

Operating Instructions (ZH)



ISOBUS-Terminal CCI 100/200

ISOBUS implement control



CCI.Cam

Visual implement monitoring



CCI.Control

Documentation and task management



CCI.Tecu

Tractor data



CCI.Command

GPS track guiding and section control



CCI.GPS

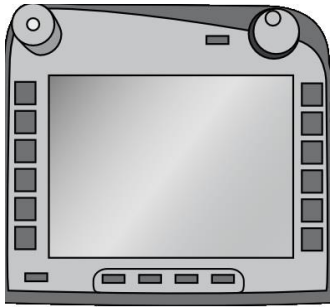
GPS settings and tractor geometry



CCI.Courier

Task data exchange between farm PC and terminal

-CCISOBUS



ISOBUS 终端 CCI 100/200

ISOBUS- 机器控制

操作说明书

参考： Firmware v5



CC-ISOBUS

1	引言	3
1.1	关于 ISOBUS 终端 CCI 100/200	3
2	安全	4
2.1	操作说明书中的提示标识	4
2.2	按规定使用	5
2.3	针对运营方/操作人员的安全提示	5
2.4	关于安装电气设备的安全提示	6
2.5	关于停止开关的安全提示	7
3	结构和功能	8
3.1	总览	8
3.2	铭牌	8
3.3	操作元件	9
3.4	接口	13
4	调试	14
4.1	安装终端	14
4.2	连接终端	15
5	操作	16
5.1	开启终端	16
5.2	输入数值	16
5.3	设置终端	21
5.4	创建截屏	72
5.5	ISOBUS 辅助操作单元 (AUX-Control)	73
6	故障排除	76
6.1	终端上的故障	76
6.2	错误消息	77
6.3	服务	78
7	技术规格	79
7.1	机械值	79
7.2	电气系统	79
7.3	1 代硬件接口 (版本 1. x)	80
7.4	2 代硬件接口 (版本 2. x)	82
8	菜单结构	84
9	词汇表	85
10	按键和符号	86
11	索引	88

1 引言

本操作说明书介绍了 ISOBUS 终端 CCI 100/200 的操作和配置。只有在理解了本操作说明书的情况下，才可以避免错误操作终端并确保无故障运行。

在安装和调试终端前必须阅读并理解本操作说明书，从而避免应用中出现的问题。对于因为不遵守本操作说明书而导致的损失概不负责！

1.1 关于 ISOBUS 终端 CCI 100/200

CCI 100/200 是一个通用终端，可以实现 ISOBUS 机器控制。

下列 CCI.Apps 可直接在 CCI 100/200 上运行：

CCI. Cam	可视化机器监控
CCI. TECU	拖拉机数据
ISOBUS UT	ISOBUS 机器操作

下列 CCI.Apps 可在激活后在 CCI100/200 上运行：

CCI. Command	GPS 导航和分区控制
CCI. Control	文档记录和任务管理
CCI. Convert	使用 LH5000、ASD 或 TUVR 控制设备
CCI. Courier	无线数据交换
CCI. farmpilot	调度和车队管理
CCI. FieldNav	耕种导航
CCI. File	文件服务器
CCI. GPS	GPS 设置和拖拉机几何
DiGIS	调度和车队管理

2 安全

本说明书包含安装、配置、运行和维护时需要注意的重要提示。因此必须在配置和运行前阅读本说明书。

除了“安全”章节中所列举的一般安全提示之外，还必须遵守其他章节中补充的特殊安全提示。

2.1 操作说明书中的提示标识

本操作说明书中包含的安全提示带有特殊标识：



警告 - 一般危险！

此工作安全图标代表一般安全提示，如不遵守可能对人员的健康和生命带来危险。请认真遵守安全工作提示并在此等情况下谨慎行事。



注意！

“注意”图标代表必须遵守的安全提示，包括规定、条例或工作流程。如不遵守可能导致终端损坏或破坏或故障。



提示

“提示”图标用于强调应用技巧和其他特别有用的信息。

2.2 按规定使用

本终端仅可用于得到相应许可且支持 ISOBUS 的农业机器和设备。任何超出此范围的安装或应用均不在制造商责任范围内。制造商对于所有因此而导致的人员或财产损失不承担任何责任。不当使用的全部风险由用户承担。

按规定使用还包括遵守制造商规定的使用和维护条件。

必须遵守相关事故预防条例及其他公认的安全、工业、卫生和道路交通安全法规。擅自更改设备则制造商责任被排除。

2.3 针对运营方/操作人员的安全提示

- 不得移除任何安全机制或标牌。
- 执行维护工作或者在拖拉机/作业设备电池旁使用充电器时，请断开终端电源。
- 不得在设备开启时执行维护或维修工作。
- 在拖拉机或在挂接设备上焊接时，必须提前断开终端电源。
- 只能用蘸有清水或少许玻璃清洁剂的软布擦拭终端。
- 请用指尖操作按键。请避免使用指甲。
- 如在阅读本操作说明书后未能全部理解，请在使用终端前联系您的经销商以获得更多说明。
- 认真阅读并遵守本手册中的所有安全操作说明和设备上的安全标签。安全标签必须始终处于清晰易读的状态。更换缺少或损坏的标签。确保新的设备部件上带有现有的安全标签。备用标签可通过授权经销商获得。
- 学习如何按规定使用本终端。
- 维持终端及备件处于良好的状况。

2.4 关于安装电气设备的安全提示

现代化的农业机械配有电子部件和组件，其功能可能受到来自其他设备的电磁辐射的影响。若不遵守下列安全提示，则此类影响有可能给人员带来危害。

在机器中加装电气和电子设备或部件并且连接至车载电网时，操作人员有责任检查此等安装是否会导致车辆电子设备或其他部件出现故障。尤其是下列部件的电子控制系统：

- 电子提升力控制
- 前悬挂机构
- 动力输出轴
- 发动机和变速箱

尤其需确保加装的电气和电子部件符合适用的 EMC 指令 89/336/EEC 并且带有 CE 标志。

在加装移动通信系统（例如无线电、电话）时，还必须满足下列要求：

- 只允许安装得到国家法规批准（例如德国 BZT 许可）的设备。
- 设备必须安装牢固。
- 在车辆内使用便携式或移动式设备时，只允许通过固定安装的外部天线连接。
- 发射部件必须与车辆电子设备分开安装。
- 天线结构应确保正确的安装以及天线与车辆接地之间良好的接地连接。

针对接线、安装以及最大允许的电流消耗还必须遵守机器制造商的安装说明。

2.5 关于停止开关的安全提示

操作停止开关可使所连接的机器进入安全状态。为此，机器必须支持停止功能。



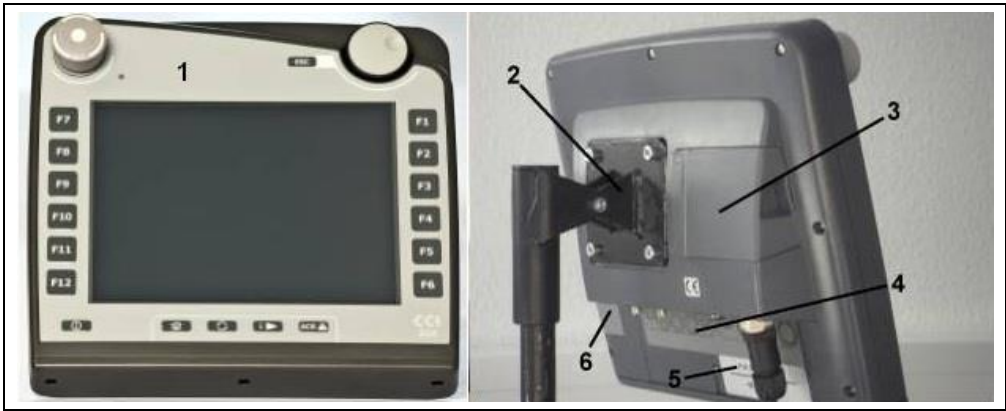
提示

停止开关绝不会干预拖拉机功能，即动力输出轴和液压系统均未纳入功能范围。

更多相关信息参见机器操作说明书。

3 结构和功能

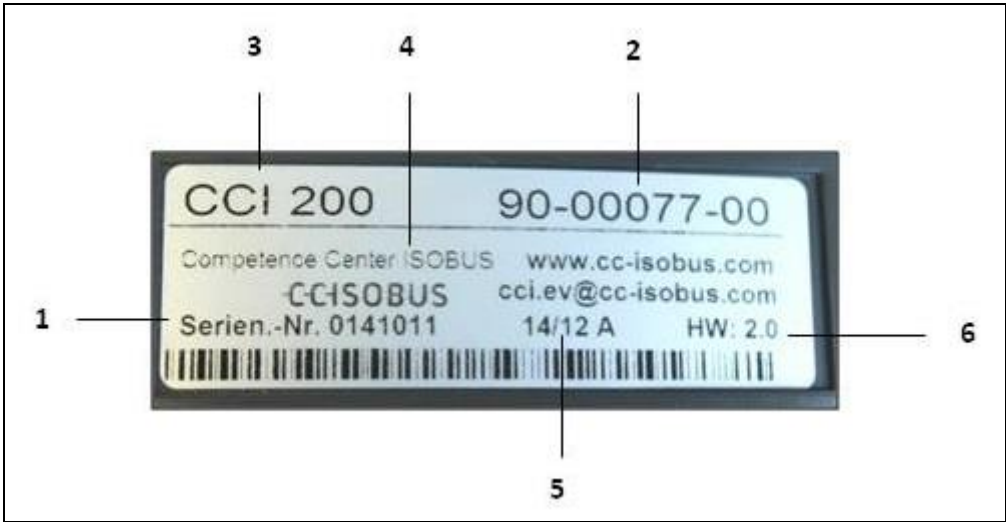
3.1 总览



- | | |
|------------------|---------|
| 1 带操作元件的正面视图 | 4 接口带 |
| 2 支架 | 5 铭牌 |
| 3 USB 接口 (盖板下) | 6 软键切换器 |

3.2 铭牌

在铭牌上可查看关于终端的所有重要信息。



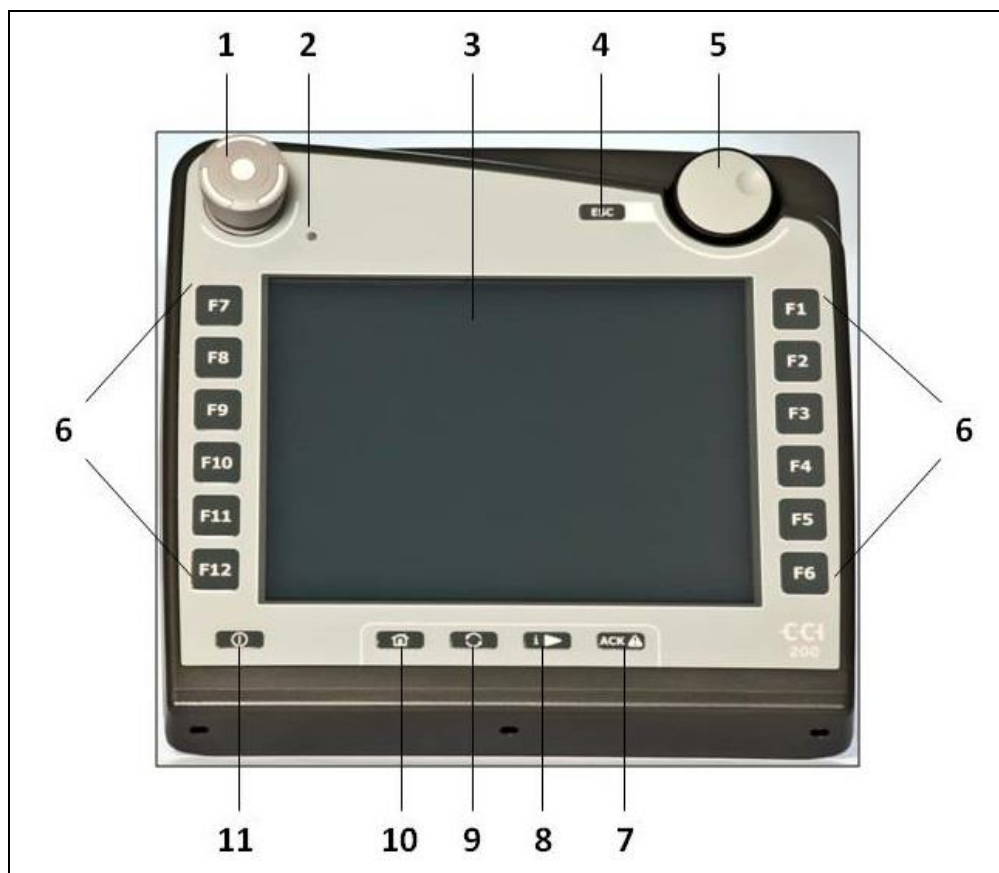
- | | |
|--------------------------|----------------|
| 1 序列号 | 4 制造商信息 |
| 2 产品号或制造商材料编号 | 5 生产日期 (周和年) |
| 3 终端型号 (CCI 100 或 200) | 6 硬件版本 |

提示

不同制造商的铭牌也各不相同。因此并非所有铭牌上都包含所有信息。

3.3 操作元件

终端上包含下列操作元件：



- | | |
|---------|--------|
| 1 停止开关 | 7 确认键 |
| 2 光线传感器 | 8 I 按键 |
| 3 触摸屏 | 9 切换键 |
| 4 ESC 键 | 10 主页键 |
| 5 滚轮 | 11 开/关 |
| 6 功能键 | |

3.3.1 停止开关

操作终端上设计为按键形式的停止开关，可向 ISOBUS 发送一个停止指令（ISO 停止）。该指令可被所连接的 ISOBUS 机器分析，从而在危险状况中根据需要采取相应的自动措施。



警告 - 运行中的机器会导致受伤！

并非所有 ISO 机器均支持停止功能。因此在按下停止开关后，机器可能继续运行。这样可能导致受伤。

- 查阅机器操作说明书，了解其是否支持此功能。

3.3.2 ESC 键

按下 ESC 键将中断输入和功能。所做更改不会被应用，之前的有效值将被保留。



提示

仅当显示屏中显示了可通过触摸屏操作的 ESC 按钮时，才能使用 ESC 按键。按钮和按键的功能相同。

3.3.3 滚轮

滚轮用于快速直接地输入额定值以及通过列表项导航：

- | | |
|---------|---|
| 将滚轮向右旋转 | <ul style="list-style-type: none">• 输入对话框中的数字值将提高。• 切换至列表中的下一个列表项。 |
| 将滚轮向左旋转 | <ul style="list-style-type: none">• 输入对话框中的数字值将减小。• 切换至列表中的上一个列表项。 |
| 按下滚轮 | <ul style="list-style-type: none">• 应用输入对话框中已更改的数值。• 选中被标记的列表项。 |

3.3.4 功能键

在显示器左侧和右侧分别设有六个功能键（F1 至 F12）。按下功能键将执行显示屏中相应功能键旁显示的功能。

3.3.5 软键切换器

软键切换器是一个位于背面按键。通过按下软键切换器可以切换位于屏幕左侧和右侧边缘的两个软键条的位置。这样就可以实现设备的单手操作。



提示

软键条位置交换功能仅在机器操作区域中可用。

3.3.6 确认键

确认键（ACK）用于确认错误信息。

3.3.7 i 按键

i 按键是一个可自由分配的按键。通过该按键可以直接访问用户设置中“自由按键分配”下方选中的应用程序或机器操作（参见章节 5.3.3.2）。

3.3.8 切换键

通过重复短按切换键可按顺序切换用户设置中“切换应用程序下”选中的机器操作和应用程序（参见章节 5.3.3.1），例如从机器操作切换至 CCI. TECU。



提示

从当前激活的机器功能中切换时，某些机器上当前运行的功能可能会自动关闭。更多相关说明参见机器操作说明书。

3.3.9 主页键

按下主页键可直接切换至主菜单。切换时已激活的应用程序将在后台继续运行。



提示

从当前激活的机器功能中切换时，某些机器上当前运行的功能可能会自动关闭。更多相关说明参见机器操作说明书。

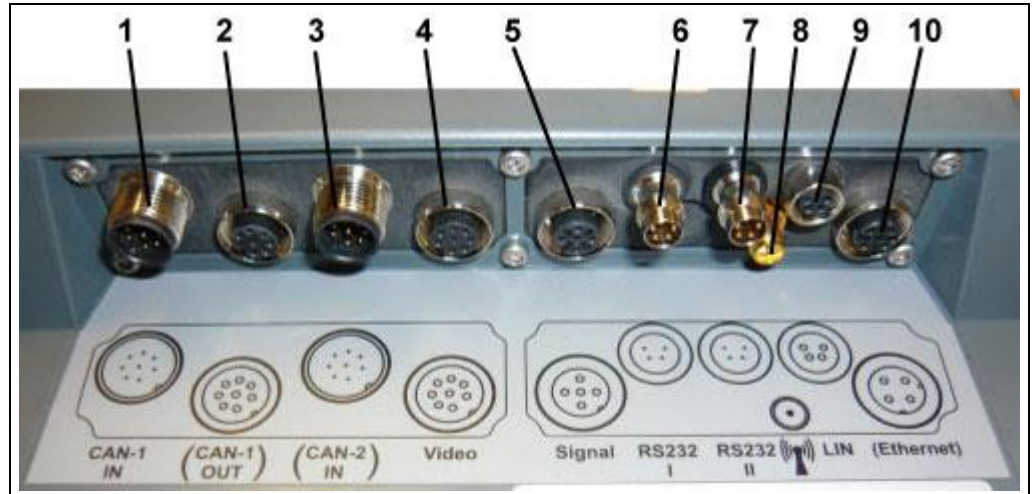
3.3.10 触摸屏

本终端配备了高级触摸屏，用于菜单导航以及数值和文本的轻松输入。通过触摸屏可以直接调用功能或更改数值。

3.4 接口

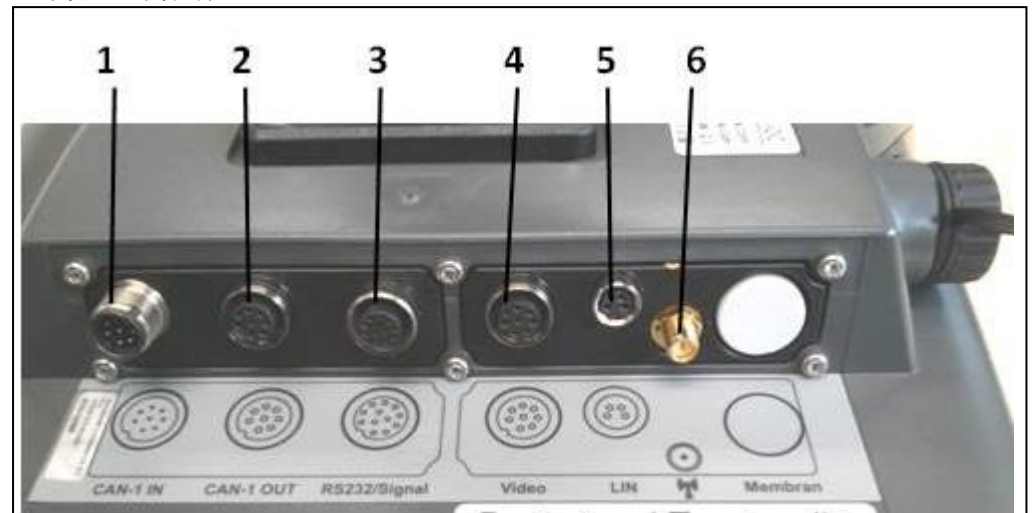
接口带位于终端背面。此外在背面盖罩的下方（1 代硬件）或者圆盖板下方（2 代和 3 代硬件）还可以找到终端的 USB 端口。关于 USB 端口的详细说明参见章节 5.4。

1 代硬件：



- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 1 CAN1-IN | 6 RS232-1 |
| 2 CAN1-OUT | 7 RS232-2 |
| 3 CAN2-IN (仅 CCI 200) | 8 WLAN (仅 CCI 200) |
| 4 视频 IN | 9 LIN |
| 5 信号 (ISO 11786) | 10 ETHERNET (仅 CCI 200) |

2 代和 3 代硬件：



- | | |
|---|---------|
| 1 CAN1-IN | 4 视频 IN |
| 2 CAN1-OUT | 5 LIN |
| 3 信号 (ISO11786) +
RS232-1
RS232-2 | 6 WLAN |

4 调试

4.1 安装终端

用于在拖拉机驾驶室中固定终端的设备支架随设备一起供应。

为了在驾驶室中安装终端，请按照以下步骤操作：



1. 组装设备支架（图 1 和 2）。
2. 将设备支架安装在框架上和终端上（图 3 和 4）。
3. 在拖拉机驾驶室中选择一个合适的位置（位于驾驶员的视野范围内）用于固定终端（图 5 和 6）。
4. 利用设备支架将终端固定在拖拉机驾驶室中。

提示

确保螺栓已拧紧。

请将终端固定在可以清楚查看和操作的位置，同时不得妨碍驾驶员查看拖拉机操作元件或者外部情况。

4.2 连接终端

4.2.1 连接 ISOBUS/电源

需要使用 A 类电缆连接 ISOBUS 和电源。



A 类电缆

为了将终端连接至 ISOBUS 和电源，请按照以下方式操作：

1. 通过 A 类电缆将终端上的接口“CAN1-IN”和“CAN1OUT”连接至拖拉机的 In-cab 插槽。



5 操作

5.1 开启终端



提示

首次开启终端之前，检查设备上的连接是否正确且牢固。

1. 通过设备左下方的“开/关”按钮开启终端。按住该按钮约 2 秒钟。

5.2 输入数值

在配置和使用终端以及所连接的ISOBUS机器时，必须进行数值的输入、更改或选择。

数值的更改通过输入对话框进行。该对话框将通过当前激活的操作界面显示。更改之后输入对话框关闭，再次回到操作界面中。

5.2.1 输入对话框中的按键



通过“OK”按钮可在所有输入对话框中应用新设置的额定值。之前的数值将被覆盖。

此外也可以通过按下滚轮应用新数值。



通过

“ESC”按钮将中断所有输入对话框中的输入。之前的数值将被保留。

此外也可以按下滚轮旁的“ESC”按钮，从而取消操作。

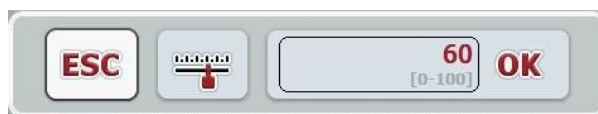
5.2.2 输入数字值

如果在操作界面中选中了一个数字值参数，则会出现数字值的输入框。该对话框有三种不同的显示方式：

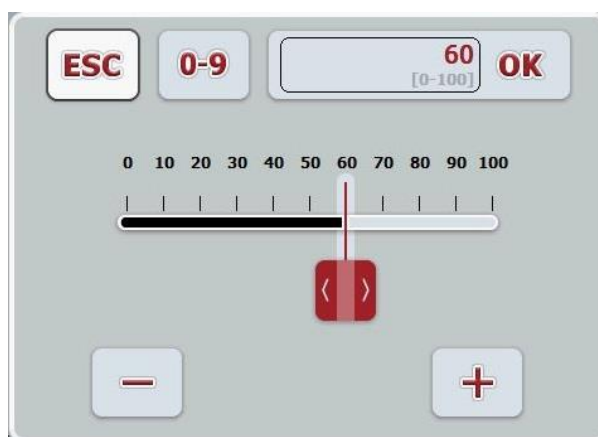
1. 数字键盘



2. 滚轮



3. 滑块



您可以通过以下按键在不同的数字值输入对话框显示方式中切换：



切换至滚轮设置。



切换至滑块设置。



切换至数字键盘设置。

请按照以下方式输入数字值：

1. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏上的相应参数，或者旋转滚轮并在该参数白色高亮显示时按下滚轮。
参数被选中之后，也可以按下“OK”按键。
→ 输入对话框打开。
2. 输入一个新值。输入方式取决于输入对话框的显示方式：

数字键盘	通过输入对话框中的按键或通过旋转滚轮输入值。
滚轮	通过旋转滚轮输入值。
滑块	拖动滑块或按下“+”和“-”按键，直到设置了所需值。 此外也可以通过旋转滚轮输入值。
3. 按下“OK”按键或按下滚轮确认输入。



提示

终端会记住最后一次选择的显示方式。在下一次调用数字值输入对话框时，会立刻选中该显示方式。



提示

如果输入了超过有效值域的值，则输入框显示为红色。此时请输入另一个值。

5.2.3 输入布尔值

布尔值是只能在“真/假”、“开/关”、“是/否”之间选择的值。如果在操作界面中选中了一个布尔值参数，则会出现相应输入对话框。

假、关、否的显示：



真、开、是的显示：



如需输入布尔值，请按照以下方式操作：

1. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏上的相应参数，或者旋转滚轮并在该参数白色高亮显示时按下滚轮。
参数被选中之后，也可以按下“OK”按键。
→ 输入对话框打开。
2. 输入一个新值。为此请按下输入框中带有黑色边框的正方形。
此外也可以通过旋转滚轮更改值。
3. 通过“OK”或按压滚轮来确认输入。

5.2.4 选中列表中的值

某些特定参数有一个预设值列表，例如语言设置。如果在操作界面中需要选择这样的参数，则会出现一个用于列表选择的输入对话框。



提示

您可以通过按下选择区（在“ESC”和“OK”）之间将显示的列表最小化。此时将以最小化的列表显示用于列表选择的输入对话框。

如需选择列表中的值，请按照以下步骤操作：

1. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏上的相应参数，或者旋转滚轮并在该参数白色高亮显示时按下滚轮。
参数被选中之后，也可以按下“OK”按键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择一个新的值。为此按下带有相应值的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 相应值出现在选择框中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该值的按键或者按下滚轮。

