Llave de encendido .....	vi

### M

Mantenimiento a distancia .....	41
Mensajes	
azules .....	25
Mostrar imagen de la cámara de	
manera permanente.....	60

### N

Número de control de tarea .....	37
----------------------------------	----

### P

Pantalla de usuario	
barra de estado .....	22
Menú de aplicaciones.....	21
Minipantalla .....	19
Pantalla estándar .....	19
Placa de características .....	vi

### R

Realizar capturas de pantalla .....	127
Reflejar la imagen de la cámara ....	59

### S

Sensor luminoso.....	v
Servidora de archivos	
función ISOBUS .....	39
Soporte de aparato .....	6

### T

Task-Controller	
Función ISOBUS .....	36
Tecla Burger .....	26
Tecla CON/DES	
LED.....	vi
LED,señal de parpadeo .....	125
Tecla de acción.....	26
Teclas virtuales	
en la regleta de estado .....	23
especiales .....	26
TECU	
Función de ISOBUS .....	39
Terminal	
conectar, desconectar .....	vi
montar .....	6

### U

Unión enchufable A, B y C.....	vii
--------------------------------	-----

### V

Visualizar número de serie de	
terminal.....	40
Visualizar versión de software .....	40
Volumen de suministro .....	5

### Z

Zona de tiempo	
vista general .....	155



## A. Datos técnicos

<b>Medidas (An x Al x Lar) [mm]</b>	312 x 213 x 66
<b>Tipo de carcasa</b>	Poliamida reforzada con fibra de vidrio
<b>Sujeción</b>	VESA75
<b>Temperatura de servicio [°C]</b>	-15 - +70
<b>Tensión de alimentación [V]</b>	12 VDC o 24VDC
<b>Zona permitida [V]</b>	7,5 VDC - 32VDC
<b>Consumo de potencia (a 12V) [W]</b>	17, típico 143, máximo
<b>Pantalla [pulgadas]</b>	12,1 TFT
<b>Resolución de pantalla [px]</b>	WXGA, 1280 x 800
<b>Colores</b>	24 bit
<b>Zumbador</b>	85 dBA
<b>Temperatura de almacenamiento [°C]</b>	-30 - +80
<b>Peso [gr]</b>	2000
<b>Clase de protección</b>	IP65
<b>EMV</b>	ISO 14982
<b>Protección ESD</b>	ISO 10605:2008

## B. Interfaces



### Atención

La conexión o desconexión de un cable durante el funcionamiento activo puede causar daños en la terminal o en el aparato periférico.

- Desconectar la terminal antes de conectar o separar la unión enchufable A, B o C.



### Atención

Todas las uniones enchufables en la terminal están mecánicamente protegidas contra un cambio de polos o contra confusiones.

- Asegurarse que el enchufe y el casquillo cuenten con la misma codificación.
- No ejercer fuerzas excesivas al conectar el enchufe y el casquillo.



### Atención

En caso de que una clavija esté doblada, la interfaz no funcionará correctamente. Una nueva conexión de un cable puede doblar el pin aun más.

- Enviar el aparato al fabricante para su reparación.



### Indicación

Tapar uniones enchufables no usadas con un tapón ciego para que no pueda ingresar humedad o polvo a la terminal.

A ISOBUS



B SIGNAL



+ RS232



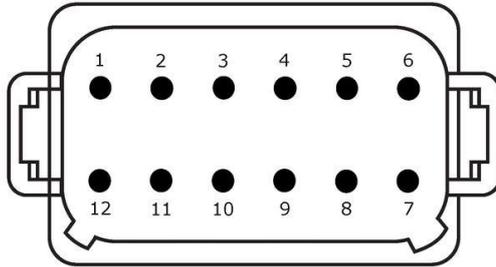
C VIDEO



+ RS232



## Unión enchufable A



### Tipo de enchufe

Enchufe de montaje Alemán DT, 12 polos, código A

### Función

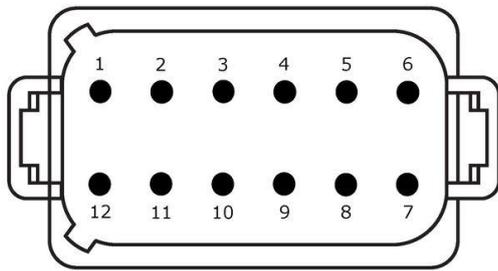
- CAN1
- CAN2
- ECU-Power
- Alimentación de corriente