5.3 设置终端

5.3.1 主菜单

打开主菜单：



在**主菜单**中显示所有可用的应用程序。这些应用程序包括终端上已激活的应用程序，例如 CCI.TECU 和 CCI.Cam，以及所连接机器的运行画面。

1. 如需调用某个应用，请在触摸屏中按下机器运行画面或应用程序的图标。
如果按键白色高亮显示，则也可以按下滚轮或“OK”（F6）按键。

提示

关于所连接 ISOBUS 机器的详细设置说明参见相应机器的操作说明书。

从**主菜单**可以直接进入设置（F1）。



在任意子菜单（及其菜单项）中可以通过按下位于屏幕上边缘的此按键直接返回**主菜单**。

接下来的章节将对设置进行详细说明。完整菜单结构的示意图参见章节 8。

5.3.2 设置

设置分为四个选项卡：用户设置、国家设置、系统设置、信息和诊断。



其设计如下：

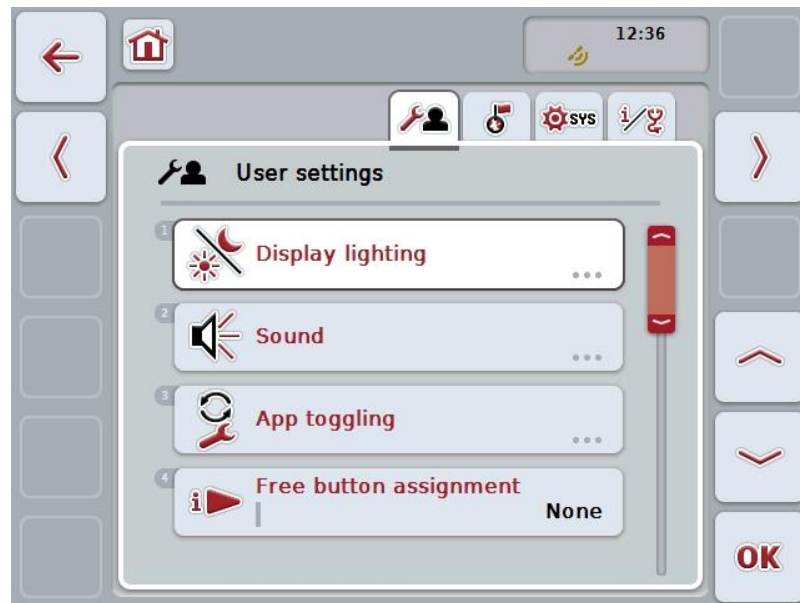
- 用户设置：** 提供关于显示屏亮度、声音、应用程序切换、自由按键分配和使用滚轮进行按键选择的设置选项。
- 国家设置：** 提供关于语言、键盘、单位系统和数字格式的设置选项。
- 系统设置：** 提供关于日期和时间、应用程序管理、CAN、接口、触摸屏校准和服务菜单访问的设置选项。
- 信息和诊断：** 提供关于终端软件和硬件、网络设备、内部存储器、内存和故障存储器的信息。提供用于测试不同硬件组件的方式。

如需在选项卡之间切换，请按照以下方式操作：

1. 在触摸屏中按下相应选项卡或借助方向键（F8 和 F2）选择。

5.3.3 用户设置

在选项卡**用户设置**中可以根据个人需求调整终端。



操作选项如下：

切换至显示屏亮度



按下触摸屏中的“显示屏亮度”按键。

→ 打开**显示屏亮度**界面。

关于显示屏亮度的更多信息参见章节 5.3.3.4。

切换至声音



按下触摸屏中的“声音”按键。

→ 打开**声音**界面。

关于声音的更多信息参见章节 5.3.3.5。

切换应用程序



自由按键分配



启用/禁用“使用滚轮进行按键选择”



5.3.3.1 切换应用程序

如需规定可使用切换键切换的应用程序，请按照以下步骤操作：

1. 按下触摸屏中带有相应应用程序的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
2. 按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
3. 输入布尔值。
4. 点击“OK”确认输入。

5.3.3.2 自由按键分配

通过分配自由按键可以选择通过 i 按键直接访问的应用程序。

请按照以下方式分配 i 按键：

1. 按下触摸屏中的按键“分配自由按键”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应应用程序的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该应用程序出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有应用程序的按键或者按下滚轮。

5.3.3.3 启用/禁用“使用滚轮进行按键选择”

如需启用/禁用使用滚轮进行按键选择的功能，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“使用滚轮进行按键选择”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

该设置仅涉及机器操作。

5.3.3.4 显示屏亮度

如需切换至显示屏照明设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“显示屏照明”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



输入白天亮度



输入夜晚亮度



选择照明模式



输入照明极限

5.3.3.4.1 输入白天亮度

如需输入白天模式所需的显示屏亮度，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“白天亮度”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

显示屏亮度值以百分比显示，每次调整的幅度为 10%。

5.3.3.4.2 输入夜晚亮度

如需输入夜晚模式所需的显示亮度，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“夜晚亮度”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

显示屏亮度值以百分比显示，每次调整的幅度为 10%。

5.3.3.4.3 选择照明模式

如需选择照明模式，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“照明模式”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应照明模式的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 照明模式出现在选择框中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有照明模式的按键或者按下滚轮。

5.3.3.4.4 输入照明极限

为显示屏照明设定一个开启/关闭点。参考值为光线传感器提供的值。

照明装置会在超过开启点时被启用，在低于关闭点时禁用。

如需输入照明极限值，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“照明极限”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

显示屏亮度值以百分比显示，每次调整的幅度为 10%。

5.3.3.5 声音

如需切换至声音设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“声音”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



启用/禁用信号音



输入音量

5.3.3.5.1 启用/禁用信号音

当信号音启用时，每次按下触摸屏按键或功能键时都会得到一个声音反馈。

如需启用/禁用信号音，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“启用信号音”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

5.3.3.5.2 输入音量

如需输入信号音的音量，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“音量”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

音量值以百分比显示，可在 25% 至 100% 之间以 5% 的幅度调整。

5.3.4 国家设置

在**国家设置**选项卡中可以进行所有与国家语言相关的终端设置。



操作选项如下：



选择语言



选择键盘



切换单位

按下触摸屏中的“单位”按键。

→ 打开**单位**界面。

关于单位的更多说明参见章节 5.3.4.3。



选择数字格式

5.3.4.1 选择语言

如需选择语言，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“语言”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应语言的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该语言出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该语言的按键或者按下滚轮。

5.3.4.2 选择键盘

如需选择键盘，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“键盘”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应国家的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该国家出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该国家的按键或者按下滚轮。

5.3.4.3 选择单位

如需选择单位系统，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“单位”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应单位系统的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该单位系统出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该单位系统的按键或者按下滚轮。



提示

如果 DHCP 已启用，则会自动设置所有其他值。

如果 DHCP 已禁用，则必须进行设置。为此请联系您的网络管理员。

5.3.4.4 选择数字格式

如需选择所需数字格式，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“数字格式”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应数字格式的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该数字格式出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该数字格式的按键或者按下滚轮。

5.3.5 系统设置

在**系统设置**选项卡中可以根据个人需求调整终端。



操作选项如下：

切换至日期和时间



按下触摸屏中的“日期和时间”按键。

→ 打开**日期和时间**界面。

关于日期和时间的更多说明参见章节 5.3.5.3。

切换至应用程序管理



按下触摸屏中的“应用程序管理”按键。

→ 打开**应用程序管理**界面。

关于应用程序管理的更多信息参见章节 5.3.5.4。



接口



CAN



执行触摸屏校准



调出服务区域

5.3.5.1 触摸屏校准

如需校准触摸屏，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“触摸屏校准”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开校准视图。
→ 屏幕上依次出现五个十字标志。
2. 请在触摸屏中尽量按下十字标志的中心。
3. 如需结束校准和应用测定的值，请触摸屏幕上的任意位置。



提示

如果没有在 30 秒内触摸屏幕，则会中断校准并维持之前的数值。

5.3.5.2 调出服务区域



注意！

服务区域中的设置只允许由制造商及其经销商和服务合作伙伴执行。
因此服务区域的访问受到密码保护。

5.3.5.3 日期和时间

如需更改日期和时间设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按钮“日期和时间”，或者旋转滚轮并在该按钮白色高亮显示时按下滚轮。

按钮被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：

- | | |
|---|--------------|
|  | 输入日期 |
|  | 输入时间 |
|  | 选择日期格式 |
|  | 选择时间格式 |
|  | 启用/禁用 GPS 更新 |
|  | 输入时区 |
|  | 启用/禁用夏令时/冬令时 |



选择 am/pm

5.3.5.3.1 输入日期

如需输入日期，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“日”、“月”和“年”，或者旋转滚轮并在相应按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入相应值。
3. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.3.2 输入时间

如需输入时间，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“小时”和“分钟”，或者旋转滚轮并在相应按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入相应值。
3. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.3.3 选择日期格式

如需选择日期显示格式，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“日期格式”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应格式的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该格式出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该格式的按键或者按下滚轮。

5.3.5.3.4 选择时间格式

如需选择时间显示格式，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“时间格式”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应格式的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该格式出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该格式的按键或者按下滚轮。

5.3.5.3.5 启用/禁用 GPS 更新

为了启用/禁用 GPS 更新，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“GPS 更新”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.3.6 输入时区

如需输入时区，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“时区”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.3.7 启用/禁用夏令时/冬令时

如需启用/禁用夏令时/冬令时，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“夏令时/冬令时”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.3.8 选择 am/pm

如需在“am”和“pm”之间选择，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“am/pm”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应设置的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该设置出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该设置的按键或者按下滚轮。



提示

仅当选择了“12h”时间格式时，该选项才可用（参见章节 5.3.5.3.4）。

5.3.5.4 应用程序管理

如需切换至应用程序管理，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“应用程序管理”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



启用/禁用应用程序

5.3.5.4.1 启用/禁用应用程序

如需启用/禁用某个应用程序，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中带有待启用/禁用的应用程序名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

如需访问已启用的应用程序，必须重启终端。

5.3.5.5 接口



提示

接口设置“管理”、“GSM 设置”以及“WLAN 设置”仅在 ConnectionManager 应用程序激活时可用。

接口设置“farm pilot”仅在 farm pilot 应用程序激活时可用。

接口设置“WLAN”仅在 CCI200 上可用。

如需切换至接口设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“接口”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下:



切换至管理



切换至 GSM 设置



切换至 WLAN 设置

切换至 farmpilot 设置

5.3.5.5.1 管理

如需切换至管理，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“管理”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



选择连接

5.3.5.5.1.1 选择连接

如需选择连接，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“连接”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应连接的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该连接出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该连接的按键或者按下滚轮。

5.3.5.5.2 GSM 设置

如需切换至 GSM 设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“GSM 设置”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



选择样本



自行输入设置

5.3.5.5.2.1 选择样本

如需选择 GSM 设置模板，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“模板”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应模板的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该模板出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该模板的按键或者按下滚轮。

5.3.5.5.2.2 自行输入设置

如需自行输入 GSM 设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“APN”、“用户名”、“密码”和“接入号码”，或者旋转滚轮并在相应按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的键盘输入相应值。
3. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.5.3 WLAN 设置

如需切换至 WLAN 设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“GSM 设置”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：

切换至 WLAN 网络



按下触摸屏中的“WLAN 网络”按键。

→ 打开 WLAN 网络界面。

关于 WLAN 网络的更多说明参见章节 5.3.5.5.3.3。

启用/禁用 DHCP



自行输入网络设置



5.3.5.5.3.1 启用/禁用 DHCP

如需启用/禁用 DHCP，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“DHCP”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.5.3.2 自行输入网络设置



提示

这些设置仅在 DHCP 被禁用时提供（参见章节 5.3.5.5.3.1）。

如需自行输入 WLAN 设置，请按照以下方式操作：

1. 在触摸屏中按顺序按下按键“IP 地址”、“子网掩码”、“默认网关”、“首选 DNS”、“备用 DNS”和“WINS 服务器”，或者旋转滚轮并在相应按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的键盘输入相应值。
3. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.3.3 WLAN 网络

如需切换至 WLAN 网络，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“WLAN 网络”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：

- | | |
|---|--------------|
|  | 添加 WLAN 网络 |
|  | 编辑 WLAN 网络 |
|  | 删除 WLAN 网络 |
|  | 刷新 WLAN 网络列表 |

5.3.5.5.3.3.1 添加新的 WLAN 网络

如需添加一个新的 WLAN 网络，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“添加 WLAN 网络” (F10)。

→ 出现以下界面：



2. 在操作界面中按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK” (F6) 键。
3. 通过触摸屏中的键盘输入新的数值。
4. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.5.3.2 保存 WLAN 网络

**提示**

网络列表中尚未保存的 WLAN 网络可通过名称前的“+”识别。

如需保存终端识别到并显示在网络列表中的 WLAN 网络，请按照以下方式操作：

1. 从 WLAN

网络列表中选择需要保存的网络。为此按下触摸屏中带有该网络名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



2. 在操作界面中按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

3. 通过触摸屏中的键盘输入新的数值。

4. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.5.3.3 编辑 WLAN 网络

如需编辑一个已保存的 WLAN 网络，请按照以下方式操作：

1. 从 WLAN

网络列表中选择需要更改的网络。为此按下触摸屏中带有该网络名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 打开快捷菜单。

2. 按下触摸屏中的按键“编辑”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

→ 出现以下界面：



3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

4. 通过触摸屏中的键盘输入新的数值。

5. 点击“OK”确认输入。

5.3.5.5.3.3.4 删除 WLAN 网络

如需删除一个 WLAN 网络，请按照以下方式操作：

1. 从 WLAN

网络列表中选择需要删除的网络。为此按下触摸屏中带有网络名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 打开快捷菜单。

2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

5.3.5.5.3.3.5 刷新 WLAN 网络列表

如需刷新 WLAN 网络列表，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的“刷新 WLAN 网络”按键（F1）。

→ 刷新 WLAN 网络列表。

5.3.5.5.3.4 CAN

如需切换至 CAN 设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“CAN”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



启用/禁用主终端



选择终端位置

5.3.5.5.4 启用/禁用主终端

如需启用/禁用该终端作为主终端，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“主终端”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

提示

“主终端”设置仅当在一个总线系统上运行了两个或多个 ISOBUS 终端时有效。机器的对象池默认显示在主终端上。

提示

总线上始终只允许一个主终端。如果 CCI 100/200 在总线上识别到了另一个主终端，则会显示一条错误信息。

提示

总线上始终只允许一个主终端。如果 CCI 100/200 在总线上识别到了另一个主终端，则会显示一条错误信息。

提示

ISOBUS 辅助操作单元（AUX）仅显示在主终端上。

5.3.5.5.5 选择终端位置

如需选择终端位置，请按照以下方式操作：

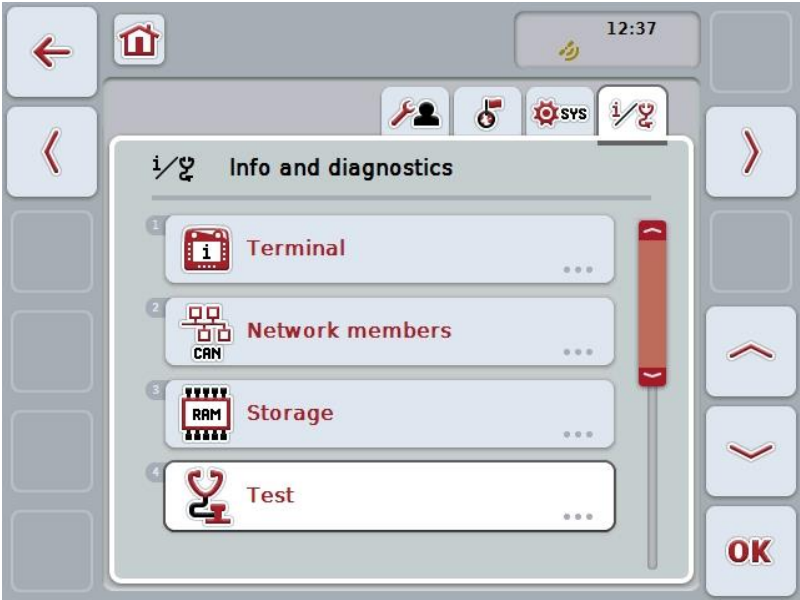
1. 按下触摸屏中的按键“选择终端位置”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应位置的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该位置出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该位置的按键或者按下滚轮。

提示

此设置对机器没有任何影响。终端位置仅用于诊断目的。

5.3.6 信息和诊断

在**信息和诊断**选项卡中可以检查终端软件和硬件组件的功能和状态。对于已安装的应用程序可以查看其版本信息。还可以调用连接至 ISOBUS 的机器的基本信息。



操作选项如下：



切换至终端信息



切换至网络用户信息



切换至存储器信息



切换至自测试



显示故障存储器

5.3.6.1 显示故障存储器

如需显示故障存储器，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“故障存储器”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个按照时间顺序排列的错误消息列表。
2. 如需获得关于某条错误消息的详细信息，请按下触摸屏中带有该错误消息的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个带有以下错误消息信息的界面：
 - a. 日期和时间
 - b. 序列号
 - c. 版本号
 - d. 错误消息的文本

5.3.6.2 终端信息

如需切换至终端信息，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“终端”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



显示软件信息



显示硬件信息

5.3.6.2.1 显示软件信息

如需显示软件信息，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“软件”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 打开一个带有下列软件信息的界面：

- a. 软件包
- b. Anedo Base System
- c. 引导程序
- d. ISOBUS UT 版本号
- e. 内核
- f. MENU 版本号
- g. 各个应用程序的版本号

5.3.6.2.2 显示硬件信息

如需显示硬件信息，请按照以下步骤操作：

1. 按下触摸屏中的按键“硬件”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

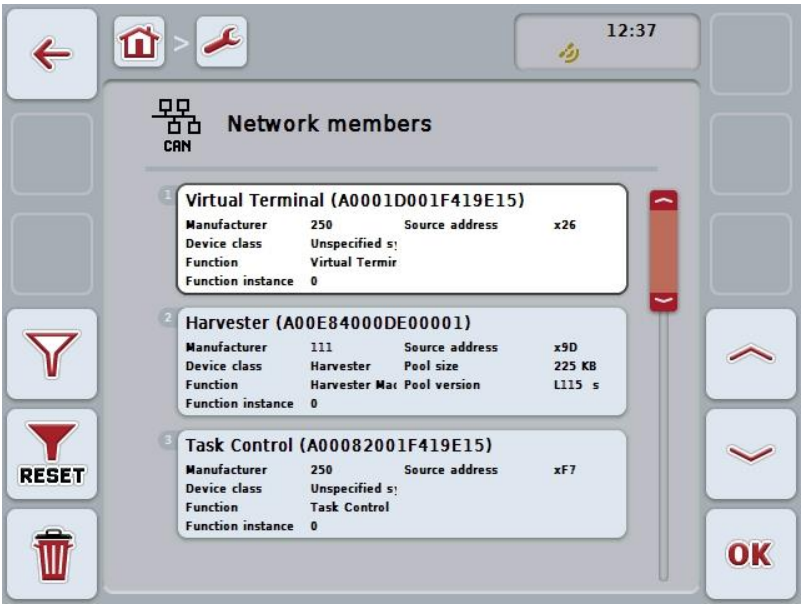
→ 打开一个带有下列硬件信息的界面：

- a. 设备类型
- b. 硬件版本
- c. 序列号
- d. 制造商 ID
- e. 制造商

5.3.6.3 网络用户

如需切换至网络用户信息，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按钮“网络用户”，或者旋转滚轮并在该按钮白色高亮显示时按下滚轮。
按钮被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 识别网络用户。
→ 出现以下界面：



提示

如果机器对象池曾被加载过，但当前未连接该机器，则其按钮显示为灰色。

操作选项如下：



显示详情



列表过滤



重置过滤器



删除所有对象池



删除当前对象池

5.3.6.3.1 显示详情

如需获取网络用户的详细信息，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中带有该网络用户的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 打开一个带有以下网络用户信息的界面：

- a. 制造商
- b. 设备类
- c. 函数
- d. 函数实例
- e. 源地址

5.3.6.3.2 列表过滤

如需过滤网络用户列表，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的“列表过滤”按键（F10）。

→ 对网络用户列表进行过滤，仅显示已连接且活动的用户。

5.3.6.3.3 重置过滤器

如需重置过滤器，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的“重置过滤器”按键（F11）。

→ 过滤器自动重置。

5.3.6.3.4 删除所有对象池

如需删除所有对象池，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“删除所有对象池”（F12）。

→ 所有已保存的对象池将被删除。



提示

重启后所有对象池被删除。如果连接了一台机器，则会自动加载新的对象池。

5.3.6.3.5 删除当前对象池

如需删除当前对象池，请按照以下方式操作：

1. 从网络用户列表中选择带有待删除对象池的机器。为此按下触摸屏中带有该机器名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除特定的对象池”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

提示

删除后对象池仍会留在列表中，但已无法通过快捷菜单操作。下一次重启终端时，如果连接了相应机器，则会重新加载。

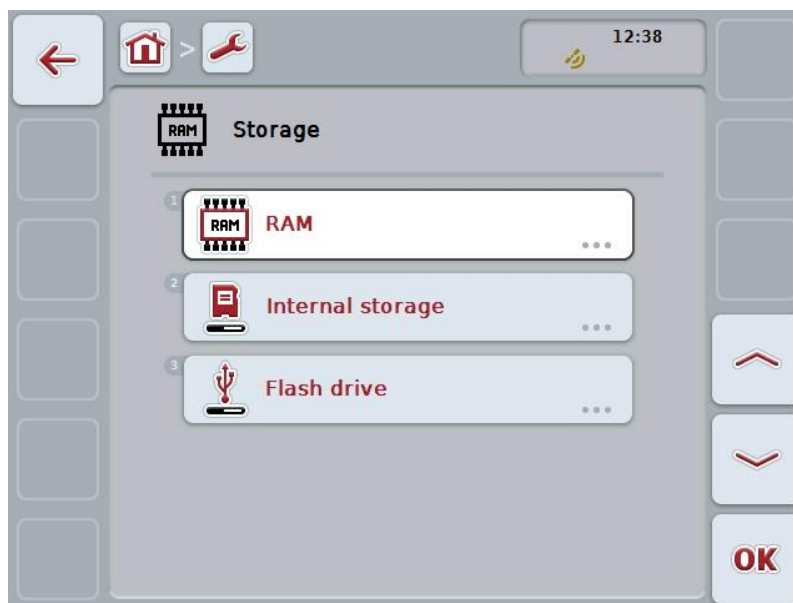
5.3.6.4 存储器信息

如需切换至存储器信息，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“存储器”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



显示内存



显示内部存储器



显示 U 盘状态

5.3.6.4.1 显示内存

如需显示内存，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“内存”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个带有内存容量和使用情况信息的界面。

5.3.6.4.2 显示内部存储器

如需显示内部存储器，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“内部存储器”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个带有内部存储器容量和使用情况信息的界面。

5.3.6.4.3 U 盘状态

如需查看 U 盘状态，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“U 盘状态”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个带有 U 盘容量和使用情况信息的界面。



提示

此功能仅在插入了 U 盘时可用。

5.3.6.5 自测

如需切换至自测，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“自测”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：

- | | |
|--|---------|
| | 显示接口信息 |
| | 显示电源 |
| | 测试触摸屏 |
| | 测试功能键 |
| | 测试滚轮 |
| | 测试扬声器 |
| | 显示光线传感器 |
| | 测试显示屏亮度 |
| | 显示停止开关 |



切换至 CAN Trace



测试互联网连接

5.3.6.5.1 显示接口信息

如需查看关于各个接口的信息，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“接口”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个带有不同接口的界面。
2. 从列表中选择一个接口。按下触摸屏中带有该接口的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个带有接口当前状态信息的界面。

5.3.6.5.2 显示电源

如需查看电源信息，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“电源”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个带有当前电压值的界面。

5.3.6.5.3 测试触摸屏

此版本上不可用。

5.3.6.5.4 测试功能键

如需测试功能键，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“功能键”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个用于测试功能键的界面。
2. 按顺序按下功能键 F1 至 F12。
→ 在界面中显示哪个功能键被按下。

5.3.6.5.5 测试滚轮

如需测试滚轮，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“滚轮”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个用于测试滚轮的界面。
2. 顺时针旋转滚轮。
→ 选中各个段落。
3. 按下滚轮。
→ 段落标记消失。

5.3.6.5.6 测试扬声器

如需测试扬声器，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“扬声器”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个用于测试扬声器的界面。
→ 必须听到一个音调。

5.3.6.5.7 显示光线传感器

如需查看光线传感器信息，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“光线传感器”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个带有光线传感器当前值的界面。

5.3.6.5.8 测试显示屏亮度

如需测试显示屏亮度，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“显示屏亮度”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个用于测试显示屏亮度的界面。
2. 测试亮度状态（F9）、手动亮度输入（F10 和 F11）并执行自动亮度测试（F12）。

5.3.6.5.9 显示停止开关

如需查看停止开关状态，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“停止开关”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个带有停止开关当前状态的界面。

5.3.6.5.10 测试互联网连接



提示

互联网连接测试仪在启用了 ConnectionManager 应用程序时可用。

如需测试互联网连接，请按照以下方式操作：

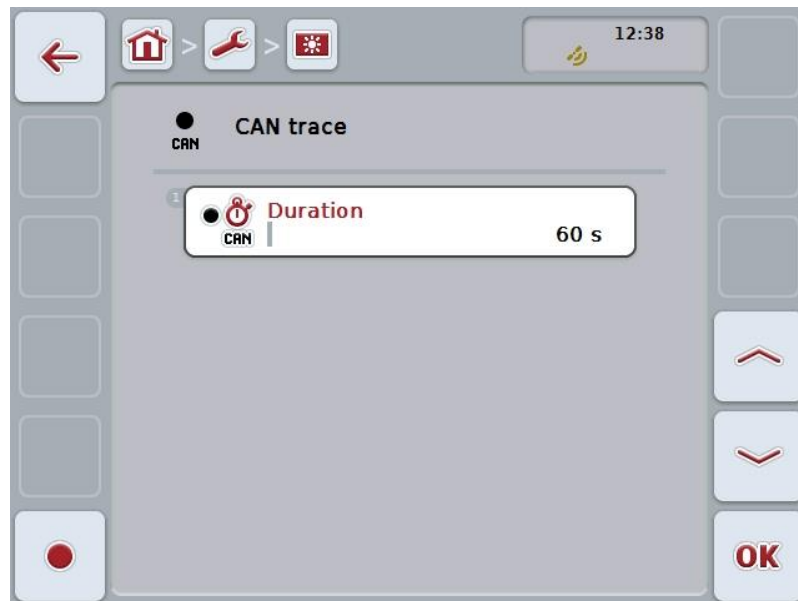
1. 按下触摸屏中的按键“互联网连接”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开一个用于测试互联网连接的界面。
2. 测试互联网连接（F12）。
→ 显示下列有关互联网连接的信息：
 - a. 连接模式
 - b. 连接状态
 - c. 连接测试结果
 - d. 互联网地址

5.3.6.5.11 CAN-Trace

如需切换至 CAN-Trace，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“CAN-Trace”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



输入 CAN-Trace 的持续时间



开始记录

5.3.6.5.11.1 输入 CAN-Trace 的持续时间

如需输入 CAN-Trace 持续时间值，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“持续时间”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

CAN-Trace 持续时间的有效值域为 60 至 6000 秒。

5.3.6.5.11.2 开始记录

如要开始记录 CAN-Trace，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“开始记录”（F12）。
→ 开始记录 CAN-Trace。



提示

记录的持续时间可通过 CAN-Trace 持续时间来确定（参见章节 5.3.6.5.11.1）。

5.4 创建截屏

本终端允许您对显示屏上显示的操作界面创建截屏。此功能可用于例如向维修同事展示难以用语言表述的特定应用程序行为。



提示

仅在插入了 U 盘时才能创建截屏。

1 代硬件 (HW1)

(版本 1. x)



2 代硬件 (HW2)

(版本 2. x)



如需创建截屏，请按照以下方式操作：

1. 打开盖板。为此请按压凹槽部位并同时在从凹口处拉起 (HW1) 或者顺时针旋转盖子 (HW2)。
2. 插入一个 U 盘。
3. 按住可自由分配的按键，直到响起信号音。
→ 截屏会自动保存在 U 盘上。

5.5 ISOBUS 辅助操作单元 (AUX-Control)

5.5.1 概述

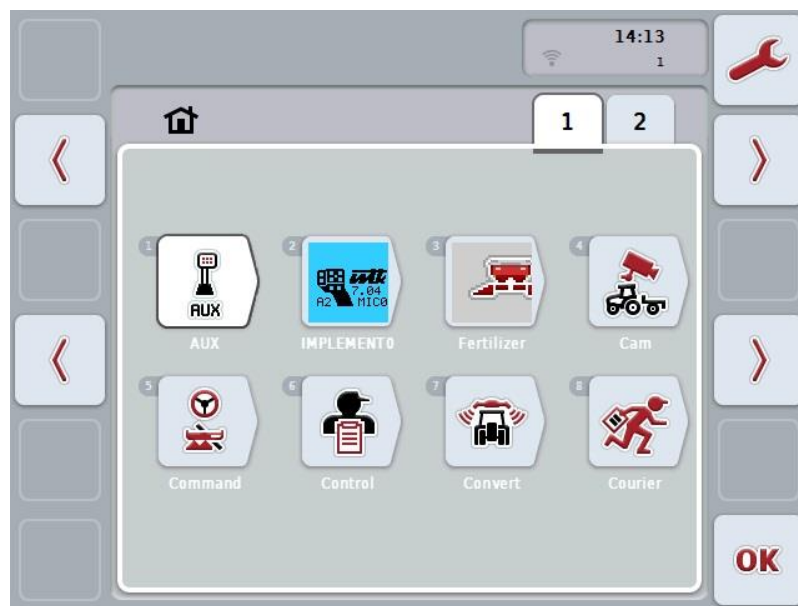
很多时候，使用操纵杆、点击板或其他辅助操作单元 (AUX) 可以更好地控制 ISOBUS 机器的某些功能。

为此必须将相应机器功能分配至操作单元提供的操作元件上。分配通过终端上的操作界面“AUX 分配”进行。

5.5.2 分配

如需为操作元件分配一个机器功能，请按照以下方式操作：

1. 打开主菜单：



2. 选择“AUX”按键。
→ 打开带有可用机器功能列表的操作界面“AUX 分配”。
3. 从列表中选择所需机器功能。
→ 出现选择列表“可用 AUX 输入方式”。
4. 从列表中选择所需的辅助操作单元操作元件。
→ 现在可通过辅助单元的操作元件使用机器功能。
5. 如果希望通过辅助操作单元使用多个机器功能，请重复步骤 3 和 4。

5.5.3 删除分配

如需删除操作元件的机器功能分配，请按照以下方式操作：

1. 执行章节 5.5.2 中的第 1 至第 3 步。
 - 出现选择列表“可用 AUX 输入方式”。
2. 从列表中选择第一个元件。
 - 辅助操作单元的操作元件功能分配被删除。

5.5.4 多重分配

ISOBUS

机器支持多重分配；可以为辅助操作单元的一个操作元件分配多个机器功能。

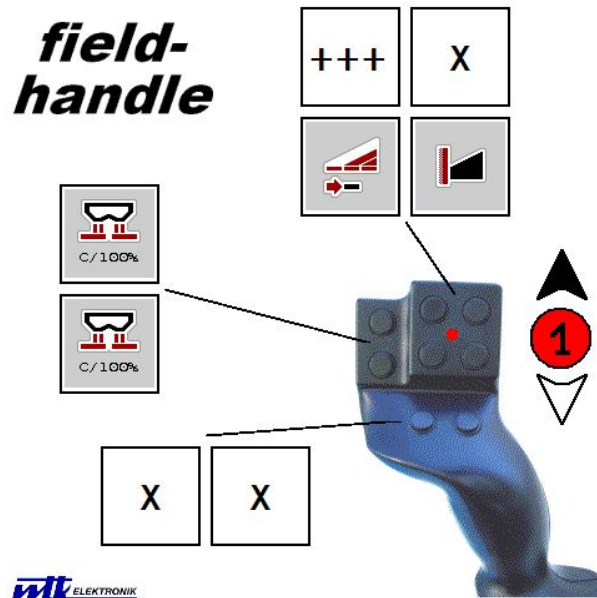
如需进行多重分配，请按照以下方式操作：

1. 重复执行章节 5.5.2 中的第 1 至第 4 步。
 - 此时将所需的全部机器功能分配至辅助操作单元的一个操作元件。
 - 现在可通过辅助单元的操作元件使用这些机器功能。

5.5.5 检查分配

最后为了检查辅助操作单元的全部分配，请按照以下方式操作：

1. 打开主菜单。
2. 选择“Implement0” 按键。
→ 打开带有已分配机器功能的辅助操作单元的视图。



提示

在操作界面中无法更改分配。
为此必须重新切换至“AUX 分配”界面。

提示

带有多重分配的操作元件可通过“+++”识别。
如需检查分配，请选择触摸屏上的按键。
→ 出现一个可通过该操作元件使用的机器功能的列表。

6 故障排除

6.1 终端上的故障

下方概览显示了终端上可能出现的故障以及排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
终端无法开启	- 未正确连接终端 - 点火开关未接通	- 检查 ISOBUS 连接 - 起动拖拉机
未显示所连接机器的软件	- 缺少总线终端电阻 - 软件已加载，但未显示 - 软件升级期间出现连接错误	- 检查电阻 - 检查是否可以从终端的主菜单中手动启动软件 - 检查物理连接 - 系机器制造商的客户服务
辅助操作单元 (AUX Control) 未显示在终端上。无法分配机器功能。	该终端不是总线上的主终端	将终端设置为主终端，参见章节 5.3.5.5.4

6.2 错误消息

下方总览图显示了终端的错误消息以及可能的原因和排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
程序未找到合适的升级文件。	- U 盘未插入 - 升级文件没有位于 U 盘上	- 插入 U 盘 - 将升级文件复制到 U 盘上
操作因错误而取消。		联系服务技术人员
无法创建截屏。	U 盘未插入	插入 U 盘
附件对象被拒绝。	机器对象池出错	联系机器的制造商
与 WorkingSet 的连接中断。		联系服务技术人员
在网络中识别到另一个 VT #0。该 VT 无法登录到网络。	终端被设置为主终端	终端必须作为次要终端登录。 取消 CAN 下“主终端”旁的对号（参见 章节 5.3.5.5.4）。
程序未找到合适的升级文件	- U 盘未插入 - 升级文件没有位于 U 盘上	- 插入 U 盘 - 将升级文件复制到 U 盘上
如需启用新设置，请重启终端。	终端设置已更改。	关闭终端，然后重新启动。



提示

在终端上可能显示其他与机器相关的错误消息。
关于可能的错误消息的详细说明参见机器操作说明书。



提示

如果无法操作机器，请检查是否按下了停止开关。仅当该开关被松开时，才能重新操作该机器。

6.3 服务



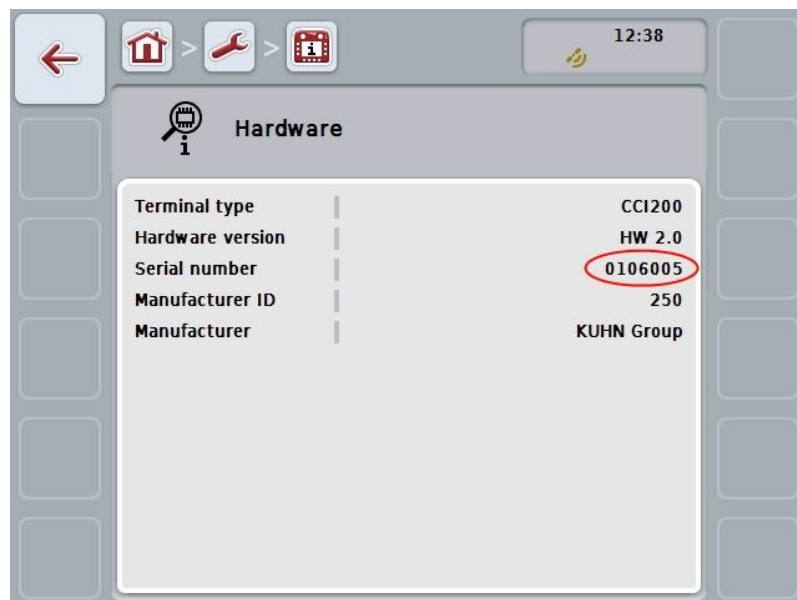
提示

在订购备件或请求设备的客户服务时，必须提供终端的序列号。

如需查看序列号，请按照以下方式操作：

1. 按下主页键进入主菜单。
2. 按下主菜单中的“设置”按键（F1）。
3. 选择选项卡**信息和诊断**。
4. 在**信息和诊断**选项卡中按下“终端按键”。
5. 按下触摸屏中的“硬件”按键。

→ 出现以下信息框：



7 技术规格

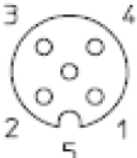
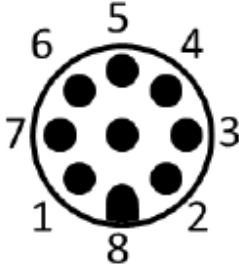
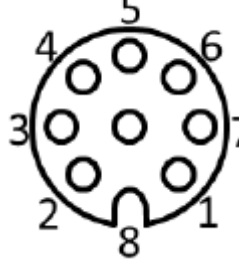
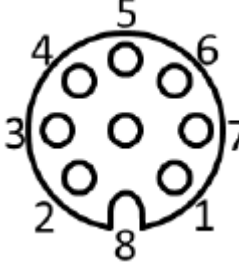
7.1 机械值

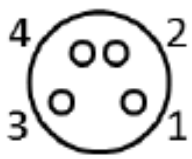
尺寸（宽x高x深）[mm]	250 x 240 x 75
外壳类型	多层 PC-ABS 塑料外壳
固定件	80mm x 80mm 法兰板，带 4 x M5 螺纹套管
工作温度 [° C]	-20 至 +70
防潮性 [%]	95, (+25° C 至 50° C)

7.2 电气系统

电源 [V]	12 和 24
许可范围 [V]	9 至 30
耗电量 (13.5 V 时)	1.1 A - 1.5 A
极性保护	可用
显示屏	8.4" TFT
显示屏分辨率 [px]	640 x 480

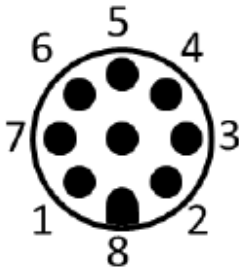
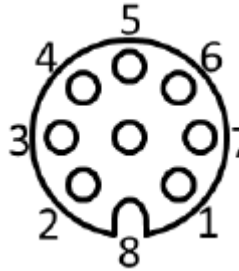
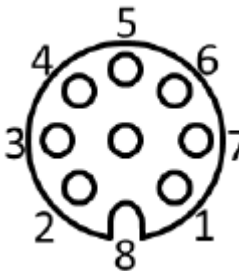
7.3 1 代硬件接口（版本 1.x）

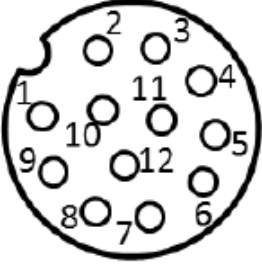
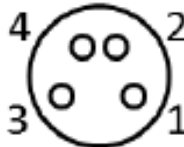
RS232-1 & RS232-2	CCI 100 CCI 200	M8x1; 4 芯插头		1. 电源 2. TxD（发送） 3. 接地 4. RxD（接收）
信号	CCI 100 CCI 200	M12x1; 5 芯插座		1. 电源 2. ISO11786 “动力输出轴转速” 3. 接地 4. ISO11786 “速度” 5. ISO11786 “悬挂装置位置”
CAN1-IN	CCI 100 CCI 200	M12x1; 8 芯插头		1. 电源 2. 紧急停止输入 3. ECU 接通信号 4. 紧急停止电源 5. CAN Low 6. GND 7. CAN High 8. 屏蔽对地解耦
CAN1-OUT	CCI 100 CCI 200	M12x1; 8 芯插头		1. 电源 2. 紧急停止输出 3. ECU 接通信号 4. 紧急停止电源 5. CAN Low 6. GND 7. CAN High 8. 屏蔽对地解耦
视频	CCI 100 CCI 200	M12x1; 8 芯插座		1. 视频信号 2. EIA RS-485 B 3. EIA RS-485 A 4. 电源 5. EIA RS-485 A = 桥接 3 Pin 6. 电源 7. 电源接地 8. 屏蔽对地解耦

LIN	CCI 100 CCI 200	M8x1, 4 芯插座		1. 电源 2. 任意 3. 接地 4. LIN 总线
USB	CCI 100 CCI 200	USB 接口 2.0		1. 电源 2. 数据 - 3. 数据 + 4. 接地
蓝牙	CCI 200	蓝牙规格V2.0 + DER 兼容 Class 2 Output 电源, 内部电线		
WLAN	CCI 200	54 Mbps, 2.4 GHz, IEEE 802.11b 和 802.11g, WPA, WPA2, 802.1x 和 802.11i, 仅在 0° C - 65° C 有效		

- 针脚
- 插口

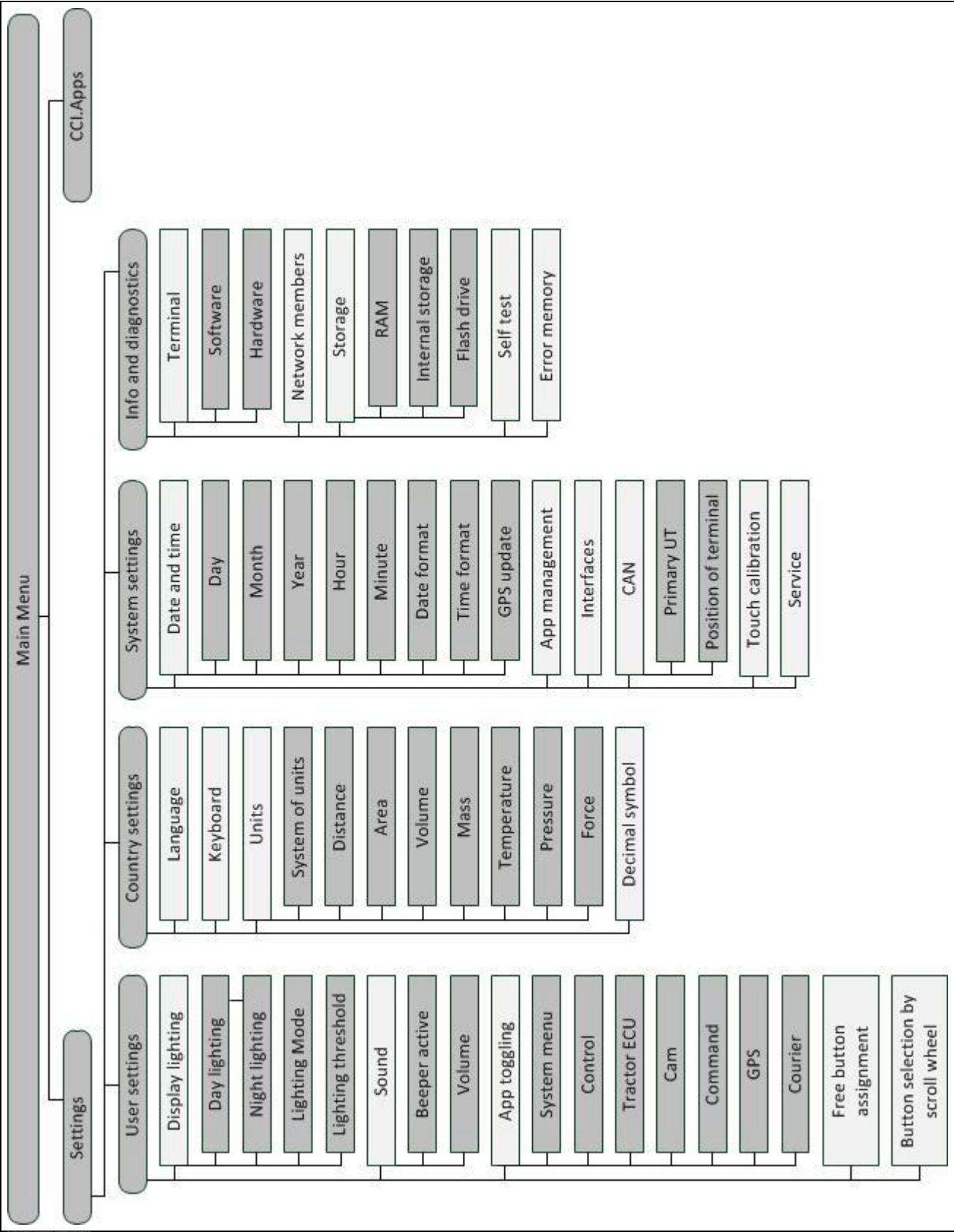
7.4 2 代硬件接口（版本 2.x）

CAN1-IN	CCI 100 CCI 200	M12x1; 8 芯插头		1. 电源 2. 紧急停止输入 3. ECU 接通信号 4. 紧急停止电源 5. CAN Low 6. GND 7. CAN High 8. 屏蔽对地解耦
CAN1-OUT	CCI 100 CCI 200	M12x1; 8 芯插头		1. 电源 2. 紧急停止输出 3. ECU 接通信号 4. 紧急停止电源 5. CAN Low 6. GND 7. CAN High 8. 屏蔽对地解耦
视频	CCI 100 CCI 200	M12x1; 8 芯插座		1. 视频信号 2. EIA RS-485 B 3. EIA RS-485 A 4. 电源 5. EIA RS-485 A = 桥接 3 Pin 6. 电源 7. 电源接地 8. 屏蔽对地解耦

2x RS232 和信号	CCI 100 CCI 200	异步最大 115 Kbps/ 信号插座 ISO 11786 M12x1; 12 芯插座		1. 电源 2. 接地 3. ISO11786 “动力输出轴转速” 4. ISO11786 “悬挂装置位置” 5. ISO11786 “车轮速度” 6. 行驶方向 7. ISO11786 “地速” 8. RS232-1 TxD (发送) 9. RS232-1 RxD (接收) 10. 点火信号 (端子 15) 11. RS232-2 TxD (发送) 12. RS232-2 RxD (接收)
LIN	CCI 100 CCI 200	M8x1, 4 芯插座		1. 电源 2. 任意 3. 接地 4. LIN 总线
USB	CCI 100 CCI 200	USB 接口 2.0		1. 电源 2. 数据 - 3. 数据 + 4. 接地
蓝牙	CCI 200	蓝牙规格V2.0 + DER 兼容 Class 2 Output 电源, 内部电线		
WLAN	CCI 200	54 Mbps, 2.4 GHz, IEEE 802.11b 和 802.11g, WPA, WPA2, 802.1x 和 802.11i, 仅在 0° C - 65° C 有效		

- 针脚
- 插口

8 菜单结构



9 词汇表

ACK	Acknowledge (英语) = 确认
操作界面	屏幕上显示的值和操作元件统称为操作界面。通过触摸屏可以直接选择所显示的元件。
布尔值	只能在“真/假”、“开/关”、“是/否”之间选择的值。
总线系统	用于在控制单元之间通信的电子系统。
CAN	Controller Area Network (控制器局域网)
CCI	Competence Center ISOBUS e.V. (ISOBUS 技术中心协会)
DHCP	Dynamic Host Configuration Protocol (动态主机配置协议): 实现了通过服务器为客户端分配网络配置。
ESC	Escape (英语) = 退出, 此处: 中断某个功能
HW1	1 代硬件 版本 1.x 及之后
HW2	2 代硬件 版本 2.x 及之后
In-cab	ISO 11783 标准中的术语。描述了拖拉机驾驶室中的九芯 ISOBUS 插头。
ISO 11783	国际标准 规定了拖拉机和机器的接口和数据格式。
ISOBUS	ISO11783 农业机械和设备之间的数据传输国际标准。
A 类电缆	将终端上的接口“CAN1-IN”和“CAN1-IN”连接至拖拉机的 In-cab 插槽。
快捷菜单	图形用户界面 用于编辑、复制、删除或添加数据。
LAN	Local Area Network, 局域网
网络用户	连接至总线并且可以通过系统通信的设备。
对象池	从 ISOBUS 机器传输至终端并且包含各个操作界面的数据集。
接口	终端的一部分, 用于与其他设备通信。
信号插座	基于 ISO 11786 标准的七芯插座, 通过其可获取速度、动力输出轴转速和 3 点悬挂位置信号。
终端	CCI 100 或 CCI 200 ISOBUS 终端
触摸屏	用于操作终端的触敏屏幕。
拖拉机 ECU	也称作 TECU。在 ISOBUS 拖拉机上, TECU 建立拖拉机总线系统与 ISOBUS 之间的连接并向机器提供拖拉机信息, 例如行驶速度或动力输出轴转速。
USB	Universal Serial Bus: 串行总线系统, 用于连接终端与存储介质。
辅助操作单元	也称为: AUX-Control。ISOBUS 辅助操作单元包括操作杆或点击板等。辅助操作单元用于轻松、高效地操作常用机器功能。

10 按键和符号

	确认输入或选择		离开界面或输入对话框
	滚轮		滑块
	数字键盘		主菜单
	显示屏亮度		声音/音量/扬声器
	切换应用程序		i 按键
	白天亮度		夜晚亮度
	照明模式		照明极限/光线传感器
	测试信号音/触摸屏		语言
	键盘		单位
	数字格式		日期
	应用程序管理		测试接口
	CAN		服务菜单
	时间		日期格式
	时间格式		GPS 更新
	时区		AM/PM
	终端信息		网络用户
	存储器		自测
	故障存储器		软件信息

	硬件信息		内部存储器
	U 盘		显示电源
	测试滚轮		测试功能键
	测试显示屏亮度		测试停止开关
	输入 CAN-Trace		接口管理
	GSM 设置		WLAN 设置
	LAN 设置		刷新 WLAN 网络列表

11 索引

A

ACK 键	11
AUX Control	73

C

CAN: 启用/禁用主终端	55
CAN: 选择终端位置	55
CAN-Trace	70
CAN-Trace: 开始记录	71
CAN-Trace: 输入持续时间	71
CCI.Apps	3

D

DHCP 设置: 自行输入网络设置	48
-------------------------	----

E

ESC 键	10
-------------	----

G

GSM 设置: 自行输入	46
GSM 设置: 选择样本	46

I

i 按键	11
------------	----

U

U 盘状态	64
-------------	----

W

WLAN 网络	49
WLAN 网络: 保存	51
WLAN 网络: 删除	53
WLAN 网络: 刷新列表	53
WLAN 网络: 添加	50
WLAN 网络: 编辑	52
WLAN 设置: 启用/禁用 DHCP	48

主

主菜单	21
主页键	12

信

信息	56
信息: 存储器状态	63
信息: 硬件	59

信息: 软件	59
信息和诊断	56
信息和诊断: 存储器	63
信息和诊断: 显示故障存储器	57
信息和诊断: 显示网络用户	60
信息和诊断: 终端信息	58

停

停止开关	10
停止开关: 安全提示	7

分

分配 i 按键	24
---------------	----

切

切换键	11
-----------	----

创

创建截屏	72
------------	----

功

功能键	11
-----------	----

国

国家设置	30
国家设置: 选择单位	32
国家设置: 选择数字格式	32
国家设置: 选择语言	31
国家设置: 选择键盘	31

声

声音	28
声音: 启用/禁用信号音	29
声音: 输入音量	29

存

存储器信息	63
-------------	----

安

安全	4
安全提示: 停止开关	7
安全提示: 安装	6
安全提示: 操作人员	5
安全提示: 标识	4

应

应用程序管理	39
应用程序管理：启用/禁用应用程序.....	40

开

开启	16
开启终端	16

技

技术规格	79
------------	----

按

按规定使用	5
按键和符号	86

接

接口：1 代硬件	13
接口：2 代硬件	13
接口：GSM 设置	45
接口：WLAN 设置	47
接口：总览	13
接口：管理	43
接口：选择连接	44

操

操作	16
操作元件	9

故

故障排除	76
------------	----

日

日期和时间：启用/禁用 GPS 更新.....	37
日期和时间：启用/禁用夏令时/冬令时.....	38
日期和时间：输入日期	36
日期和时间：输入时区	37
日期和时间：输入时间	36
日期和时间：选择 am/pm	38
日期和时间：选择日期格式	36
日期和时间：选择时间格式	37