### Uso

ISOBUS, suministro ECU conectado

Pin	Señal	Comentario
1	V+ in	Tensión de alimentación, 12VDC o 24VDC
2	ECU Power enable	Tensión de suministro ECU conectada
3	Power enable	Tensión de suministro conectada
4	CAN_H	CAN1 High
5	CAN_L	CAN1 Low
6	CAN_GND	CAN 1 Masa
7	CAN_H	CAN2 High
8	CAN_L	CAN2 Low
9	CAN_GND	CAN2 Masa
10	Key Switch State	Señal de encendido
11	Shield	Apantallamiento
12	GND	Masa

## Unión enchufable B



### Tipo de enchufe

Enchufe de montaje Alemán DT, 12 polos, código B

### Función

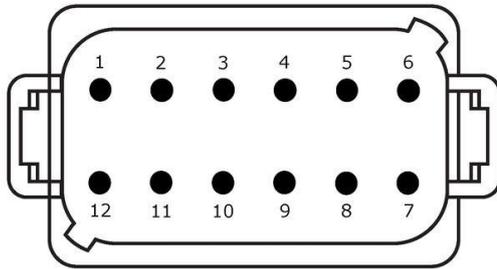
- RS232
- ISO 11786

### Uso

Conector de señal, GPS/LH5000/ADS/TUVR

Pin	Señal	Comentario
1	V+ out	12VDC o 24VDC
2	ISO 11786, Ground based speed	Sensor de radar
3	ISO 11786, Wheel based speed	Sensor de rueda
4	ISO 11786, PTO speed	Número de revoluciones de toma de fuerza
5	ISO 11786, In/out of work	Posición de trabajo
6	ISO 11786, Linkage position	Posición de elemento elevador
7	Key Switch State	Señal de encendido
8	GND	Masa
9	ISO 11786, Direction signal	Dirección de marcha
10	RS232 TxD	RS232-1
11	RS232 RxD	RS232-1
12	GND	Masa

## Unión enchufable C



### Tipo de enchufe

Enchufe de montaje Alemán DT, 12 polos, código C

### Función

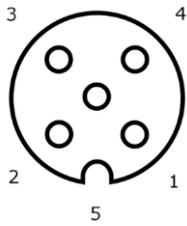
- RS232
- RS485
- Vídeo

### Uso

Cámara, Video-Miniplexer, Multiplexer para vídeo, GPS/LH5000/ADS/TUVR

Pin	Señal	Comentario
1	V+ out	Tensión de suministro cámara
2	Vídeo IN	
3	Vídeo GND	Masa
4	RS485B	
5	RS485A	
6	V+ out	Tensión de alimentación Video-Miniplexer o Multiplexer para vídeo
7	NC	No conectado
8	NC	No conectado
9	RS232, V+ out	Tensión de suministro RS232
10	RS232, TxD	RS232-2
11	RS232, RxD	RS232-2
12	RS232, GND	Masa

## Unión enchufable 3 y 4



### Tipo de enchufe

Casquillo M12, 5 polos, código A

### Función

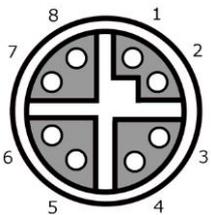
- USB 2.0

### Uso

Memoria USB, adaptador WLAN W10

Pin	Señal	Comentario
1	V+	Tensión de alimentación
2	D-	Datos -
3	D+	Datos +
4	GND	Masa
5	GND	Masa

## Unión enchufable Eh



### Tipo de enchufe

Casquillo M12, 8 polos, código X

### Función

- Ethernet

### Uso

LAN

Pin	Señal	Comentario
1	TR0+	
2	TR0-	
3	TR1+	
4	TR1-	
5	TR3+	
6	TR3-	
7	TR2+	
8	TR2-	

## C. Cable



### Indicación

Utilizar tan sólo los cables originales para conectar la terminal.  
Estos están a la disposición a través del fabricante o de sus representaciones y puntos de venta.

---

#### Designación:

Cable A

#### Longitud:

150 cm

#### "In-Cab":

Acoplamiento, 9 polos

- Enchufe de montaje In-cab en el tractor

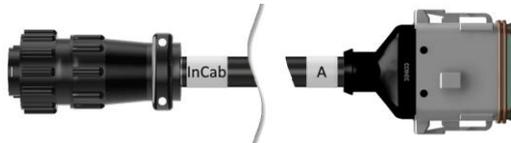
#### "A":

Acoplamiento, 12 polos

- Unión enchufable A en la terminal

#### Uso:

Conectar la terminal al suministro de tensión y al ISOBUS



**Designación:**

Cable B

**Longitud:**

30 cm

**"Señal":**

Acoplamiento M12, 12 polos

- Cable H "Señal"

**"B":**

Acoplamiento, 12 polos

- Unión enchufable B en la terminal

**"RS232":**

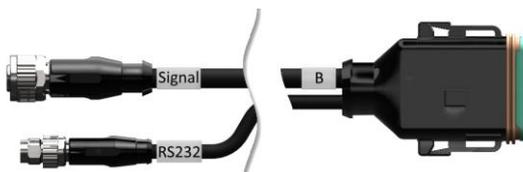
Acoplamiento M8, 4 polos

- Aparato periférico

**Uso:**

Conectar terminal al enchufe de señales y al aparato periférico con interfaz serie

---

**Designación:**

Cable C1

**Longitud:**

35 cm

**"Vídeo AEF":**

Enchufe, 7 polos

- Cámara

**"C":**

Acoplamiento, 12 polos

- Unión enchufable C en la terminal
- 

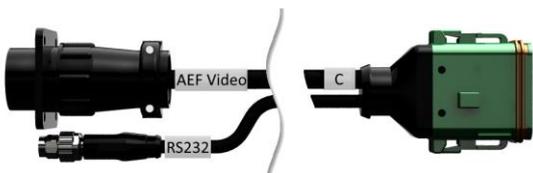
**"RS232":**

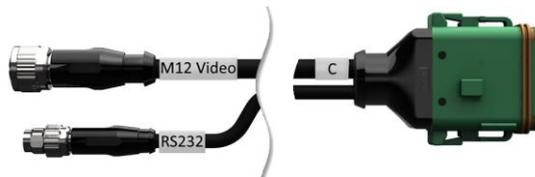
Enchufe M8, 4 polos

- Aparato periférico

**Uso:**

Conectar terminal a la cámara y al aparato periférico con interfaz serie



**Designación:**

Cable C2

**Longitud:**

30 cm

**"Video":**

Acoplamiento M12, 8 polos

- Cámara

**"C":**

Acoplamiento, 12 polos

- Unión enchufable C en la terminal
- 

**"RS232":**

Enchufe M8, 4 polos

- Aparato periférico

**Uso:**

Conectar la terminal a la cámara, al video-Miniplexer o Multiplexer para vídeo y al aparato periférico con interfaz serie.