显

显示内存	64
显示内部存储器	64
显示屏亮度	25
显示屏亮度：输入夜晚亮度	26
显示屏亮度：输入照明极限	27
显示屏亮度：输入白天亮度	26

显示屏亮度：选择照明模式	27
显示序列号	78

查

查看硬件版本	8
--------------	---

滚

滚轮	10
----------	----

用

用户设置	23
用户设置：使用滚轮进行按键选择	24
用户设置：切换应用程序	24
用户设置：声音	28
用户设置：显示屏设置	25
用户设置：自由按键分配	24

确

确认键	11
-----------	----

系

系统设置	33
系统设置：CAN	54
系统设置：应用程序管理	39
系统设置：接口	41
系统设置：日期和时间	35
系统设置：触摸屏校准	34
系统设置：调出服务区域	34

终

终端上的故障	76
终端信息	58
终端信息：硬件	59
终端信息：软件	59

结

结构	8
----------	---

网

网络用户：列表过滤	61
网络用户：删除当前对象池	62
网络用户：删除所有对象池	61
网络用户：显示详情	61
网络用户：重置过滤器	61

自

自测	65
自测：CAN-Trace	70

自测：显示停止开关	68
自测：显示光线传感器	68
自测：显示接口信息	66
自测：显示电源	66
自测：测试互联网连接	69
自测：测试功能键	67
自测：测试扬声器	67
自测：测试显示屏亮度	68
自测：测试滚轮	67
自测：测试触摸屏	67
菜	
菜单结构	84
触	
触摸屏	12
设	
设置	21, 22
设置终端	21
诊	
诊断	56
词	
词汇表	85
调	
调试	14

调试：安装终端	14
调试：连接终端	15
软	
软键切换器	11
辅	
辅助操作单元	73
辅助操作单元：主终端	55
辅助操作单元：分配机器功能	73
输	
输入值：输入布尔值	19
输入值：输入数字值	17
输入对话框	16
输入数值	16
连	
连接终端：连接 ISOBUS/电源	15
选	
选中列表中的值	20
铭	
铭牌	8
错	
错误消息	77



CCI.Cam

可视化机器监控

操作说明书

参考： CCI.Cam v5

1	引言	3
1.1	关于本说明书	3
1.2	参考	3
1.3	关于 <i>CCI. Cam</i>	3
2	安全	4
2.1	操作说明书中的提示标识	4
3	调试	5
3.1	安装终端.....	5
3.2	连接终端.....	5
3.3	连接摄像机.....	5
3.4	连接多台摄像机.....	6
3.5	安装软件.....	7
4	操作	8
4.1	程序启动.....	8
4.2	主视图（一台摄像机）	9
4.3	主视图（多台摄像机）	11
4.4	设置	14
5	故障排除	21
5.1	终端上的故障	21
5.2	错误消息.....	21
6	菜单结构	23
7	词汇表.....	24
8	按键和符号.....	25
9	索引INDEX	25

1 引言

1.1 关于本说明书

本操作说明书介绍了应用程序 CCI.Cam 的操作和配置。该应用程序已预装在 ISOBUS 终端 CCI 100/200 上，并且只能在此处运行。只有在理解了本操作说明书的情况下，才可以避免错误操作和确保无故障运行。

在调试软件之前必须阅读并理解本操作说明书，从而避免应用中出现的问题。

1.2 参考

本操作书描述了 **CCI.Cam v5**版本的 CCI.Cam。

如需查看安装在您的终端上的 *CCI.Cam* 版本号，请按照以下方式操作：

1. 按下主页键进入主菜单。
2. 按下主菜单中的“设置”按键（F1）。
3. 选择选项卡**信息和诊断**。
4. 在信息和诊断选项卡中按下“终端”按键。
5. 按下**触摸屏**中的“软件”按键。

→ 此时出现的信息框中会显示**终端**软件组件的版本。

1.3 关于 *CCI.Cam*

CCI.Cam 用于通过摄像机进行可视化机器监控。此应用程序可借助最多 8 个摄像头帮助驾驶员始终掌握机器情况，完成复杂工作。

众多功能，例如摄像机循环切换和摄像机接口的灵活配置让日常工作更加轻松。利用**快照**功能可以拍摄照片并保存在 U 盘中。

2 安全

2.1 操作说明书中的提示标识

本操作说明书中包含的安全提示带有特殊标识：



警告 - 一般危险！

此工作安全图标代表一般安全提示，如不遵守可能对人员的健康和生命带来危险。请认真遵守安全工作提示并在此等情况下谨慎行事。



注意！

“注意”图标代表必须遵守的安全提示，包括规定、条例或工作流程。如不遵守可能导致终端损坏或破坏以及故障。



提示

“提示”图标用于强调应用技巧和其他特别有用的信息。

3 调试

3.1 安装终端

关于终端安装的信息请参考 ISOBUS 终端 CCI 100/200 操作说明书中的章节 5.1 安装终端。

3.2 连接终端

3.2.1 连接 ISOBUS/电源

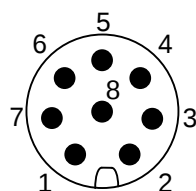
相关信息参见 ISOBUS 终端 CCI 100/200 操作说明书中的章节 5.2.1 连接 ISOBUS/电源。

3.3 连接摄像机

摄像机可通过“视频”接口直接与终端连接。



摄像机连接



通过“视频”接口将摄像机连接至终端。

针脚分配如下：

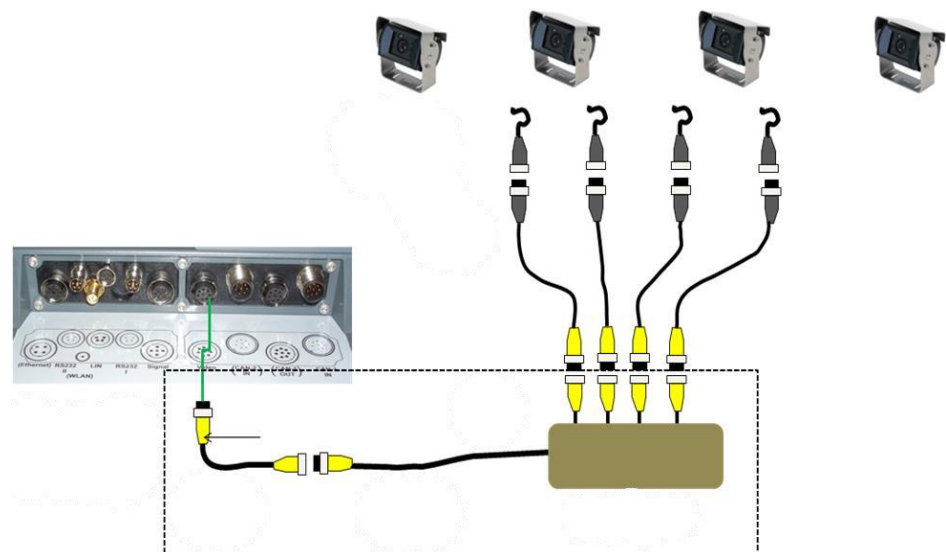
1. 视频信号
2. RS485B
3. RS485A
4. +12V / +24 V
5. Mini Out
6. +12V / +24 V
7. GND
8. 屏蔽

3.4 连接多台摄像机

通过多路复用器（最多八台摄像机）或迷你复用器（最多两台摄像机）可连接多台摄像机。

3.4.1 使用多路复用器

通过多路复用器可以将最多八台摄像机连接至终端。如果有超过 3 台摄像机通过多路复用器连接至终端，则多路复用器需要一个外部电源。

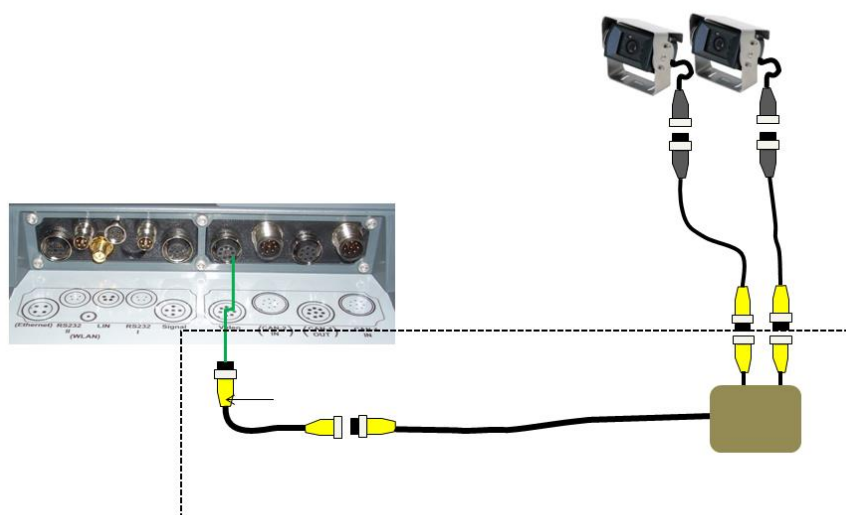


多路复用器连接

与只有一台摄像机相同，迷你复用器通过“视频”接口连接至终端（参见章节 3.3）。

3.4.2 使用迷你复用器

通过迷你复用器可以将两台摄像机连接至终端。



迷你复用器连接

与只有一台摄像机相同，迷你复用器通过“视频”接口连接至终端（参见章节 3.3）。

3.5 安装软件

CCI.Cam 是 CCI ISOBUS 终端的预装软件，因此无法安装也无需安装。

4 操作

4.1 程序启动

终端开机时，*CCI. Cam* 会自动启动。

如需切换至 *CCI. Cam* 的主视图，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏上终端主菜单中的按键“Cam”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

→ 出现以下主视图：



CCI. Cam 分为 3 个区域：

4.1.1 主视图（一台摄像机）

显示所连接的唯一一台摄像机的画面。

4.1.2 主视图（多台摄像机）

显示所连接摄像机中某一台摄像机的画面。

可在不同摄像机的画面之间切换。

4.1.3 设置

可为功能键分配摄像机画面、为自动模式激活摄像机画面和设置时间间隔。

4.2 主视图（一台摄像机）

这是当终端上仅连接了一台摄像机时的主视图。在主视图上会显示该摄像机的画面。



操作选项如下：

- | | |
|---|--------|
|  | 选择全屏模式 |
|  | 镜像 |
|  | 创建快照 |
|  | 切换至设置 |

4.2.1 选择全屏模式

如需选择*全屏模式*，请按照以下方式操作：

1. 按下*触摸屏*中的按键“*全屏模式*”（F8）、直接点击摄像机画面显示或按下滚轮。
→ 视图立刻切换至*全屏模式*，摄像机画面占据整个屏幕区域。



提示

在*全屏模式*中只能通过相应功能键使用“*镜像*”（F9）和“*快照*”（F11）功能。



提示

如需退出*全屏模式*，可以按下*触摸屏*中的任意位置、按下功能键 F8 或滚轮。

4.2.2 镜像

如需沿垂直轴翻转画面，请按照以下步骤操作：

1. 按下*触摸屏*中的按键“*镜像*”（F9）。
→ 镜像显示画面。

4.2.3 创建快照

如需创建*快照*，请按照以下方式操作：

1. 将 U 盘连接至终端。
2. 按下*触摸屏*中的按键“*创建截屏*”（F11）。
→ *截屏*会自动保存在 U 盘上的“CAMCAP”文件夹中。文件名遵循规则
_<JJJJ_MM_TT>_<ld. Nr. >JPEG。

4.3 主视图（多台摄像机）

这是当终端上连接了多台摄像机时的主视图。在主视图上显示被选中的摄像机的画面。



操作选项如下：

- | | |
|---|--------------------|
|  | 选择全屏模式（参见章节 4.2.1） |
|  | 镜像（参见章节 4.2.2） |
|  | 创建快照（参见章节 4.2.3） |
|  | 切换至设置（参见章节 4.4） |
|  | 开启/关闭自动摄像机切换 |
|  | 显示摄像机画面 |
|  | 显示更多摄像机 |

4.3.1 启用/禁用自动模式

如果不希望手动切换摄像机画面显示，可以启用自动模式。此时显示会在不同摄像机画面之间定期切换。

如需开启或关闭自动摄像机切换，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“开启自动摄像机切换”（F10），或者在已开启时按下“关闭自动摄像机切换”（F10）。



提示

如果使用 *多路复用器*，则仅当多台摄像机已启用自动模式时，才能使用自动摄像机切换（参见章节 4.4.2.1）。



提示

您可以选择需要自动切换的摄像机画面（参见章节 4.4.2.1）并设置摄像机画面的切换时间间隔（参见章节 4.4.1）。

4.3.2 显示摄像机画面

如需查看特定摄像机的画面，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键或分配了所需摄像机画面的功能键（参见章节 4.4.1.1）。
→ 显示切换至相应摄像机画面。



提示

使用自动模式时也可以手动切换摄像机画面。在设定的时间间隔之后，显示切换至下一个摄像机画面。

4.3.3 显示更多摄像机



提示

可在 *CCI.Cam* 中为功能键 3、4 和 5 (F3、F4、F5) 各分配两台摄像机。因此，为功能键分配摄像机时，除了功能键 1、2、3、4 和 5 之外，还可以选择功能键 3 (2)、4 (2) 和 5 (2) (参见章节 4.4.1)。

仅当至少有一台摄像机分配至功能键 3 (2)、4 (2) 或 5 (2) 时，“显示更多摄像机”按键才会出现。

如需显示更多摄像机，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“显示更多摄像机” (F6)。
→ 在按键 (F3 - F5) 上会显示更多摄像机。



提示

分配至功能键 1 和 2 的摄像机的按键会始终显示。这两个按键用于两个最重要的摄像机画面。

4.4 设置

通过主视图中的按钮“设置”(F12)进入子菜单**设置**。



操作选项如下：



切换至功能键分配



切换至自动模式设置



输入时间间隔



启用/禁用视频迷你复用器



启用/禁用 MiniView



复位所有设置

提示

如果启用了**迷你复用器**，则“分配”和“自动模式”按钮变灰，因为此时用不到这些设置选项。

4.4.1 分配

通过该子菜单可以将摄像机与功能键灵活对应，无论多路复用器上的接口如何分配。这样就可以将最重要的两个摄像机分配至始终显示的功能键“功能键 1”和“功能键 2”，并且不需要更改多路复用器上的连接。

提示

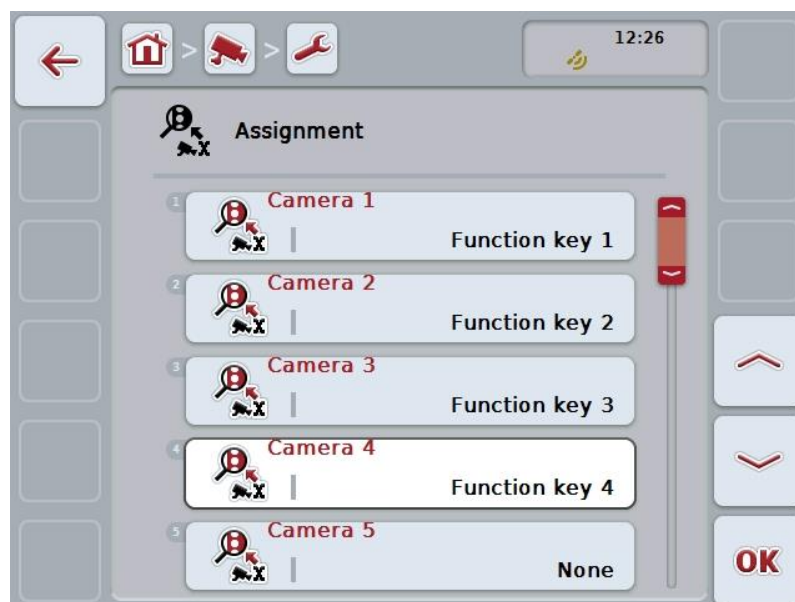
如果使用了多路复用器，则必须将摄像机分配给功能键，这样才能为自动摄像机切换启用摄像机画面（参见章节 4.4.2.1）。

如需切换至功能键分配，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“分配”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



分配功能键

4.4.1.1 分配功能键

如需将功能键分配给一台摄像机，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“摄像机 1-8”，或者旋转滚轮并在相应按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开可用功能键的列表。
2. 从列表中选择一個功能键。为此请按下 *触摸屏* 中带有所需功能键的按键。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该功能键编号的按键。



提示

建议将两台最重要的摄像机分配至功能键 1 和 2。在主画面中始终可以直接访问这两个画面。



提示

可在 *CCI.Cam* 中为功能键 3、4 和 5（F3、F4、F5）各分配两台摄像机。因此，为功能键分配摄像机时，除了功能键 1、2、3、4 和 5 之外，还可以选择功能键 3（2）、4（2）和 5（2）。如需在主视图中通过功能键访问更多摄像机，请按下按键“显示更多摄像机”（F6）（参见章节 0）。

4.4.2 自动模式

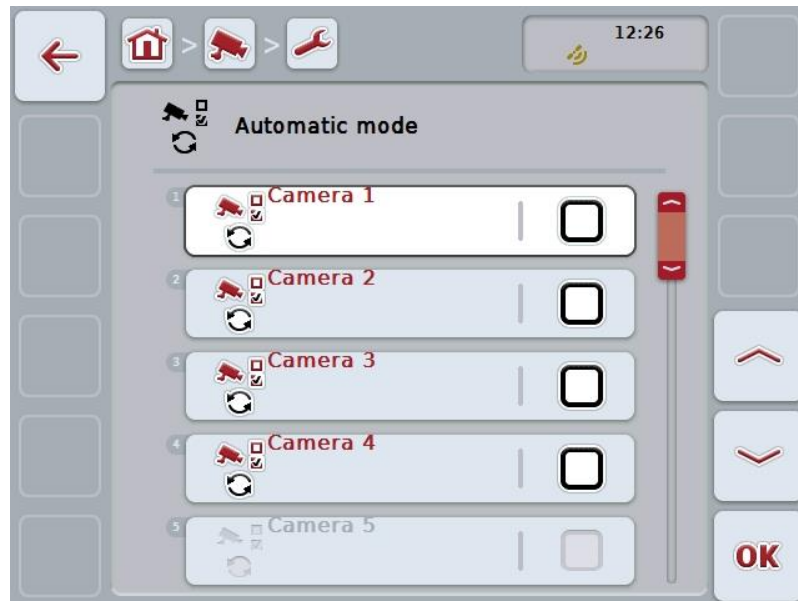
在自动模式中，主视图会在多台摄像机的画面之间自动切换。

如需切换至自动模式的设置，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“自动模式”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



启用/禁用摄像机画面自动模式

4.4.2.1 启用/禁用摄像机画面自动模式

如需启用/禁用某个摄像机画面的自动模式，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“摄像机 1-8”，或者旋转滚轮并在相应按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

在自动模式中会在已启用的摄像机画面之间自动切换。



提示

如果想要为自动摄像机切换启用某个摄像机画面，则必须将摄像机分配至功能键（参见章节4.4.1）。未被分配至任何功能键的摄像机，无法被选为自动摄像机切换。

4.4.3 输入时间间隔

如需输入自动摄像机切换的时间间隔，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“时间间隔”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过 *触摸屏* 中的数字键盘或滑块输入时间间隔值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

有效的时间间隔值域为 1 至 10 秒。

4.4.4 启用/禁用迷你复用器

如果连接了用于两台摄像机的 *迷你复用器*，则必须将其启用。

如需启用/禁用 *迷你复用器*，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“视频迷你复用器”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

4.4.5 启用/禁用 Miniview

Miniview 功能允许将 *CCI.Cam* 中的摄像机画面显示在终端的其他操作界面中，例如机器操作。



提示

Miniview 功能仅在 2 代和 3 代硬件中可用。

如需启用/禁用 *Miniview*，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“Miniview”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

在 *Miniview* 中显示 *CCI.Cam* 中最后显示的摄像机画面。自动摄像机切换在 *Miniview* 中不可用。



提示

通过 *Miniview* 设置只能规定 *CCI.Cam* 是否将摄像机画面提供给其他应用。所有其他设置必须在相应应用中设置。

4.4.6 复位所有设置

如需重置所有设置，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“复位”（F1）。
→ 所有设置立刻恢复出厂设置，不会出现警告提示。



提示

时间间隔的出厂设置为 2 秒。

5 故障排除

5.1 终端上的故障

下方概览显示了终端上可能出现的故障以及排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
终端无法开启	- 未正确连接终端 - 点火开关未接通。	- 检查 ISOBUS 连接 - 起动拖拉机。
未显示所连接机器的软件	- 缺少总线终端电阻 - 软件已加载，但未显示 - 软件升级期间出现连接错误	- 检查电阻 - 检查是否可以从终端的开始菜单中手动启动软件 - 检查物理连接 - 联系机器制造商的客户服务

5.2 错误消息

下方总览图显示了 CCI. Cam 中的错误消息以及可能的原因和排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
视频多路复用器无法初始化。	电缆连接出错	检查电缆连接，重启终端。
无法打开所需的视频源。(202)	与摄像机的连接丢失/断开。	检查电缆连接，重启终端。
所选摄像机无法镜像。	该摄像机不支持镜像（仅在使用多路复用器时出现）。	使用硬件支持镜像的摄像机。
创建快照时出错。请检查是否插入了 U 盘。	未插入 U 盘。	插入 U 盘。



提示

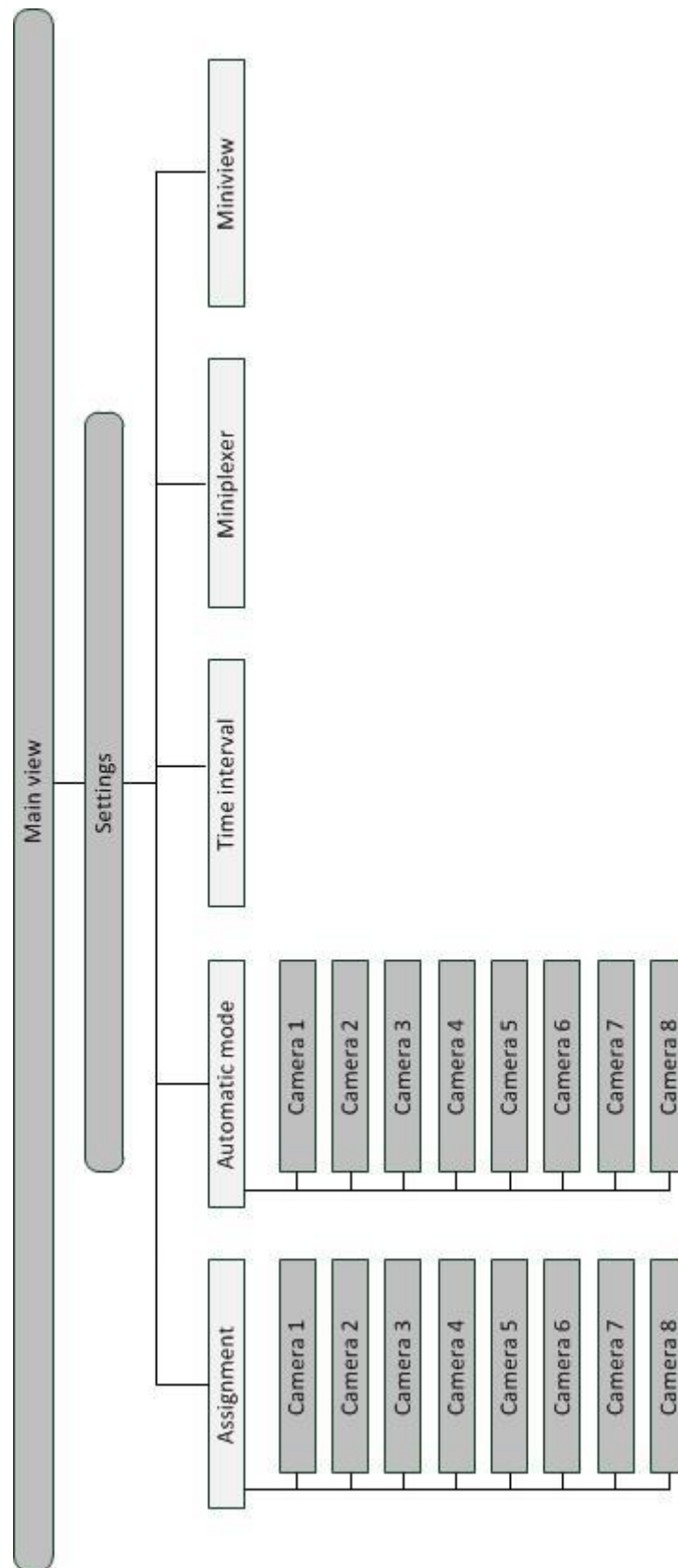
在终端上可能显示其他与机器相关的错误消息。
关于可能的错误消息的详细说明参见机器操作说明书。



提示

如果无法操作机器，请检查是否按下了停止开关。仅当该开关被松开时，才能重新操作该机器。

6 菜单结构



7 词汇表

布尔值	只能在“真/假”、“开/关”、“是/否”之间选择的值。
CCI	Competence Center ISOBUS e.V. (ISOBUS 技术中心协会)
CCI.Cam	可视化机器监控
ISOBUS	ISO 11783 农业机器和设备之间的数据传输国际标准。
迷你复用器	用于切换视频信号的设备，借助该设备可以在一个视频输入端上驱动两台摄像机（类似于多路复用器，但功能受限）。
MiniView	可在其他应用中显示不同数据元素（例如在 CCI.Command 显示机器值或在机器操作中显示摄像机画面）。
多路复用器	用于切换视频信号的设备，借助该设备可以在一个视频输入端上驱动多台摄像机。
快照	拍摄当前显示的画面。
接口	终端的一部分，用于与其他设备通信。
终端	CCI 100 或 CCI 200 ISOBUS 终端
触摸屏	用于操作终端的触敏屏幕。
全屏模式	摄像机画面占据整个屏幕区域。