---

**Designación:**

Cable tipo H

**Longitud:**

200 cm

**"":**

Enchufe M12, 12 polos

- Enchufe de señales en el tractor

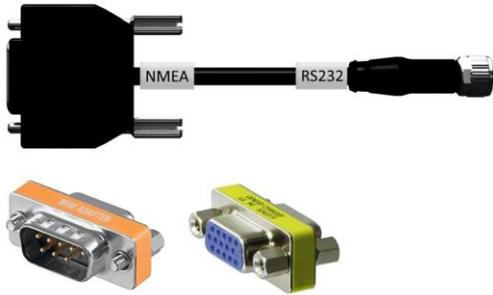
**"Señal":**

Enchufe, 7 polos

- Acoplamiento "Señal" en el cable B

**Uso:**

Conectar la terminal al enchufe de señales

**Designación:**

Cable tipo N

**Longitud:**

200 cm

**"NMEA":**

Enchufe, 9 polos

- Receptor GPS

**"RS232":**

Acoplamiento M8, 4 polos

- Enchufe "RS232" al cable B o C

**Uso:**

Conectar la terminal al receptor GPS

---

**Designación:**

Cable Y

**Longitud:**

15 cm

**"In-Cab":**

Acoplamiento, 9 polos

Enchufe de montaje In-cab en el tractor

**"UT":**

Enchufe, 9 polos

- Acoplamiento "InCab" en el cable A

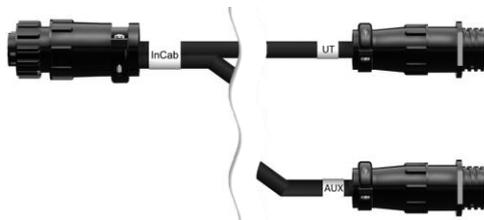
**"AUX":**

Enchufe, 9 polos

- Unidad adicional de mando ISOBUS

**Uso:**

Conectar la terminal y la unidad adicional de mando ISOBUS



## D. Tarjetas de aplicaciones

### ISO-XML

Una tarjeta de aplicación en el formato ISO-XML puede contener cualquiera de los DDI habilitados en el *Data Dictionary*.

Es posible procesar los valores porcentuales.

#### Zonas

- Tipo de rejilla 1: máx. 255
- Tipo de rejilla 2: sin límite
- Polígono: máx. 255

#### Colores

En la leyenda se pueden visualizar hasta 12 colores

### Forma

#### Formatos permitidos

Proyección WGS84 o PolygonZ

#### Zonas

Máx. 255

#### Puntos

Máx. 10000

## E. Zonas de tiempo

- (UTC -09:00) Alaska
- (UTC -08:00) Tijuana, Baja California (México)
- (UTC -08:00) Los Angeles, Vancouver
- (UTC -07:00) Chihuahua, Mazatlan
- (UTC -07:00) Denver, Salt Lake City, Calgary
- (UTC -07:00) Dawson Creek, Hermosillo, Phoenix
- (UTC -06:00) Costa Rica, Guatemala, Managua
- (UTC -06:00) Chicago, Winnipeg
- (UTC -06:00) Cancún, Ciudad de México, Monterrey
- (UTC -05:00) Havana
- (UTC -05:00) Detroit, Nueva York, Toronto
- (UTC -05:00) Bogotá, Lima, Panamá
- (UTC -04:00) Caracas
- (UTC -04:00) Bermuda, Halifax
- (UTC -04:00) Campo Grande, Cuiaba
- (UTC -04:00) Asunción
- (UTC -04:00) Santiago
- (UTC -03:00) Montevideo
- (UTC -03:00) Sao Paulo
- (UTC -03:00) Buenos Aires, Córdoba
- (UTC -03:00) Mendoza, Recife, San Luis
- (UTC +00:00) Casablanca, Reykjavik
- (UTC +00:00) Dublin, Lissabon, Londres
- (UTC +01:00) Windhoek
- (UTC +01:00) Algier, Porto Novo
- (UTC +01:00) Berlín, Oslo, Paris, Roma, Estocolmo
- (UTC +01:00) Tunis
- (UTC +02:00) El Cairo
- (UTC +02:00) Jerusalén, Tel Aviv
- (UTC +02:00) Kaliningrado, Minsk
- (UTC +02:00) Atenas, Helsinki, Estambul, Riga
- (UTC +02:00) Johannesburgo, Trípolis
- (UTC +03:00) Moscú, Volgogrado
- (UTC +04:00) Yerevan, Samara
- (UTC +05:00) Yekaterinburgo
- (UTC +05:30) Calcuta, Colombo
- (UTC +05:45) Katmandú
- (UTC +06:00) Novosibirsk, Omsk
- (UTC +07:00) Krasnoyarsk
- (UTC +08:00) Hong Kong, Perth, Singapur
- (UTC +08:00) Irkutsk
- (UTC +08:45) Eucla
- (UTC +09:00) Seúl, Tokio
- (UTC +09:00) Yakutsk
- (UTC +09:30) Darwin
- (UTC +09:30) Adelaide
- (UTC +10:00) Vladivostok
- (UTC +10:00) Canberra, Melbourne, Sydney
- (UTC +11:00) Magadan
- (UTC +12:00) Kamchatka
- (UTC +12:00) Auckland

**Copyright**

©2018

Competence Center ISOBUS e.V.

Albert-Einstein-Str. 1

D-49076 Osnabrück

Número de documento: 20180420