8 按键和符号



CCI. Cam



快照



开启/关闭自动模式



显示摄像机画面



时间间隔



自动模式设置



从列表中选择



全屏模式



镜像



设置



显示更多摄像机



功能键分配



复位



视频迷你复用器

Miniview

9 索引

C

CCI. Cam 3

主

主视图（一台摄像机） 9

主视图（多台摄像机） 11

分

分配 15

分配功能键 16

分配摄像机 16

创

创建快照 10

参

参考 3

启

启用/禁用摄像机画面自动模式 18

启用/禁用迷你复用器 19

复

复位所有设置 20

多

多路复用器连接 6

安

安全 4

安全提示标志 4

安装软件 7

引

引言 3

摄

摄像机分配 15

摄像机连接 5

操

操作 8

故

故障排除 21

显

显示摄像机画面 12

显示更多摄像机 13

程

程序启动 8

终

终端：安装 5

终端：连接 5

终端：连接 ISOBUS/电源 5

终端：连接多台摄像机 6

终端：连接摄像机 5

自

自动模式 17

菜

菜单结构 23

设

设置 14

词

词汇表 24, 25

调

调试 5

输

输入时间间隔 19

迷

迷你复用器连接 7

选

选择全屏模式 10

错

错误消息 21

镜

镜像 10



CCI. Control

文档记录和任务管理

操作说明书

参考：CCI. Control v4



-CCISOBUS

1	引言	3
1.1	关于本说明书	3
1.2	参考	3
1.3	关于 CCI.Control	3
2	安全	7
2.1	操作说明书中的提示标识	7
3	调试	8
3.1	连接终端	8
3.2	安装软件	10
3.3	运行模式	11
4	操作	12
4.1	一般提示	12
4.2	程序启动	15
4.3	数据库	17
4.4	任务数据	65
4.5	导入任务数据	86
4.6	导出任务数据	88
4.7	设置	90
5	故障排除	95
5.1	终端上的故障	95
5.2	错误消息	96
6	菜单结构	100
7	词汇表	101
8	ISOBUS 功能性	104
9	按键和符号	105
10	备忘录	107
11	索引	108

1 引言

1.1 关于本说明书

本操作说明书介绍了应用程序CCI.Control 的操作和配置。该应用程序已预装在 ISOBUS 终端 CCI 100/200 上，并且只能在此处运行。只有在理解了本操作说明书的情况下，才可以避免错误操作和确保无故障运行。

在调试软件之前，特别是使用软件处理任务之前，必须阅读并理解本操作说明书，从而避免在应用中出现问题的。

1.2 参考

本操作书描述了 CCI.Control v4版本的 CCI.Control。

如需查看安装在您的 CCI ISOBUS 终端上的 CCI.Control 版本号，请按照以下方式操作：

1. 按下主页键进入主菜单。
2. 按下主菜单中的“设置”按键（F1）。
3. 选择选项卡**信息和诊断**。
4. 在**信息和诊断**选项卡中按下按键“终端”。
5. 按下触摸屏中的“软件”按键。
→ 此时出现的信息框中会显示终端软件组件的版本。

1.3 关于 CCI.Control

CCI.Control 是一个符合 ISOBUS 标准的任务控制器软件，它同时满足 AEF 功能 TC-BAS 和 TC-GEO 的要求（参见章节 8）。

1.3.1 组件

CCI.Control 用于文档记录和任务管理：

数据接口

数据交换通过专为 ISOBUS 定义的 ISO-XML 格式进行。数据通过 U 盘或通过在线传输（Online Transfer）传输。

机器接口

过程数据采集和机器控制通过 ISOBUS 进行。
机器的工作计算机必须配备任务控制器软件。

1.3.2 精准耕作

如果连接了 GPS 接收器，则可以自动进行精准耕作。这样就可以就处理在电脑上通过应用地图规划的任务并连同位置信息记录下来。

1.3.3 独立模式

在没有任务文件和 ISOBUS 机器的情况下也可以运行 CCI.Control，这是最简单的使用方法。

您可以直接在终端上添加主数据（驾驶员、运行模式、产品等）并利用 CCI.Control 进行纯粹的任务数据采集。程序会采集措施的时间点和时长、任务相关主数据以及行驶轨迹（当 GPS 接收器可用时）。

1.3.4 带有机器的模式

1.3.4.1 支持 ISOBUS

大多数现代化的 ISOBUS 机器均可以为 CCI.Control 提供一系列过程数据。

过程数据是指

- 机器相关信息
- 任务相关信息（施用数据 + 产量数据）

计数器中提供的过程数据取决于机器并由机器制造商规定。

开始任务之后由 CCI.Control 记录这些过程数据。通过从耕地卡片索引导入任务或由驾驶员手动添加可以将主数据（耕地、客户、驾驶员、产品等）连同过程数据（工作时间、施用量、在工作地点的时间等）一起保存。

1.3.4.2 不支持 ISOBUS

如果带有不支持 ISOBUS 的机器，则 CCI.Control 无法记录机器数据。但工作时间和已行驶路线（使用 GPS 接收器时）仍然可用。

1.3.5 使用耕地卡片索引的模式

推荐使用这种运行模式。

CCI.Control 负责农场电脑、终端和机器之间的任务和过程数据交换。数据交换通过专为 ISOBUS 定义的 ISO-XML 格式进行。与耕地卡片索引相关的软件公司可以提供或处理这种格式。

他们在计算机上生成 ISO-XML 格式的任务文件，其中既包含主数据，也包含任务数据。这些数据可通过导入功能被 CCI.Control 读取。

在任务数据下汇总了所有与具体任务有关的信息：

- 人物？
- 地点？
- 事情？
- 时间？
- 方式？

在电脑上规划任务时可以确定需要记录机器的哪些过程数据。但也可以处理由制造商定义的标准过程数据集。通常可以请求机器上提供的所有值并连同时间和位置信息一起写入。

此外，ISOBUS 机器也可以对 CCI.Control 的指令做出响应。ISOBUS 机器将设备描述 (DDD) 发送至 CCI.Control。CCI.Control 通过这些信息识别 ISOBUS 机器的功能度。基于在计算机上创建的应用地图，CCI.Control 就可以根据位置来控制 ISOBUS 机器。

CCI.Control 允许在耕地工作期间输入任务或客户。这些新的主数据可以被导入和添加到耕地卡片索引中。

结束一个任务之后，可以将其导出至 U 盘并传输至计算机或者通过在线传输来传输。此时的任务数据包含相关机器的计数器状态以及在规划任务时所请求的过程数据。在已经获得的数据基础上，可以更加精确地规划今后的任务。此外这些数据也有助于记录已经执行的工作和创建账单等。

1.3.6 示例

示例 1 :
在收获时创建了一个产量测绘图。通过产量测绘图就可以在计算机上制定一个施肥计划。在考虑机器功能的前提下，耕地卡片索引根据施肥建议和位置数据创建一个任务。该任务被保存在 U 盘上并交给驾驶员，然后由驾驶员将数据导入至 CCI. Control 中。当驾驶员驶过耕地时，CCI. Control 根据任务以及当前位置信息通过 ISO BUS 控制撒肥机。然后借助在计算机上创建的应用地图自动调整精准施肥量。

示例 2 :
一个更简单的例子是，利用 CCI. Control 记录例如压机的压捆数。此信息以及同时记录的位置信息可被传输至客户账单上。

	耕地卡片索引不可用		耕地卡片索引可用	
	机器不支持 ISO BUS	机器支持 ISO BUS	机器不支持 ISO BUS	机器支持 ISO BUS
记录时间	●	●	●	●
记录位置	●*	●*	●*	●*
记录计数器	—	●	—	●
记录过程数据	—	—	—	●
自动控制机器	—	—	—	●*

* 已连接 GPS 接收器时 ● 功能可用 — 功能不可用

2 安全

2.1 操作说明书中的提示标识

本操作说明书中包含的安全提示带有特殊标识：



警告 - 一般危险！

此工作安全图标代表一般安全提示，如不遵守可能对人员的健康和生命带来危险。请严格遵守安全工作提示并在此等情况下谨慎行事。



注意！

“注意”图标代表必须遵守的安全提示，包括规定、条例或工作流程。如不遵守可能导致终端损坏或破坏或故障。



提示

“提示”图标用于强调应用技巧和其他特别有用的信息。

3 调试

3.1 连接终端

3.1.1 连接 GPS 接收器

对于精准任务处理来说，使用 GPS 接收器必不可少。

相关信息参见 CCI.GPS 操作说明书中的章节 **连接 GPS 接收器**。

3.1.1.1 对 GPS 数据的要求

下列 NMEA 消息包可使用 CCI.Control 正确运行：

- GGA, VTG, ZDA, GSA
- GGA, RMC, ZDA, GSA
- GGA, VTG, RMC, GSA
- GGA, RMC, GSA
- RMC, GSA

3.1.2 连接 GSM 调制解调器

除了通过 U 盘导入和导出任务数据之外，CCI.Control 还可以通过无线接口进行在线数据传输。

提示

如需进行在线数据传输，则必须激活应用程序 CCI.Courier 或 CCI.farmpilot。

为此需要一个 GSM 调制解调器。

如需将 GSM 调制解调器与终端连接，请按照以下方式操作：

1. 将 GSM 调制解调器连接至终端串口 2 (RS232-2)。



提示

终端串口 2 (RS232-2) 的出厂设置如下：115200 波特，8N1。该设置无需更改。

3.2 安装软件

CCI.Command 是 CCI ISOBUS 终端的预装软件，因此无法安装也无需安装。
购买许可证之后方可运行出厂预装软件：

在购买终端时作为选购项目	软件出厂时已激活并且可以立刻使用。
后续加装	如果是之后购买了许可证，则由我们的服务合作伙伴激活该软件。



提示
如果您的 CCI.Control 版本已获得授权，则在终端主菜单中可看见“Control”按键。

3.3 运行模式

3.3.1 独立模式：

如需运行 CCI.Control，请按照以下方式操作：

1. 打开终端。
2. 启动 CCI.Control。
3. 添加一个新的任务（参见章节 4.4.2.2）。
4. 开始任务（参见章节 4.4.3.1）。
5. 完成后结束任务（参见章节 4.4.3.1）。
6. 根据需要可打印任务报告。

3.3.2 带有 GPS 接收器、ISOBUS 机器和耕地卡片索引的建议运行模式

如需运行 CCI.Control，请按照以下方式操作：

1. 使用耕地卡片索引规划任务。
2. 将任务数据以 ISO-XML 格式导出至 U 盘或者利用在线传输。
3. 将 ISOBUS 机器连接至拖拉机。
4. 将 GPS 接收器连接至拖拉机。
5. 打开终端。
6. 根据需要将 U 盘连接至终端。
7. 启动 CCI.Control（参见 4.2）
8. 导入任务数据（参见章节 4.5）。
9. 选择所需任务（参见章节 4.4.2.3）。
10. 开始任务（参见章节 4.4.3.1）。
11. 完成后结束任务（参见章节 4.4.3.1）。
12. 根据需要可打印任务报告。
13. 将任务数据导出至 U 盘或通过在线传输来传输（参见章节 4.6）。
14. 将汇总的数据导入耕地卡片索引中并进行分析。

4 操作

4.1 一般提示

4.1.1 输入框

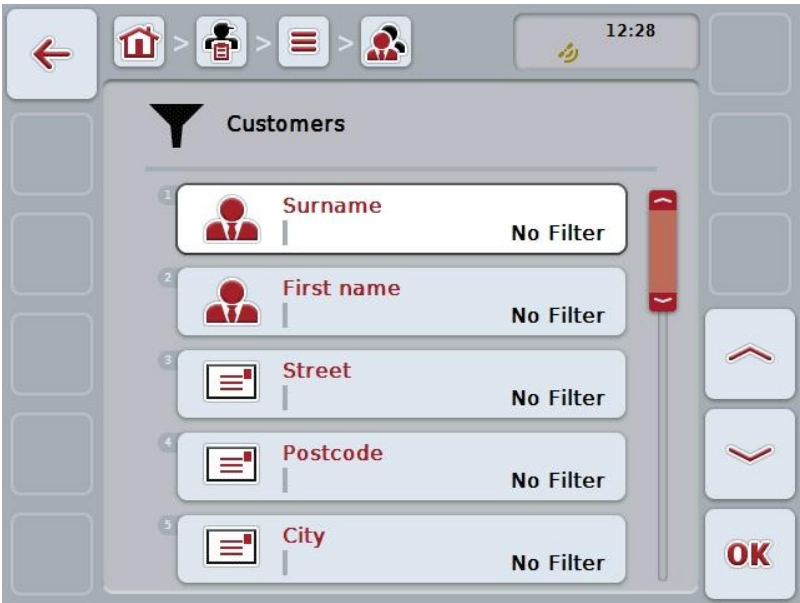
文本输入框的长度限制在 32 个字符。
只有电子邮件地址允许包含 64 个字符。
数字输入框限制在 10 个字符（例如邮政编码）或 20 个字符（例如电话号码）。

提示
如果输入时超出允许的长度，则输入对话框的颜色改变并会忽略之后的按键操作。
删除多余的字符并重新输入。

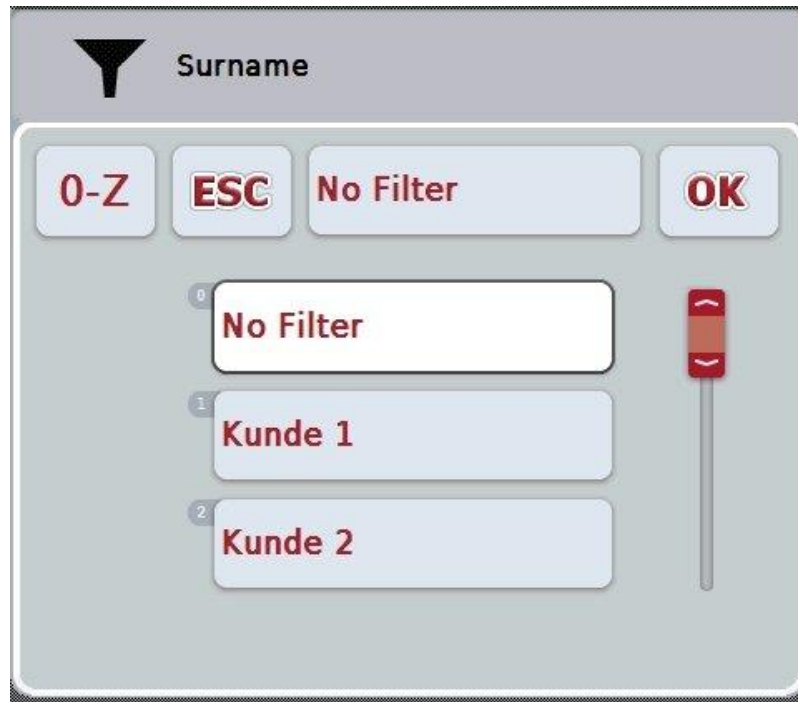
4.1.2 过滤器

如需过滤已保存条目的列表，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“过滤器”（F2）。
→ 出现以下界面：



2. 选择列表过滤规则。按下触摸屏中带有相关说明的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮或按下“OK”键（F6）。
→ 出现以下选择列表



3. 从列表中选择所需说明。为此按下触摸屏中带有相应说明的按键，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示。
→ 该选项出现在选择窗口中。
4. 您可以用“OK”确认选择、按下滚轮或者再次按下带有所需说明的按键。
→ 重新进入操作界面。如需按照其他规则过滤列表，请重复上述操作。
5. 按下触摸屏中的“返回”按键（F7）。
→ 返回应用了所选过滤器的已保存条目列表中。

4.1.3 重置过滤器

如需重置过滤器设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的“重置过滤器”按键（F3）。



提示

过滤器将在不提示的情况下直接复位。

4.1.4 排序

如需从 A-Z 或从 Z-A 对已保存条目列表进行排序，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的“A-Z”或“Z-A”按键（F1）。



提示

按键上显示通过按下按键所创建的排序。

4.2 程序启动

终端开机时，CCI.Control 会自动启动。通过开始屏幕可以直接访问所有功能。

如需切换至 CCI.Control 的开始屏幕，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏上终端主菜单中的按键“Control”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

→ 出现以下开始屏幕：



CCI.Control 分为 5 个部分：

4.2.1 任务

任务处理（章节 4.4）。

4.2.2 数据库

输入或更改主数据。如果借助耕地卡片索引规划和控制任务，则主数据会连同任务数据一起导入。也就是说，通常不需要手动输入主数据，并且可以在导出任务数据时重新传输至耕地卡片索引。

4.2.3 导入任务数据

切换至用于数据导入的操作界面。导入的数据通常包含主数据和任务数据。可通过 U 盘或在线传输导入。



注意！
导入时会覆盖终端上当前保存的所有任务和主数据！

4.2.4 导出任务数据

导出任务数据可通过已连接的 U 盘或在线传输进行。此时会导出主数据、任务数据以及已记录的过程和机器数据。

4.2.5 设置

开启或关闭自动记录和通知以及进行高级设置。

4.3 数据库

主数据通过菜单项**数据库**调用。

在数据库中汇总了所有跨任务的数据和信息：

- 客户
- 公司
- 耕地
- 驾驶员
- 机器
- 产品
- 措施
- 技术
- 作物种类
- 作物品种



提示

如果主数据来自在计算机上创建的任务文件，则无法编辑主数据，后续章节将对此进行说明。

4.3.1 客户

在**客户**菜单项下可以查看已保存客户的列表。

提示

客户通常是任务所属公司的所有者或雇主。
一个任务、一个公司和一块耕地可以对应一位客户。

客户信息包括

- 姓,
- 名,
- 街道,
- 邮政编码,
- 地址,
- 电话号码,
- 手机号码。

提示

粗体信息为**必填**，其他信息为选填。



操作选项如下：



4.3.1.1 添加新客户

如需添加新客户，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。
→ 出现以下界面：

2. 在操作界面按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
3. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
4. 点击“OK”确认输入。

4.3.1.2 编辑/显示客户

如需编辑/显示已保存的客户，请按照以下方式操作：

1. 在客户列表中选择需要更改/显示其信息的客户。按下触摸屏中带有该客户名的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑/显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.3.1.3 复制客户

如需复制客户，请按照以下方式操作：

1. 在客户列表中选择需要复制的客户。按下触摸屏中带有该客户名的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：

The screenshot shows a touch-screen interface for a 'Customer' form. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, list, and a person icon, along with a clock showing 12:28. The form itself is titled 'Customer' and contains five input fields, each with a red person icon and a number in the top left corner: 1. Surname: Kunde 1_#1. 2. First name: -. 3. Street: Straße. 4. Postcode: 12345. 5. City: Stadt. To the right of the form is a vertical scroll bar. At the bottom right, there is a large 'OK' button.



提示

客户名后的“#1”（连续编号）代表是副本。

4.3.1.4 删除客户

如需删除客户，请按照以下方式操作：

- 1. 在客户列表中选择需要删除的客户。按下触摸屏中带有该客户名的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
- 2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

仅当客户没有被用于任何任务、公司或耕地并且并非从耕地卡片索引中导入时，才可以删除该客户。

4.3.2 公司

在**公司**菜单项下可以查看已保存的列表。

提示

公司是指客户的农场。一个公司包含客户拥有的所有耕地。客户可能拥有多个公司。
一个任务和一块耕地可以对应一个公司。

公司信息包括

- 公司名,
- 街道,
- 邮政编码,
- 城市,
- 客户。

提示

粗体信息为**必填**，其他信息为选填。

提示

通过客户区域对公司和客户进行分配。客户通常也是公司的所有者。



操作选项如下：



4.3.2.1 添加新公司

如需添加新公司，请按照以下方式操作：

- 1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。
→ 出现以下界面：



- 2. 在操作界面按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
- 3. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
- 4. 点击“OK”确认输入。

4.3.2.2 编辑/显示公司

如需编辑/显示已保存的公司，请按照以下方式操作：

1. 在公司列表中选择需要更改/显示其信息的公司。为此按下触摸屏中带有该公司名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑/显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：

The screenshot shows a touch screen interface for editing company information. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, user, menu, and another home icon, along with a clock showing 12:28. Below the navigation bar, the title 'Farm' is displayed with a farm icon. The main area contains five input fields, each with a number and an icon on the left, and a label on the right. The fields are: 1. Designator (Betrieb 1) with a farm icon; 2. Street (Straße) with a document icon; 3. Postcode (12345) with a document icon; 4. City (Stadt) with a document icon; 5. Customer (-) with a person icon. The 'Designator' field is currently selected, indicated by a red border. To the right of the fields are two arrow buttons (up and down) and an 'OK' button at the bottom right.

3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.3.2.3 复制公司

如需复制公司，请按照以下方式操作：

1. 在公司列表中选择需要复制的公司。为此按下触摸屏中带有该公司名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



提示

公司名后的“#1”（连续编号）代表是副本。

4.3.2.4 删除公司

如需删除公司，请按照以下方式操作：

1. 在公司列表中选择需要删除的公司。为此按下触摸屏中带有该公司名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

仅当公司没有被用于任何任务或耕地并且并非从耕地卡片索引中导入时，才可以删除该公司。

4.3.3 耕地

在**耕地**菜单项下可以查看已保存耕地的列表。

提示

耕地是指可以分配任务的区域。

耕地信息包括

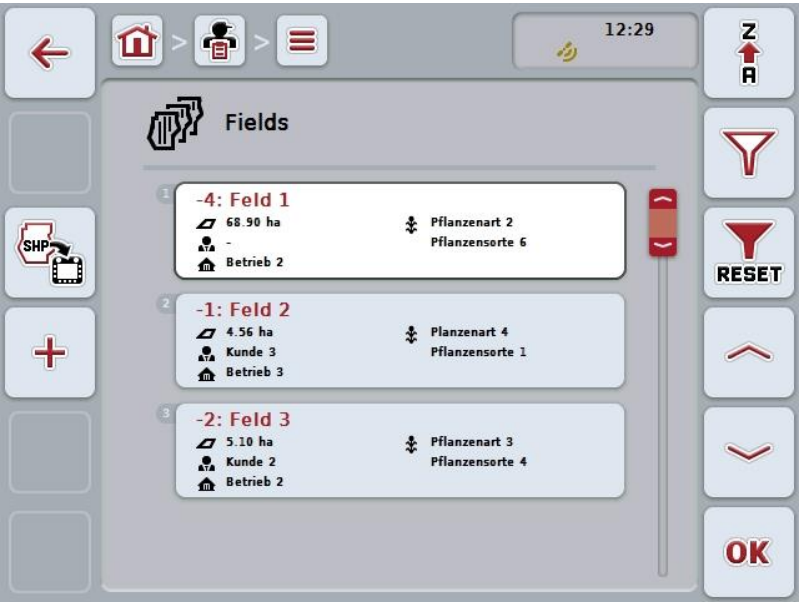
- 耕地名称,
- 区域,
- 客户,
- 公司,
- 作物种类,
- 作物品种。

提示

粗体信息为**必填**，其他信息为选填。

提示

通过客户对耕地和待执行活动的委托人进行匹配。客户通常也是耕地的所有者。
公司还可以将区域与农场相匹配。
此外还可以为耕地分配一个作物种类和一个作物品种。



操作选项如下：



导入 Shape 格式的耕地边界



添加耕地



编辑/显示耕地



复制耕地



删除耕地



调出地图视图预览

4.3.3.1 导入 Shape 格式的耕地边界

您可以通过 U 盘或通过在线传输来导入 Shape 格式的耕地边界。

使用在线导入时，CCI.Courier 接收到 Shape 数据并通过终端收件箱自动提供给 CCI.Control 使用。从 U 盘导入时，CCI.Control 直接从所连接的存储介质中读取 Shape 数据。

4.3.3.1.1 从 U 盘导入

如需从 U 盘导入耕地边界，请按照以下方式操作：

1. 将 Shape 数据保存在一个 U 盘上。
2. 将 U 盘连接至终端。
3. 按下触摸屏中的按键“导入 Shape 格式的耕地边界” (F9)。
4. 按下按键“U 盘”。
5. 选择需要导入的耕地边界。按下触摸屏中带有该耕地边界的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮或按下“OK” (F6)。
→ 现在导入该耕地边界。
6. 现在可以选择继续第 2 步并按照章节 4.3.3.2 操作。

4.3.3.1.2 在线导入

如需在线导入耕地边界，请按照以下方式操作：

1. 将 Shape 数据保存在 FTP 服务器上，或作为电子邮件附件发送至 CCI.Courier。
2. 按下触摸屏中的按键“导入 Shape 格式的耕地边界” (F9)。
3. 按下按键“在线传输”。
4. 选择需要导入的耕地边界。按下触摸屏中带有该耕地边界的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮或按下“OK” (F6)。
→ 现在导入该耕地边界。
5. 现在可以选择继续第 2 步并按照章节 4.3.3.2 操作。

4.3.3.2 添加新耕地

如需添加一个新耕地，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。

→ 出现以下界面：

The screenshot shows a software interface for adding a new field. At the top, there's a navigation bar with icons for back, home, user, menu, and a document icon, along with a clock displaying 12:29. Below this is a header section with a field icon and the word 'Field'. The main content area contains five numbered input fields, each with an icon and a label: 1. Designator (field icon), 2. Area (field area icon), 3. Customer (person icon), 4. Farm (farm icon), and 5. Crop type (crop icon). Each field has a corresponding value field to its right. A vertical scroll bar is positioned to the right of these fields. On the left side, there's a button labeled 'SHP'. On the right side, there's a button with a field icon and a lock icon, and two arrow buttons (up and down). At the bottom right, there's a large 'OK' button.

2. 在操作界面按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
3. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
4. 点击“OK”确认输入。

4.3.3.3 编辑/显示耕地

如需编辑/显示已保存的耕地，请按照以下方式操作：

1. 在耕地列表中选择需要更改/显示其信息的耕地。为此按下触摸屏中带有该耕地名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑/显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.3.3.4 复制耕地

如需复制耕地，请按照以下方式操作：

1. 在耕地列表中选择需要复制的耕地。为此按下触摸屏中带有该耕地名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



提示

耕地名后的“#1”（连续编号）代表是副本。

4.3.3.5 删除耕地

如需删除耕地，请按照以下方式操作：

1. 在耕地列表中选择需要删除的耕地。为此按下触摸屏中带有该耕地名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

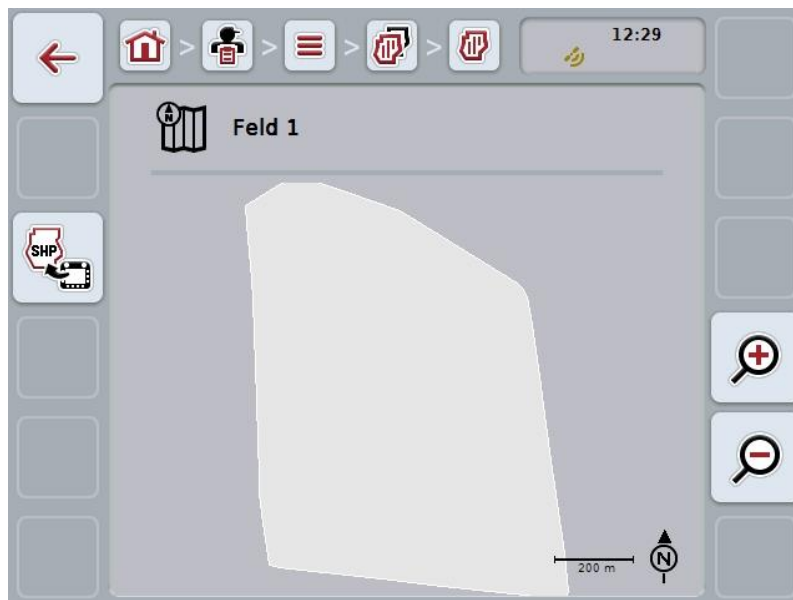
仅当耕地没有被用于任何任务并且并非从耕地卡片索引中导入时，才可以删除该耕地。

4.3.3.6 调出地图视图预览

如需调出地图视图预览，请按照以下方式操作：

1. 前往耕地操作界面（参见 4.3.3.3）。
2. 按下触摸屏中的按键“地图视图”（F3）。

→ 打开地图视图预览：



操作选项如下：



放大地图视图

按下触摸屏中的按键“放大”（F4）。



缩小地图视图

按下触摸屏中的按键“缩小”（F5）。

4.3.3.7 导出 Shape 格式的耕地边界

如需导出耕地边界，请按照以下方式操作：

1. 前往耕地操作界面（参见 4.3.3.3）。
2. 按下触摸屏中的按键“导出 Shape 格式的耕地边界”（F9）。

4.3.4 驾驶员

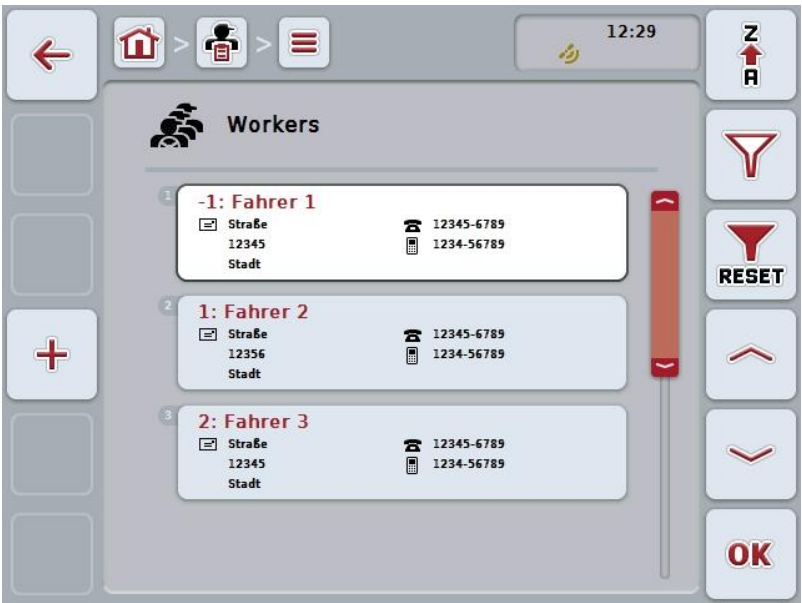
在**驾驶员**菜单项下可以查看已保存驾驶员的列表。

提示
驾驶员执行规划任务并操作机器。

驾驶员信息包括

- 姓,
- 名,
- 街道,
- 邮政编码,
- 城市,
- 电话号码,
- 手机号码。

提示
粗体信息为**必填**，其他信息为选填。



操作选项如下：



添加驾驶员



编辑/显示驾驶员



复制驾驶员



删除驾驶员

4.3.4.1 添加新驾驶员

如需添加新驾驶员，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。

→ 出现以下界面：

2. 在操作界面按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
3. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
4. 点击“OK”确认输入。

4.3.4.2 编辑/显示驾驶员

如需编辑/显示已保存的驾驶员，请按照以下方式操作：

1. 在驾驶员列表中选择需要更改/显示其信息的驾驶员。为此按下触摸屏中带有该驾驶员名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑/显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.3.4.3 复制驾驶员

如需复制驾驶员，请按照以下方式操作：

1. 在驾驶员列表中选择需要复制的驾驶员。为此按下触摸屏中带有该驾驶员名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键被标记时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：

The screenshot shows a touch-screen interface for a 'Worker' (Fahrer) entry. At the top, there is a navigation bar with icons for back, home, list, and a person icon, along with a clock showing 12:29. Below the navigation bar, the title 'Worker' is displayed next to a person icon. The main area contains five input fields, each with a number in a small circle to its left: 1. Surname: Fahrer 1_#1 2. First name: - 3. Street: Straße 4. Postcode: 12345 5. City: Stadt To the right of these fields is a vertical scroll bar. At the bottom right, there is a large 'OK' button.



提示

驾驶员名称后的“#1”（连续编号）代表是副本。

4.3.4.4 删除驾驶员

如需删除驾驶员，请按照以下方式操作：

1. 在驾驶员列表中选择需要删除的驾驶员。为此按下触摸屏中带有该驾驶员名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

仅当驾驶员没有被用于任何任务并且并非从耕地卡片索引中导入时，才可以删除该驾驶员。

4.3.5 机器

在**机器**菜单项下可以查看已保存机器的列表。列表中包含从耕地卡片索引通过传输文件传输的机器，以及从最后一次导入起曾连接在终端上的 ISOBUS 机器。

使用机器可以处理任务。在使用耕地卡片索引规划任务时可以为任务分配一台机器。如果没有为任务分配任何机器，则借助任务描述和机器属性进行分配。

机器信息包括

- 机器名称,
- ISOBUS 名称。

提示

只能编辑机器名称。

其余的信息仅供了解并自动从机器读取（如果可用）。



操作选项如下：



编辑/显示机器



删除机器

提示

仅当数据并非从耕地卡片索引导入时，才能编辑或删除机器。

4.3.5.1 编辑/显示机器



提示

仅当数据并非从耕地卡片索引导入时，才能编辑机器。

如需编辑/显示已保存的机器，请按照以下方式操作：

1. 在机器列表中选择需要更改/显示其信息的机器。为此按下触摸屏中带有该机器名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑/显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.3.5.2 删除机器

如需删除机器，请按照以下方式操作：

1. 在机器列表中选择需要删除的机器。为此按下触摸屏中带有该机器名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

仅当该机器没有被用于任何任务并且并非从耕地卡片索引中导入时，才可以删除该机器。

4.3.6 产品

在**产品**菜单项下可以查看已保存产品的列表。

提示

产品在实施耕种措施期间被施用在耕地上或从耕地上运走，例如肥料、植保剂或收成。

产品信息包括

- 产品名。

提示

粗体信息为**必填**，其他信息为选填。



操作选项如下：



添加产品



编辑/显示产品



复制产品



删除产品

4.3.6.1 添加新产品

如需添加一个新产品，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。

→ 出现以下界面：



2. 在操作界面按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
3. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
4. 点击“OK”确认输入。

4.3.6.2 编辑/显示产品

如需编辑/显示已保存的产品，请按照以下方式操作：

1. 在产品列表中选择需要更改/显示其信息的产品。为此按下触摸屏中带有该产品名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑/显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.3.6.3 复制产品

如需复制产品，请按照以下方式操作：

1. 从产品列表中选择需要复制的产品。为此按下触摸屏中带有该产品名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



提示

产品名称后的“#1”（连续编号）代表是副本。

4.3.6.4 删除产品

如需删除产品，请按照以下方式操作：

- 1. 从产品列表中选择需要删除的产品。为此按下触摸屏中带有该产品名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
- 2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

仅当产品没有被用于任何任务并且并非从耕地卡片索引中导入时，才可以删除该产品。

4.3.7 措施

在**措施**菜单项下可以查看已保存措施的列表。

使用耕地卡片索引规划任务时，可以为一个任务分配一个措施。针对一个措施还可以分配一项技术，例如土地耕作：犁地/松土/等。

提示

措施是指在耕地上所进行的活动，例如施肥或播种。

措施的唯一信息为

- 名称。



操作选项如下：

- | | |
|--|---------|
| | 添加措施 |
| | 编辑/显示措施 |
| | 复制措施 |
| | 删除措施 |

4.3.7.1 添加新措施

如需添加新措施，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。
→ 出现以下界面：



2. 在操作界面按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
3. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
4. 点击“OK”确认输入。

4.3.7.2 编辑/显示措施

如需编辑/显示已保存的措施，请按照以下方式操作：

1. 在措施列表中选择需要更改/显示其信息的措施。为此按下触摸屏中带有该措施名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑/显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.3.7.3 复制措施

如需复制措施，请按照以下方式操作：

1. 从措施列表中选择需要复制的措施。为此按下触摸屏中带有该措施名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



提示

措施名称后的“#1”（连续编号）代表是副本。

4.3.7.4 删除措施

如需删除措施，请按照以下方式操作：

1. 从措施列表中选择需要删除的措施。为此按下触摸屏中带有该措施名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

仅当该措施没有被用于任何任务并且并非从耕地卡片索引中导入时，才可以删除该措施。

4.3.8 技术

在**技术**菜单项下可以查看已保存技术的列表。
技术属于在使用耕地卡片索引规划任务时可被分配至任务的措施。例如“土地耕作”措施就包括“犁地”或“松土”。

应用技术的唯一信息为

- 名称。



操作选项如下：

- | | |
|---|---------|
|  | 添加技术 |
|  | 编辑/显示技术 |
|  | 复制技术 |
|  | 删除技术 |

4.3.8.1 添加新技术

如需添加新技术，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。
→ 出现以下界面：



2. 在操作界面按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
参数被选中之后，也可以按下“OK”按键。
3. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
4. 点击“OK”确认输入。

4.3.8.2 编辑/显示技术

如需编辑/显示已保存的技术，请按照以下方式操作：

1. 在技术列表中选择需要更改/显示其信息的技术。为此按下触摸屏中带有该技术名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑/显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.3.8.3 复制技术

如需复制技术，请按照以下方式操作：

1. 从技术列表中选择需要复制的技术。为此按下触摸屏中带有该技术名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



提示

技术名称后的“#1”（连续编号）代表是副本。

4.3.8.4 删除技术

如需删除技术，请按照以下方式操作：

1. 从技术列表中选择需要删除的技术。为此按下触摸屏中带有该技术名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

仅当该技术没有被用于任何任务并且并非从耕地卡片索引中导入时，才可以删除该技术。

4.3.9 作物种类

在**作物种类**菜单项下可以查看已保存作物种类的列表。

提示

作物种类是指作物的属或物种，例如玉米或大麦。

作物种类的唯一信息为

- 名称。

提示

粗体信息为**必填**，其他信息为选填。



操作选项如下：

- | | |
|---|-----------|
|  | 添加作物种类 |
|  | 编辑/显示作物种类 |
|  | 复制作物种类 |
|  | 删除作物种类 |

4.3.9.1 添加新作物种类

如需添加新作物种类，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。
→ 出现以下界面：



2. 在操作界面按顺序选择所有参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
3. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
4. 点击“OK”确认输入。

4.3.9.2 编辑/显示作物种类

如需编辑/显示已保存的作物种类，请按照以下方式操作：

1. 在作物种类列表中选择需要更改/显示其信息的作物种类。为此按下触摸屏中带有该作物种类名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑/显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.3.9.3 复制作物种类

如需复制作物种类，请按照以下方式操作：

- 1. 从作物种类列表中选择需要复制的作物种类。为此按下触摸屏中带有该作物种类名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
- 2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下界面：



提示
作物种类名称后的“#1”（连续编号）代表是副本。

4.3.9.4 删除作物种类

如需删除作物种类，请按照以下方式操作：

1. 从作物种类列表中选择需要删除的作物种类。为此按下触摸屏中带有该作物种类名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

仅当该作物种类没有被用于任何任务并且并非从耕地卡片索引中导入时，才可以删除该作物种类。

4.3.9.5 作物品种

在**作物品种**菜单项下可以查看已保存技术的列表。

提示

作物品种是指某个作物种类的特定类别或品种。

作物品种的唯一信息为

- 名称。



提示

在此菜单下无法进行设置。作物品种信息只能导入。

4.4 任务数据

在任务数据中汇总了所有与具体任务相关的数据和信息：

- 任务名称,
- 客户,
- 城市,
- 公司,
- 耕地,
- 作物种类,
- 作物品种,
- 驾驶员,
- 措施,
- 技术,
- 产品和
- 任务状态。

4.4.1 任务状态

一个任务会经历四种不同状态：

已计划：	一个尚未处理的新任务。
进行中：	正在进行中的任务。只能有一个正在进行中的任务。 如需开始另一个任务，则必须首先暂停或结束进行中的任务。
暂停：	已被暂停的任务。可以随时重新开始。
结束：	已结束的任务。无法继续，但仍然留在已保存任务列表中



提示

处于 **暂停** 状态的任务数量不受限制。

4.4.2 任务

任务列表通过菜单项任务调用。



操作选项如下：

-  任务列表排序
-  添加任务
-  显示任务
-  编辑任务
-  复制任务
-  删除任务
-  导入 Shape 格式的应用地图

4.4.2.1 任务列表排序

任务列表不但可以按照 A-Z 或 Z-A（参见章节 4.1.4）排序，还可以按照分配给任务的耕地远近来排序。

如需对已保存任务的列表进行排序，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“Z-A”（F1）。
→ 按键图标自动变为按距离排序的图标。
2. 按下触摸屏中的按键“按距离排序”（F1）。
→ 已保存任务的列表将按照分配至任务的耕地与当前位置的距离远近进行排序。距离最近的耕地显示在第一个。



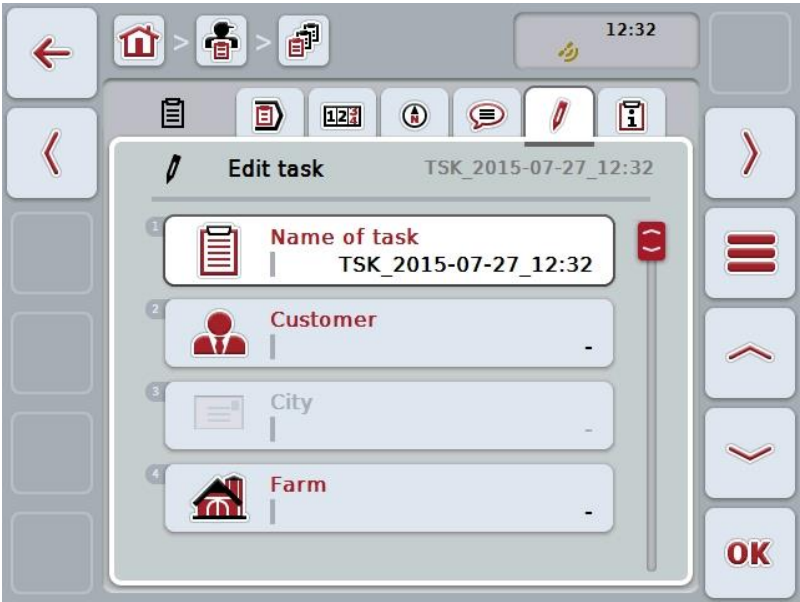
提示

按键上显示通过按下按键所创建的排序。

4.4.2.2 添加新任务

如需添加新任务，请按照以下方式操作：

- 1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。
→ 出现以下界面：



- 2. 在操作界面按顺序选择所有参数。
- 3. 为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
- 4. 通过触摸屏中的键盘输入任务名称并从相关列表中选择其他信息。
- 5. 点击“OK”确认输入。

提示
城市通过客户分配，因此无法自行选择。

提示
作物种类和作物品种通过耕地分配，因此无法自行选择。

提示
任务状态自动显示。

提示
技术取决于措施，因此只能在已经选择了措施的情况下进行选择。

4.4.2.3 显示任务

如需显示任务，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中带有该任务的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“显示”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 打开任务详情（参见章节 4.4.3）。

4.4.2.4 编辑任务

如需编辑任务，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中带有该任务的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 打开**编辑任务**选项卡。
3. 在操作界面中选择需要更改其值的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
5. 点击“OK”确认输入。

4.4.2.5 复制任务

如需复制已保存的任务，请按照以下方式操作：

- 1. 在任务列表中选择需要复制的任务。按下触摸屏中带有该任务的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
- 2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

提示
立刻进入副本的详情试图。

→ 出现以下界面：



提示
任务名称后的“#1”（连续编号）代表是副本。

提示
此时会复制所有静态任务数据以及属于该任务的应用地图，但不复制任务处理期间产生的过程数据（计数器、持续时间等）。复制任务不受任务状态影响。所有任务副本的状态均为*已计划*。

4.4.2.6 删除任务

如需删除任务，请按照以下方式操作：

1. 在任务列表中选择需要删除的任务。按下触摸屏中带有该任务的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

仅当任务的状态不是*已计划*时，才可以删除该任务。

4.4.2.7 导入 Shape 格式的应用地图

您可以通过 U 盘或通过在线传输来导入 Shape 格式的应用地图。

使用在线导入时，CCI.Courier 接收到 Shape 数据并通过终端收件箱自动提供给 CCI.Control 使用。从 U 盘导入时，CCI.Control 直接从所连接的存储介质中读取 Shape 数据。

4.4.2.7.1 从 U 盘导入

如需从 U 盘导入应用地图，请按照以下方式操作：

1. 将 Shape 数据保存在一个 U 盘上。
2. 将 U 盘连接至终端。
3. 按下触摸屏中的按键“导入 Shape 格式的应用地图”（F9）。

→ 出现以下界面：

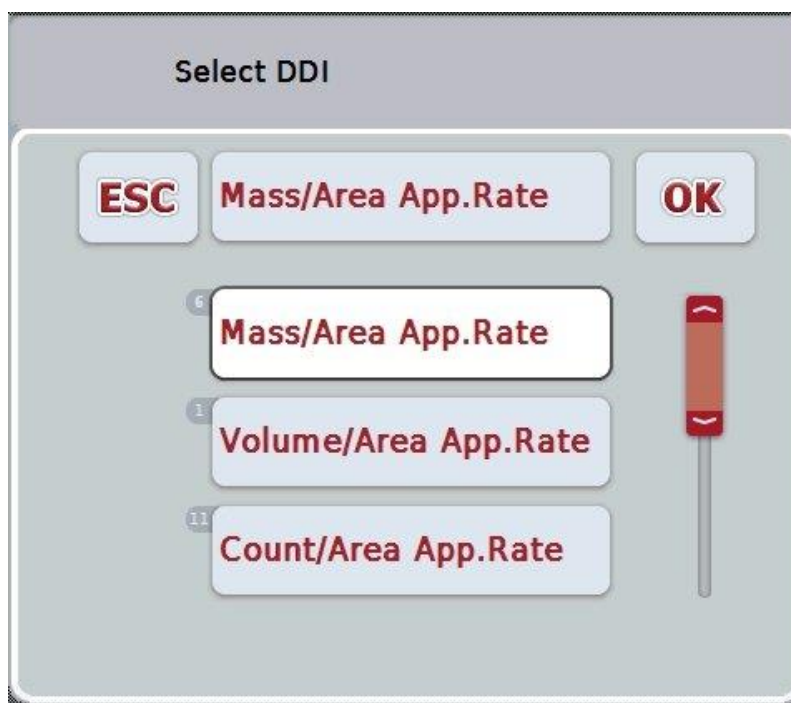


4. 按下按键“U 盘”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

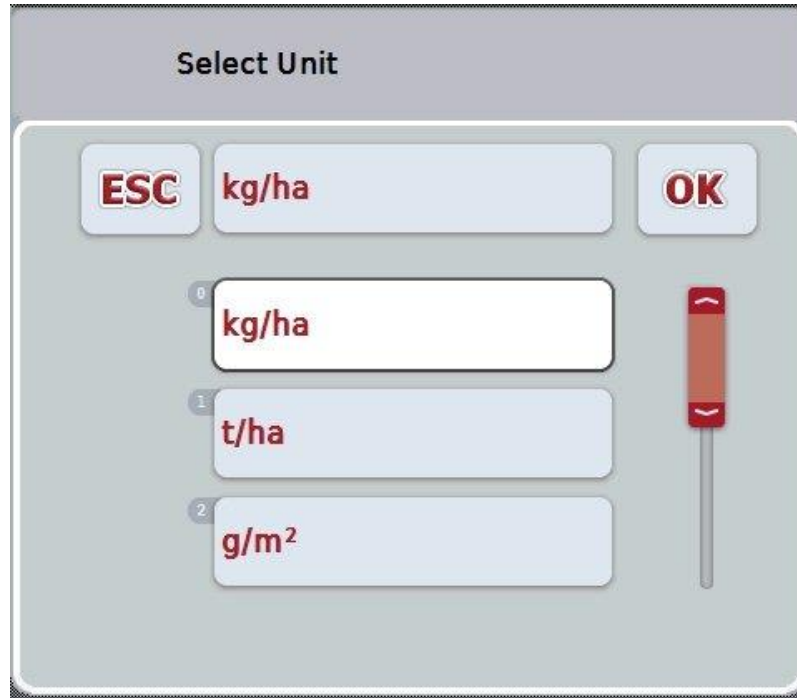
→ 出现以下选择列表：



5. 选择需要导入的应用地图。按下触摸屏中带有该应用地图的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮或按下“OK”（F6）。
6. 选择带有应用地图数据的一栏。为此按下触摸屏中带有相应栏的按键，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示。
7. 通过“OK”确认选择或者再次按下白色高亮显示的一栏。
→ 出现以下选择列表：



8. 选择尺寸单位。为此按下触摸屏中带有相应尺寸单位的按键，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示。
→ 出现以下选择列表：



9. 选择单位。为此按下触摸屏中带有相应单位的按键，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示。
10. 通过“OK”确认选择或者再次按下白色高亮显示的按键。
→ 导入应用地图。

4.4.2.7.2 在线导入

如需在线导入应用地图，请按照以下方式操作：

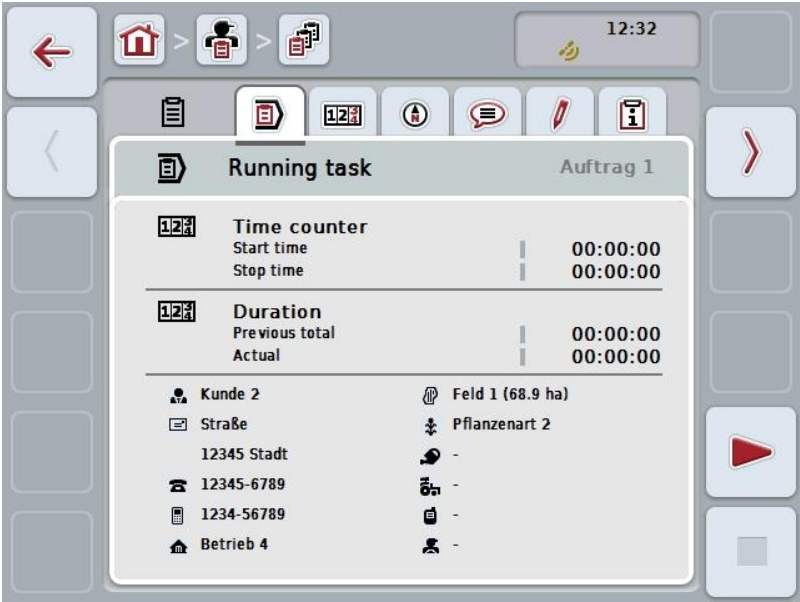
1. 将 Shape 数据保存在 FTP 服务器上，或作为电子邮件附件发送至 CCI.Courier。
2. 按下触摸屏中的按键“导入 Shape 格式的应用地图”（F9）。
→ 出现以下界面：



3. 按下触摸屏中的按键“在线传输”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
4. 现在可继续第 5 步并按照章节 4.4.2.7 操作。

4.4.3 详情视图

按下任务列表中的任务。按下快捷菜单中的“显示” 按键。进入任务详情。
任务详情分为 6 个选项卡：进行中的任务、计数器、地图、备注、编辑任务和报告。



其设计如下：

- | | |
|----------------|---|
| 进行中的任务： | 显示开始和结束时间、迄今为止的运行时间、当前运行时间和任务相关数据。开始、暂停和停止任务。 |
| 计数器： | 显示总运行时间和机器传输的计数器状态。 |
| 地图： | 显示和编辑属于该任务的耕地地图以及相关应用地图。 |
| 备注： | 显示和编辑备注，包括日期和时间。 |
| 编辑任务： | 显示和编辑已保存的任务数据。 |
| 报告： | 显示和编辑报告中汇总的任务数据。 |

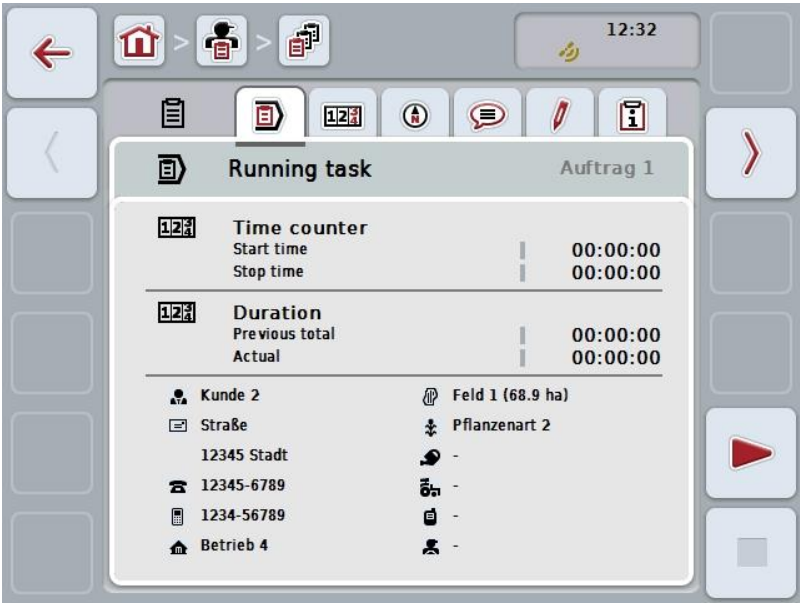
如需在选项卡之间切换，请按照以下方式操作：

1. 在触摸屏中按下相应选项卡或借助方向键（F8 和 F2）选择。

4.4.3.1 进行中的任务

在该选项卡中显示任务时间、任务相关数据和信息。

- 计时器：
- 显示任务开始、结束或暂停的时间。
- 运行时间：
- 显示任务之前的总运行时间和当前运行时间。



操作选项如下：



开始任务：
按下触摸屏中的“开始”按键（F5）。
开始任务处理
显示器上显示当前运行时间。



暂停进行中的任务：
按下触摸屏中的“暂停”按键（F5）。
从选择列表中选择暂停原因。
当前运行时间将被加至迄今为止的运行时间。



继续任务：
按下触摸屏中的“继续”按键（F5）。
开始任务处理
显示器上显示迄今为止的运行时间和当前运行时间。



结束任务：
按下触摸屏中的“停止”按键（F6）。



提示

已经结束的任务将无法继续。
已经结束的任务会留在已保存任务列表中且不能删除。



提示

如果在没有暂停或结束当前任务的情况下关闭终端，则在下一次启动终端时会提醒任务中断。
按下触摸屏中的“OK”按键继续该任务。
按下触摸屏中的“ESC”按键暂停该任务。
自动打开选项卡**进行中的任务**。

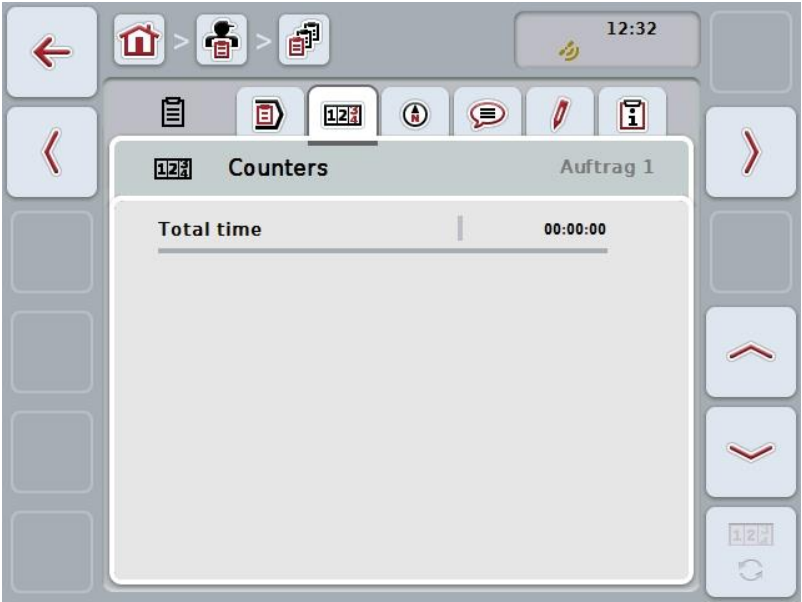


提示

同一时间点只能运行一个任务。如果在一个任务运行期间开始或继续另一个任务，则系统会提示您必须首先暂停进行中的任务。
按下触摸屏中的“OK”按键暂停进行中的任务。
按下触摸屏中的“ESC”按键留在进行中的任务。

4.4.3.2 计数器

该选项卡显示了总运行时间和由机器传输的计数器状态。



操作选项如下：



切换至其他机器的计数器状态

按下触摸屏中的按键“切换计数器状态”（F6）。

→ 显示其他已连接机器的计数器状态



提示

此功能仅在连接了超过一台 ISOBUS 机器时可用。



提示

机器名称显示在第二行中。如果切换至另一台机器的计数器状态，则名称发生变化。

4.4.3.3 地图

在此选项卡中属于该任务的耕地地图。



操作选项如下：



放大地图视图
按下触摸屏中的按键“放大”（F4）。



缩小地图视图
按下触摸屏中的按键“缩小”（F5）。



显示应用地图

导出机器数据

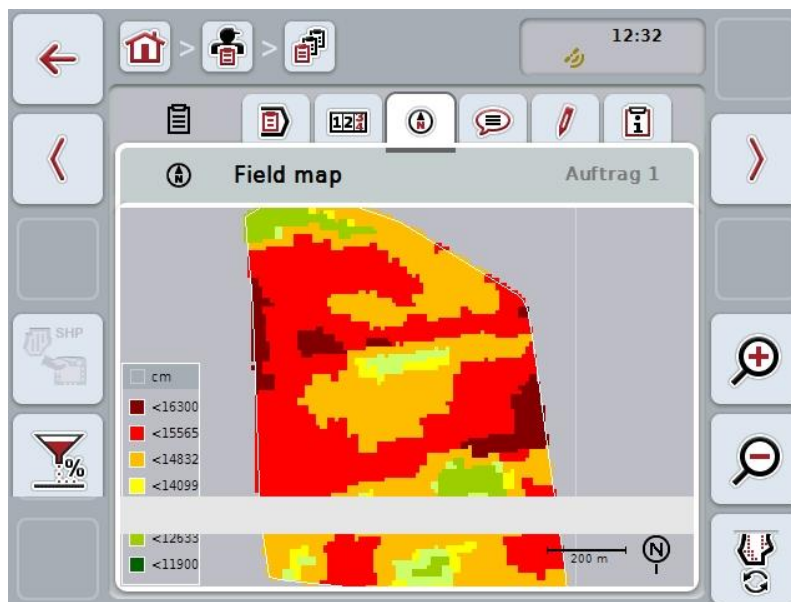


调整额定值

4.4.3.3.1 显示应用地图

如需显示应用地图，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“显示应用地图”（F6）。
→ 应用地图出现在地图视图中：



4.4.3.3.2 调整额定值

如需调整应用地图的额定值，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“调整额定值”（F11）。
2. 通过数字键盘、滚轮或滑块在触摸屏中输入百分比值，从而调整额定值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

有效的额定值调整值域为 -95 至 200%。



提示

在初始值上加上或减去所选百分比值。示例：初始值为 200 kg/ha。如果选择了额定值调整 100%，则调整后的额定值为 400 kg/ha。

4.4.3.4 备注

在此选项卡中可以看到已保存备注的列表：



如需添加新备注，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“新建”（F10）。
2. 通过触摸屏中的键盘输入新的备注。
3. 点击“OK”确认输入。

提示

无法删除已保存的备注。

4.4.3.5 编辑任务

在此选项卡中可以看到下列操作界面：



操作选项如下：



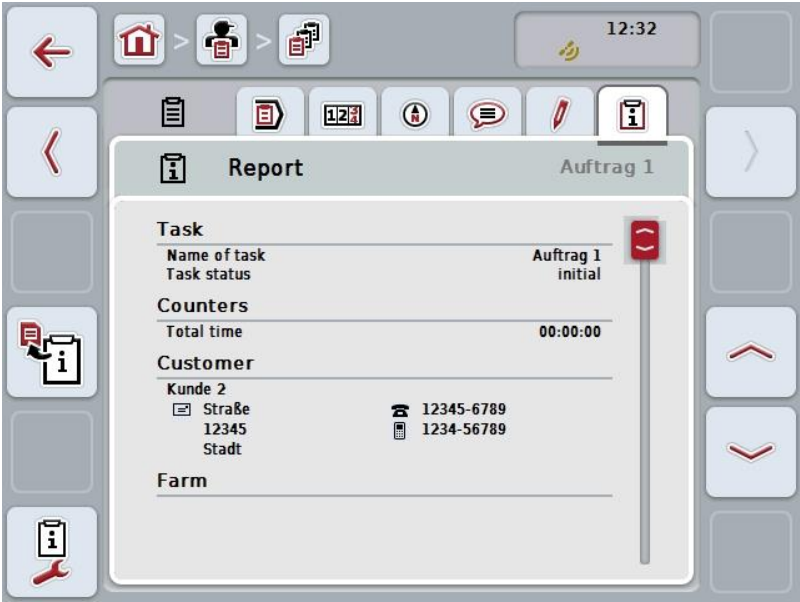
编辑任务
操作选项参见章节 4.4.2.4。



调出数据库
按下“数据库”按键 (F3)。
数据库中的操作选项参见章节 4.3。

4.4.3.6 报告

在该选项卡中可以看到任务数据的汇总。



操作选项如下：



生成报告

按下触摸屏中的按钮“生成报告”（F10）。
→ 报告将以 PDF 格式与任务一起导出。



配置报告

4.4.3.6.1 配置报告

如需配置任务报告，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“配置报告”（F12）。
→ 出现以下界面：



2. 选择需要在任务报告中显示的参数。为此按下触摸屏中的相应参数，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
3. 输入布尔值。
4. 点击“OK”确认输入。

4.5 导入任务数据

如需导入任务数据，请按照以下方式操作：

- 1. 在耕地卡片索引中将所需任务数据以 ISO-XML 格式导出至 U 盘上的文件夹 \Taskdata 中。如果 U 盘上存有多个任务文件，则通过子文件夹进行合理组织。
- 2. 将 U 盘连接至终端。
- 3. 按下触摸屏中的按键“导入任务数据”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现以下界面：



- 4. 选择需要导入的任务文件。为此按下触摸屏中带有该任务文件的按键或者用按键“向上”（F10）和“向下”（F11）在任务文件中切换，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示，然后请按下“OK”按键（F6）。



注意！

导入时会覆盖终端上当前保存的所有任务和主数据！

**提示**

该过程可能会持续数分钟。导入数据之后，CCI.Control 会自动重启。

**提示**

如果任务数据主要通过在线传输来导入，则应激活功能“导入任务数据后删除”（参见章节 4.7.3.3）。

4.6 导出任务数据

导出任务数据的方法有两种：

- 导出至 U 盘：

需要一个连接至终端的 U 盘。
- 在线传输：

需要一个能够在线传输任务数据的应用程序，例如 CCI.Courier 或 CCI.farmpilot。

如需导出任务数据，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“导出任务数据”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

提示

如果没有激活任何可以进行任务数据在线传输的应用程序，则将任务数据直接导出至 U 盘。

→ 出现以下界面：



2. 选择“U 盘”或者“在线传输”。按下触摸屏中带有所需传输途径的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”键。
3. 点击“OK”确认选择。
4. 任务数据被导出。

**提示**

任务数据被保存在 U 盘中 TASKDATA 目录下的子目录 ¥TASKDATA¥TC_yyyymmdd_hhmm¥ 中。

子目录名包含导出时的日期和时间。这样就可以在一个 U 盘上进行多次导出且不会覆盖数据。

4.7 设置

在设置中可以启用和禁用自动记录和通知以及调出高级设置。



操作选项如下：



启用/禁用自动记录



启用/禁用通知



调出高级设置

4.7.1 启用/禁用自动记录

自动记录功能可自动持续地记录任务数据。这样即使驾驶员没有添加或开始任务，都可以保证记录文件。

自动记录会将一天内完成的所有工作记录在一个任务中。使用耕地卡片索引时可在电脑上计算和分析这些任务数据，从而将数据分配至不同的任务。

如需启用/禁用自动记录，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“自动记录”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

如果在自动登录运行期间开始一个任务，则会暂停自动记录。任务停止后，自动记录重新开始。



提示

通过自动记录功能记录的任务数据必须导出（参见章节4.6）。超过 7 天的任务会被自动删除。

4.7.2 启用/禁用通知

如果在任务进行期间关闭终端，则在重启时除了有警告提示之外，还会响起一声信号音。

通知可以在需要输入任务暂停原因或者到达或离开某块耕地时显示。

如需启用或禁用通知和信号，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中带有所需显示的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

4.7.3 高级设置

如需调出高级设置，请按照以下方式操作：

- 1. 按下触摸屏中的按键“高级设置”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



输入函数实例



输入延时



导入任务数据后删除

4.7.3.1 输入函数实例

函数实例是任务控制器的地址，当总线上存在多个任务控制器时，ISOBUS 机器可以根据函数实例选择其中一个。



提示
ISOBUS 机器选择具有最低函数实例的任务控制器。

如需输入函数实例，请按照以下方式操作：

- 1. 按下触摸屏中的按键“函数实例”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
- 2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
- 3. 点击“OK”确认输入。



提示
有效的函数实例值域为 1 至 32。



提示
函数实例的默认值为 1。



提示
更改设置后必须重新启动终端。

4.7.3.2 输入延时

如需输入离开耕地时的通知延时（参见章节 4.7.2），请按照以下方式操作：

- 1. 按下触摸屏中的按键“延时”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
- 2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
- 3. 点击“OK”确认输入。

4.7.3.3 导入任务数据后删除



提示

仅当通过在线传输来传输任务数据时，此功能才有用。

通过在线传输传输的任务数据保存在内部硬盘上。将任务数据导入至 CCI. Control（参见章节4.5）时不会删除这些数据。为了避免存储空间在一段时间后被全部占用，可以在导入任务数据后将其从内部硬盘上自动删除。

如需启用/禁用该功能，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“导入任务数据后删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

5 故障排除

5.1 终端上的故障

下方概览显示了终端上可能出现的故障以及排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
终端无法开启	· 未正确连接终端 · 点火开关未接通。	· 检查 ISOBUS 连接 · 起动拖拉机。
未显示所连接机器的软件	· 缺少总线终端电阻 · 软件已加载，但未显示 · 软件升级期间出现连接错误	· 检查电阻 · 检查是否可以从终端的开始菜单中手动启动软件 · 检查物理连接 · 联系机器制造商的客户服务

5.2 错误消息

下方总览图显示了 CCI. Control 中的错误消息以及可能的原因和排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
导出已取消，未发现 U 盘。	未插入 U 盘。	插入 U 盘。
无法创建预览。	ISO-XML 文件出错或过大，因此无法创建预览。	-
导入已取消，未发现 U 盘。	未插入 U 盘。	插入 U 盘。
没有已启用的机器。Control 无法找到已启用的机器。是否仍然开始任务？	没有连接具有任务控制器功能的机器。	激活或连接具有任务控制器功能的机器。
地图被另一个任务使用。	已经有一个任务使用此应用地图。	中断当前任务并重新调出地图视图。
无地图信息。	没有为当前任务分配应用地图。	使用耕地卡片索引创建一个应用地图并分配至该任务。
无法创建任务报告。	导出时出错。 文件或主数据出错。	-
无法删除。	待删除的元素不允许删除。	-
无法删除条目，因为该条目没有添加至终端。	从耕地卡片索引导入的数据集无法从终端上删除。	-
无法删除条目，因为存在数据库引用。	数据集被另一个数据集使用。	在参考的数据集中分配另一个条目。
Control 未找到计数器。某些 Control 功能无法使用。是否仍然开始任务？	连接的机器不支持所有必要的计数器。	连接具有完整功能范围的机器。
GPS 信号丢失。	接收差。	行驶至空旷地带，直到 GPS 接收器再次接收。

Control 未接收到有效的 GPS 数据。	错误的 GPS 接收器配置。	检查 GPS 接收器配置。
结束当前任务？已结束的任务无法继续。	如果已结束记录，则无法继续任务。	暂停任务。
存储空间不足。 导入取消，因为可用存储空间不足。	待导入的任务数据过大或者所需存储空间不可用。	减少耕地卡片索引中的任务数据。
数据库错误 无法打开数据库。 数据库损坏。联系售后服务。	错误的数据库。	重新导入任务数据。 注意：尚未保存的（导出）数据将丢失！
导出已取消，因为可用存储空间不足。	待导出的任务数据过大或者所需存储空间不可用。	使用另一个存储介质或者将所用存储介质上不需要的数据删除。
机器已分离。 当前任务中使用的机器已退出。	机器的 ISOBUS 插头已拔出。	重新连接机器插头。
存储空间不足。 可用存储空间不足。请停止当前任务并导出数据。	可用内存不足。	结束当前任务并将数据导出至外部存储介质。
存储空间过小。 可用存储空间过小。当前任务已停止。请导出数据。	可用内存过小，无法继续记录数据。	将数据导出至一个外部存储介质上。
离开耕地。 已离开当前任务的耕地。是否暂停任务？	GPS 位置位于任务耕地之外。	—
不支持应用地图。无法执行该任务。		
至少为一个区域定义了多个数值，但未分配机器功能。更多信息参见用户手册。		
GPS 未激活		
GPS 不可用。是否在没有 GPS 的情况下开始任务？		
另一个任务正在进行。		
数据导出失败。请检查存储介质并再次尝试。		
无法创建文件夹：		
在导入应用地图时出现了一个错误。		
在导入耕地边界时出现了一个错误。		

打开 Shape 文件时出错。		
打开数据库时出错。		
不支持的 Shape 文件类型。		
Shape 文件中包含无效数据。		
Shape 文件中包含超过 254 个区。		
Shape 文件中包含超过 1024 个点。		
Shape 文件中没有任何数据。		

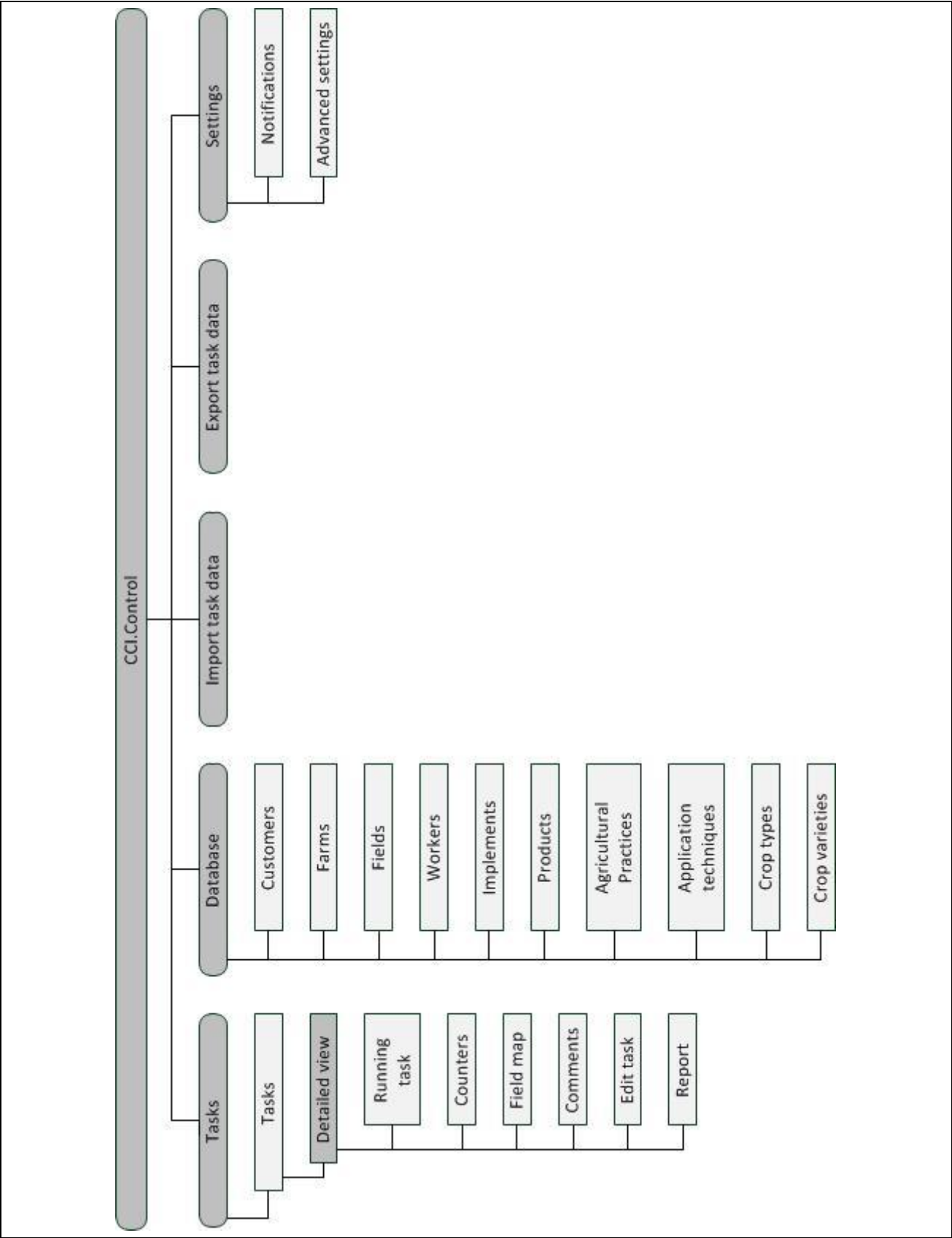
**提示**

在终端上可能显示其他与机器相关的错误消息。
关于可能的错误消息的详细说明参见机器操作说明书。

**提示**

如果无法操作机器，请检查是否按下了停止开关。仅当该开关被松开时，才能重新操作该机器。

6 菜单结构



7 词汇表

耕地卡片索引	耕地卡片索引系统，用于处理产量数据和创建应用地图的软件。（农场管理信息系统）
技术	采取某项措施时所使用的技术，例如用犁或者松土机来耕地。
应用地图	精准的额定值地图，在该地图上为每一个分区规定了待施用产品的量，例如施肥时。应用地图作为文件被传输至终端，在农田上工作时就可以根据位置进行处理。 通常在规划应用地图时，除了产量地图还需要很多其他信息，例如天气数据、品种试验结果以及现场分析结果，如土壤样品、土壤地图或航拍图等。
任务文件	包含主数据和任务数据的 ISO-XML 格式文件。也可以包含应用地图。任务文件在耕地卡片索引中创建并被导入至 CCI. Control，然后在完成任务后导出并用于分析过程数据。
操作界面	屏幕上显示的值和操作元件统称为操作界面。通过触摸屏可以直接选择所显示的元件。
公司	即农场，公司包括客户拥有的所有耕地，一个客户可以拥有多个公司。
布尔值	只能在“真/假”、“开/关”、“是/否”之间选择的值。
CCI	Competence Center ISOBUS e.V.（ISOBUS 技术中心协会）
CCI. Control	ISOBUS 任务处理
数据接口	描述了数据交换的方式和途径（例如通过 U 盘）。
DDD	Device Description Data（设备描述数据） 机器的电子数据表。
产量测绘图	产量测绘图显示了轮作田不同位置的产量。这些信息为调查低产量区域的原因奠定了基础，并为今后的耕种措施提供了决策基础。 如果耕作者在分析产量地图时发现某个轮作田内定期出现显著的产量差异，此时就有必要进行精准耕作。 产量测绘图系统包括 · 产量采集和 · 产量数据处理。
驾驶员	执行所计划的任务并操作机器
耕地	可被分配至某个任务的区域。
GPS	Global Positioning System（全球定位系统）。 GPS 是一个基于卫星支持的定位系统。

GSM	G lobal S ystem for M obile C ommunication (全球移动通信系统) 全数字移动通信网络标准，主要用于电话和短信息，例如 SMS。
ISO-XML	用于任务文件的基于 XML 的 ISOBUS 专用格式。
ISOBUS	ISO11783 农业机械和设备之间的数据传输国际标准。
快捷菜单	图形用户界面 用于编辑、复制、删除或添加数据。
客户	任务所属公司的所有者或雇主。
运行时间	处理任务所用的时间。
措施	耕作措施 在耕地上所进行的活动，例如土地耕作或施肥。
机器	牵引式或悬挂式机具。可用于完成任务的机器。
机器接口	终端与机器之间的通信信道。
PDF	P ortable D ocument F ormat 一种文件格式
作物种类	作物的属或物种，例如玉米或大麦
作物品种	作物的特定类别或类型。
产品	产品在实施耕种措施期间被施用在耕地上或从耕地上运走，例如肥料、植保剂或收成。
过程数据	机器在工作期间提供给 CCI. Control 的参数（工作状态、消耗等）。这些数据将被传输至任务文件中用作今后的分析。
接口	终端的一部分，用于与其他设备通信
串行接口	终端拥有两个串行接口，RS232-1 和 RS232-2。通过这些接口可以连接外部扩展设备，例如 GPS 接收器、调制解调器或打印机。
主数据	主数据是指固定的、不会在工作期间发生变化的数据集（例如 <i>驾驶员</i> 、 <i>公司</i> 等）。
独立模式	在没有任务文件的情况下运行 CCI. Control。
分区	利用产量地图和其他位置分析方法（例如土壤或地形图、航拍图或多光谱图像），并根据自己的经验，对一片轮作田内在大概四到五年的时间内存在显著差异的区域进行定义。如果这些区域具有足够的规模并且存在显著潜在产量差异（以冬小麦为例，差异达到 1.5 t/ha），则有必要在这些区域中根据产量潜力调整耕作措施。这些区域就被称作分区。

精准耕作	基于卫星的应用地图应用。
终端	CCI 100 或 CCI 200 ISOBUS 终端
触摸屏	用于操作终端的触敏屏幕。
WLAN	Wireless Local Area Network 无线局域网。
XML	Extended Markup Language (可扩展标记语言) 逻辑标记语言, 继承并完善了 HTML。使用 XML 可以规定自己的语言元素, 因此 可以通过 XML 定义其他标记语言, 例如 HTML 或 WML。

8 ISOBUS 功能性



任务控制器 basic (总)

负责记录对所做工作有意义的总值。设备为此提供数值。耕地卡片索引与任务控制器之间的数据交换通过 ISO-XML 数据格式进行。这样就可以将任务轻松导入任务控制器中和/或再次导出已完成的记录。



任务控制器 geo-based (变量)

额外提供了一个选项，可以收集与位置相关的数据或者规划与位置相关的任务，例如通过应用地图。

9 按键和符号

	CCI. Control		数据库
	客户列表		客户
	公司列表		公司
	耕地列表		耕地
	驾驶员列表		驾驶员
	机器列表		机器
	产品列表		产品
	措施列表		措施
	作物种类列表		作物种类
	任务列表		进行中的任务
	计数器		备注
	编辑任务		地图
	开始或继续任务处理		报告
	结束任务处理		暂停任务处理
	切换计数器状态		显示应用地图
	配置		调出数据库
	导入任务数据		导出任务数据。
	U 盘		NAND Flash
	地图视图预览		生成报告

	放大		缩小
	删除		编辑/显示
	添加		复制
	向右切换		向左切换
	向上切换		向下切换
	确认选择或输入		地址
	电话号码		手机号码
	过滤器		重置过滤器
	从 A - Z 排序		从 Z - A 排序
	从列表中选择		导入 Shape 格式的应用地图或耕地边界
	调整额定值		导出 Shape 格式的机器数据或耕地边界

10 备忘录

11 索引

G

- GPS 接收器：数据格式 8
- GPS 接收器：连接 8

S

- Shape 格式：导入应用地图 72
- Shape 格式：导入耕地边界 30
- Shape 格式：导出耕地边界 35

主

- 主数据 17
- 主数据：产品 44
- 主数据：作物品种 64
- 主数据：作物种类 59
- 主数据：公司 23
- 主数据：客户 18
- 主数据：技术 54
- 主数据：措施 49
- 主数据：机器 41
- 主数据：耕地 28
- 主数据：驾驶员 36

产

- 产品 44
- 产品：删除 48
- 产品：复制 47
- 产品：显示 46
- 产品：添加 45
- 产品：编辑 46

任

- 任务 66
- 任务：删除 71
- 任务：培训 67
- 任务：复制 70
- 任务：数据 65
- 任务：显示 69
- 任务：添加 68
- 任务：编辑 69, 83
- 任务：详情 76
- 任务：详情：地图 80
- 任务：详情：备注 82

- 任务：详情：报告 84
- 任务：详情：计数器 79
- 任务：详情：进行中的任务 77
- 任务数据：导入 86
- 任务数据：导出 88
- 任务数据：自动删除 94
- 任务状态 65

作

- 作物种类 59
- 作物种类：删除 63
- 作物种类：复制 62
- 作物种类：添加 60
- 作物种类：编辑 61

公

- 公司 23
- 公司：删除 27
- 公司：复制 26
- 公司：显示 25
- 公司：添加 24
- 公司：编辑 25

地

- 地图：显示应用地图 81
- 地图：进行中的任务 80

备

- 备注 82
- 备注：添加 82

安

- 安全提示 7
- 安装软件 10

客

- 客户 18
- 客户：删除 22
- 客户：复制 21
- 客户：显示 20
- 客户：添加 19
- 客户：编辑 20

应

- 应用地图：导入 Shape 数据 72

应用地图：显示	81
应用地图：调整额定值	81
引	
引言	3
技	
技术	54
技术：删除	58
技术：复制	57
技术：显示	56
技术：添加	55
技术：编辑	56
报	
报告	84
报告：生成	84
报告：配置	85
按	
按键和符号	105
措	
措施	49
措施：删除	53
措施：复制	52
措施：显示	51
措施：添加	50
措施：编辑	51
故	
故障排除	95
数	
数据库	17
机	
机器	4, 41
机器：删除	43
机器：带有 ISOBUS 机器的模式	4
机器：带有不支持 ISOBUS 的机器的模式	4
机器：显示	42
机器：编辑	42
正	
正在进行的任务	77
独	
独立模式	4

程	
程序启动	15
精	
精准耕作	4
组	
组件	3
耕	
耕地	28
耕地：删除	34
耕地：复制	33
耕地：导入 Shape 数据	30
耕地：导出 Shape 数据	35
耕地：显示	32
耕地：添加	31
耕地：编辑	32
耕地：调出地图视图预览	35
耕地卡片索引：使用耕地卡片索引的模式	5
耕地卡片索引：精准耕作	4
自	
自动记录：启用	91
自动记录：禁用	91
菜	
菜单结构	100
计	
计数器：其他计数器状态	79
计数器：进行中的任务	79
设	
设置	90
设置：启用	91
设置：禁用	91
设置：自动记录	91
设置：通知	91
词	
词汇表	101
调	
调整额定值	81
调试	8
输	
输入函数实例	93

输入延时	93
输入框	12

过

过滤器：应用	12
过滤器：重置	14

运

运行模式	11
运行模式：带有 GPS 接收器、ISOBUS 机器和耕地 卡片索引	11
运行模式：独立模式	11

连

连接 GSM 调制解调器	9
--------------------	---

错

错误消息	96
------------	----

驾

驾驶员	36
驾驶员：删除	40
驾驶员：复制	39
驾驶员：显示	38
驾驶员：添加	37
驾驶员：编辑	38



CCI.TECU

拖拉机数据

操作说明书

参考： CCI.TECU v6



CCISOBUS

1	引言	3
1.1	关于本说明书	3
1.2	参考	3
1.3	关于 CCI, TECU	4
2	安全	5
2.1	操作说明书中的提示标识	5
3	调试	6
3.1	连接信号插座	6
3.2	连接扩展电缆束连接 IRB	8
3.3	安装软件	8
4	操作	9
4.1	程序启动	9
4.2	主视图	10
4.3	拖拉机列表	14
4.4	被动模式	31
4.5	公顷计数器和记录	32
5	故障排除	35
5.1	终端上的故障	35
5.2	错误消息	35
6	菜单结构	37
7	词汇表	38
8	按键和符号	40
9	服务和开发	42
10	索引	43

1 引言

1.1 关于本说明书

本操作说明书介绍了应用程序 CCI.TECU 的操作和配置。该应用程序已预装在 ISOBUS 终端 CCI 100/200

上，并且只能在此处运行。只有在理解了本操作说明书的情况下，才可以避免错误操作和确保无故障运行。

在调试软件之前必须阅读并理解本操作说明书，从而避免应用中出现的问题。

1.2 参考

本操作书描述了 CCI.TECU v6版本的 CCI.TECU。

如需查看安装在您的 CCI ISOBUS 终端上的 CCI.TECU 版本号，请按照以下方式操作：

1. 按下主页键进入主菜单。
2. 按下主菜单中的“设置”按键（F1）。
3. 选择选项卡**信息和诊断**。
4. 在**信息和诊断**选项卡中按下“终端”按键。
5. 按下触摸屏中的“软件”按键。
→ 此时出现的信息框中会显示终端软件组件的版本。

1.3 关于 CCI.TECU

在现代化的拖拉机中使用了大量电子元件；除了用于采集运行数据的传感器之外，主要还包括用于控制不同拖拉机功能的电子控制单元 (ECU)。电子组件通常由所谓的总线系统相互联网，并通过总线交换例如行驶速度或动力输出轴转速等拖拉机信息。

为了将例如行驶速度、动力输出轴转速或 3 点悬挂装置 (3 点) 当前位置等信息提供给 ISOBUS 机器，需要使用拖拉机 ECU (TECU)。

在 ISOBUS 拖拉机上，TECU 将总线系统与 ISOBUS 相连并向机器提供上述拖拉机信息。

新的拖拉机通常在出厂时已支持 ISOBUS 并且配备了 TECU。下文将此类 TECU 称为主 TECU。

但仍有很多已经投入使用的拖拉机不支持 ISOBUS，此时就可以通过扩展电缆束来加装。但这些电缆束通常不包含 TECU，也就是说可以将 ISOBUS 机器与操作终端连接，但无法访问拖拉机信息。

本说明书中描述的 CCI.TECU 就弥补了这一缺陷。这是一改装方案。

通过 CCI.TECU 可以利用信号插座读取拖拉机信息并传输至 ISOBUS 机器。

1.3.1 主动/被动模式

如果拖拉机上只有 CCI.TECU 可用，则该应用程序自动以主动模式运行。在主动模式中，CCI.TECU

1. 读取信号插座的信号，
2. 计算速度、动力输出轴转速和 3 点悬挂位置数值
3. 将计算出的速度、动力输出轴转速和 3 点悬挂位置数值发送至 ISOBUS 机器。

如果拖拉机拥有一个可以通过 ISOBUS 提供拖拉机信息的主 TECU 或更高优先级的 TECU，则 CCI.TECU 自动切换至被动模式。

在被动模式中会显示 ISOBUS 上可用的所有信息。仅当无法通过 ISOBUS 提供所有拖拉机信息时，需要连接信号插座（参见章节 4.4）

1.3.2 公顷计数器/文档记录

CCI.TECU 还提供一个附加功能，即公顷计数器。

该计数器用于显示面积效率、工作时间和行驶距离。面积效率通过用测量工作路径乘以所设置的工作宽度来获得。

CCI.TECU 的文档记录功能为公顷计数器增加了过程数据记录功能。过程数据由 CCI.Control 保存在当前任务中。

1.3.3 延迟关闭

如果通过转动点火钥匙关闭 (ISOBUS) 拖拉机，则 ISOBUS 机器可以自动实现 (电) 能源供给延迟关闭。机器通常利用此功能保存配置参数或者进入特定状态。

CCI.TECU 为所有配置了 CCI ISOBUS 扩展电缆束 IRB 的拖拉机提供延迟关断作为辅助功能。



提示

2 代硬件及之后的所有终端都支持延迟关闭功能。

2 安全

2.1 操作说明书中的提示标识

本操作说明书中包含的安全提示带有特殊标识：



警告 - 一般危险！

此工作安全图标代表一般安全提示，如不遵守可能对人员的健康和生命带来危险。请认真遵守安全工作提示并在此等情况下谨慎行事。



注意！

“注意”图标代表必须遵守的安全提示，包括规定、条例或工作流程。如不遵守可能导致终端损坏或破坏或故障。



提示

“提示”图标用于强调应用技巧和其他特别有用的信息。

3 调试

关于安装和电源以及 ISOBUS 连接的信息参见终端操作说明书。

3.1 连接信号插座

CCI.TECU

分析拖拉机信号插座上的拖拉机信息（速度、动力输出轴转速等）并将这些信息转发给所有 ISOBUS 机器。

将终端连接至信号插座时需要使用信号电缆。



信号电缆

如需将终端与拖拉机信号插座相连，请按照以下步骤操作：

1. 通过信号电缆将终端上的“信号”接口与信号插座相连。



ISO 11786 标准信号插座的传感器数据分配如下：

- 车轮传感器：**与车轮转速成比例地发出特定数量的电子信号。这样就可以计算出拖拉机的理论速度。
- 雷达传感器：**与已行驶距离成比例地发出特定数量的电子脉冲。这样就可以计算出实际速度。
- 动力输出轴传感器：**与动力输出轴转速成比例地发出特定数量的电子脉冲。这样就可以计算出动力输出轴的转速。
- 3 点传感器：**提供与 3 点悬挂装置当前位置成比例的输出电压。



提示

在使用 1 代硬件的终端上，此版本 CCI.TECU 只能分析两个速度传感器之一的信号。

从 2 代硬件起，可以同时使用两个速度信号（参见章节 4.3.3.3）。

3.2 连接扩展电缆束连接 IRB

需要使用 B 类电缆连接 ISOBUS 和电源。



B 类电缆

为了将终端连接至 ISOBUS 和电源，请按照以下方式操作：

1. 通过 B 类电缆将终端上的接口“CAN1-IN”和“CAN1OUT”与 IRB 扩展电缆束的 M12 连接器相连。

3.3 安装软件

CCI.TECU 是 CCI ISOBUS 终端的预装软件，因此无法安装也无需安装。

4 操作

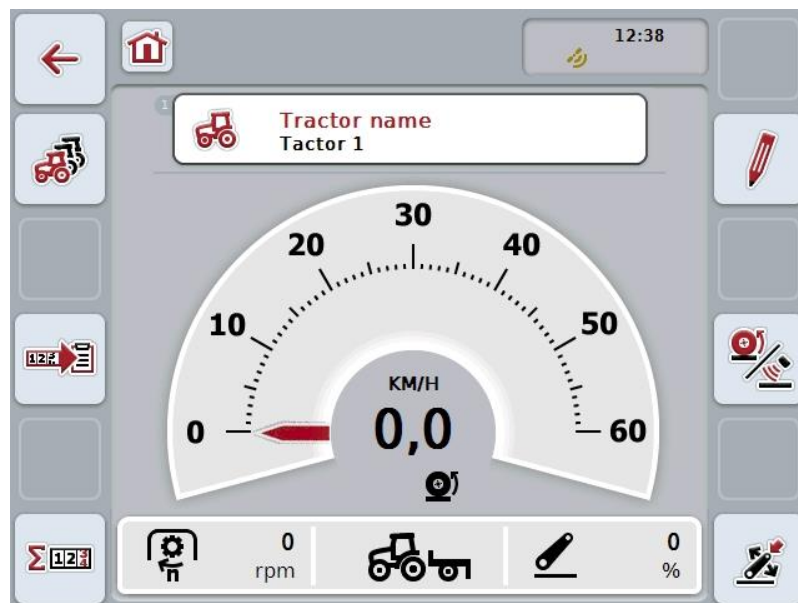
4.1 程序启动

终端开机时，CCI.TECU 会自动启动。通过主视图可以直接访问所有功能。

如需切换至 CCI.TECU 的主视图，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏上终端主菜单中的按键“TECU”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

→ 出现以下主视图：



CCI.TECU 分为 4 个部分：

4.1.1 主视图

主视图用于显示速度、动力输出轴转速和 3 点位置并可以直接访问 TECU 的所有功能。

4.1.2 拖拉机列表

输入或更改拖拉机数据。

4.1.3 公顷计数器

公顷计数器允许您测量和显示实际工作时间、行驶距离和面积效率，参见章节 4.5。

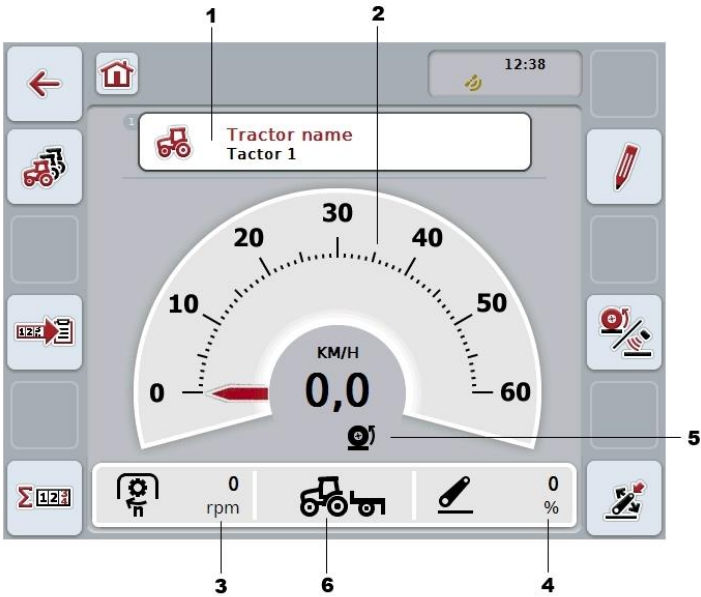
4.1.4 记录

记录功能允许您记录与任务有关的过程数据，参见章节 **Fehler! Verweisquelle konnte nicht gefunden werden.** CCI.Control 将过程数据保存在进行中的任务中。

4.2 主视图

在 CCI.TECU 的主视图中可以看到下列信息：

- 1. 当前拖拉机的名称
- 2. 速度显示
- 3. 动力输出轴转速显示
- 4. 3 点悬挂装置位置显示
- 5. 所选速度传感器显示
- 6. 工作或运输位置及行驶方向显示



提示

CCI.TECU 的速度显示不能代替拖拉机的车速表。在适用于道路交通管理法的路段行驶时，不得使用此速度显示来控制速度。

操作选项如下：



切换至拖拉机列表：

按下触摸屏中的按键“拖拉机列表”（F8）。
关于拖拉机列表的更多说明参见章节 4.3。



切换至公顷计数器：

按下触摸屏中的按键“公顷计数器”（F12）。
关于公顷计数器的更多信息参见章节 4.4。



选择拖拉机



编辑选中的拖拉机



选择速度传感器



确定工作位置



启用记录

4.2.1 选择拖拉机

如需选择拖拉机，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中带有当前拖拉机名称的按键。也可以在带有该拖拉机名称的按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 打开已保存拖拉机的列表。
2. 从列表中选择一台拖拉机。为此按下触摸屏中带有相应拖拉机名称的按键，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该拖拉机名称的按键。

4.2.2 编辑选中的拖拉机

如需编辑选中拖拉机的数据，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“编辑”（F2）
→ 打开所选拖拉机的详情视图。
2. 在详情视图中选择需要进行更改的选项卡。按下触摸屏中该选项卡的符号或者使用按键“向左”（F8）和“向右”（F2）在选项卡之间切换。
3. 输入一个新的值并进行新的设置。

在不同选项卡中的操作选项参见章节 4.3.3。

4.2.3 选择速度传感器

速度显示只能分析两个可能的传感器其中之一。您可以在以下传感器之间选择：

- 车轮传感器
- 雷达传感器

如需选择速度传感器，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“选择速度传感器”（F4）。
→ 速度显示下方的符号表明了当前选中的传感器：



已选择雷达传感器



已选择车轮传感器

2. 选择所需设置。



提示

在使用 1 代硬件终端时，请根据所用信号线进行选择。

4.2.4 确定工作位置

如需将 3 点当前位置规定为工作位置，请按照以下方式操作：

1. 将 3 点移动至所需位置。
2. 按下触摸屏中的“确定工作位置”按键（F6）。
 - 新的工作位置数值被应用，此过程没有反馈。
 - 在主视图中显示机器是否位于工作位置或运输位置。



机器位于工作位置。



机器位于运输位置。



提示

在使用例如电子提升力控制（EHR）时可能出现 3 点显示在工作位置和运输位置之间摆动的情況。为了避免这种情况，建议在 3 点距离工作位置还有数厘米时就按下按键“确定工作位置”（F4）。



提示

为了确保公顷计数器的正确功能，必须在开始工作时确定工作位置。

4.2.5 启用记录

如需要将 CCI.TECU 过程数据添加至任务相关记录，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“启用记录”（F10）。
 - 记录被激活。按键上的符号发生改变。再次按下按键可禁用该功能。

4.3 拖拉机列表

在**拖拉机列表**菜单项下可以查看已保存拖拉机的列表。

拖拉机信息包括

- 拖拉机的名称
- 备注
- 拖拉机的设置



提示

当前拖拉机通过按键右上角一个小的红色拖拉机图标来表示。



操作选项如下：

- | | |
|--|-------|
| | 添加拖拉机 |
| | 编辑拖拉机 |
| | 复制拖拉机 |
| | 删除拖拉机 |

4.3.1 添加拖拉机

如需添加一台拖拉机，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“添加拖拉机”（F10）。
→ 打开新拖拉机的详情视图。
2. 在详情视图中选择所需选项卡。按下触摸屏中该选项卡的符号或者使用按键“向左”（F8）和“向右”（F2）在选项卡之间切换。
3. 输入新的值并进行新的设置。

在不同选项卡中的操作选项参见章节 4.3.3。



提示

在出厂状态下，列表中已经有一台带有部分预设置的未命名拖拉机。请更改其设置（参见章节 4.3.3）。

4.3.2 编辑拖拉机

如需编辑已保存的拖拉机，请按照以下方式操作：

1. 在拖拉机列表中选择需要更改其信息的拖拉机。按下触摸屏中带有该拖拉机名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“编辑”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 打开拖拉机的详情视图。
3. 在详情视图中选择需要进行更改的选项卡。按下触摸屏中该选项卡的符号或者使用按键“向左”（F8）和“向右”（F2）在选项卡之间切换。
4. 输入一个新的值并进行新的设置。

在不同选项卡中的操作选项参见章节 4.3.3。

4.3.2.1 复制拖拉机

如需复制拖拉机，请按照以下方式操作：

1. 在拖拉机列表中选择需要复制其信息的拖拉机。按下触摸屏中带有该拖拉机名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“复制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 打开所复制拖拉机的详情视图。



提示

拖拉机名称后的“Copy”代表是副本。

4.3.2.2 删除拖拉机

如需删除拖拉机，请按照以下方式操作：

1. 在拖拉机列表中选择需要删除的拖拉机。按下触摸屏中带有该拖拉机名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 打开快捷菜单。
2. 按下触摸屏中的按键“删除”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 打开警告提示。
3. 按下触摸屏中的“OK”按键。



提示

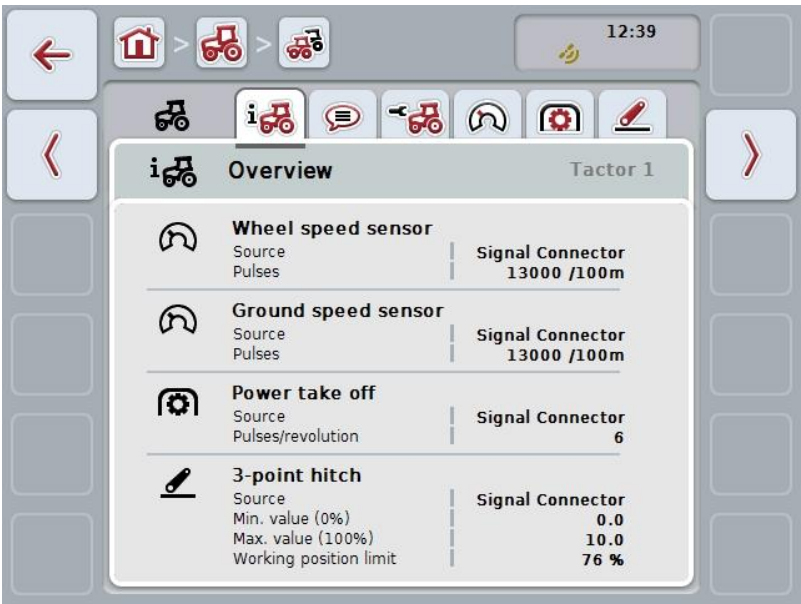
当前选中的拖拉机（参见章节 4.2.1）无法删除。

4.3.3 详情视图

拖拉机详情视图分为 6 个选项卡：概览、备注、拖拉机设置、速度、动力输出轴和 3 点悬挂装置。

速度、动力输出轴和 3 点悬挂装置选项卡并非始终可用：

- 只有在拖拉机设置中将车轮或雷达传感器信号插座选为信号源时，速度选项卡才可用。
- 只有在拖拉机设置中将动力输出轴转速信号插座选为信号源时，动力输出轴选项卡才可用。
- 只有在拖拉机设置中将 3 点信号插座选为信号源时，3 点悬挂装置选项卡才可用。



其设计如下：

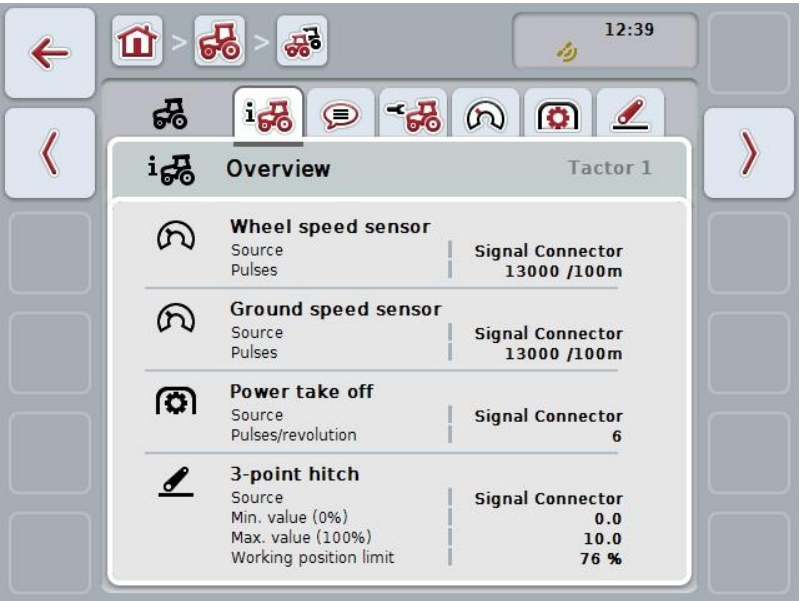
- 总览：**显示了速度、动力输出轴和 3 点悬挂装置的设置。
- 备注：**备注最多 160 个字符。
- 拖拉机设置：**显示拖拉机的名称及车轮传感器、雷达传感器、动力输出轴传感器和 3 点传感器的设置。
- 速度：**显示每 100 米由传感器发送的脉冲数量。
- 动力输出轴：**显示动力输出轴每旋转一圈由传感器发出的脉冲数量。
- 3 点悬挂装置：**显示最大和最小位置的电压值。

如需在选项卡之间切换，请按照以下方式操作：

1. 在触摸屏中按下相应选项卡或借助方向键（F8 和 F2）选择。

4.3.3.1 总览

在此选项卡中显示速度、动力输出轴和 3 点悬挂装置的设置。



4.3.3.2 备注

在此选项卡中显示了一个备注区，您可以在其中输入注释或说明。



提示

一个备注最多包含 160

个字符。如果超出了文本框限制，则文本框变为红色，并且无法保存。



操作选项如下：



添加备注

编辑备注

4.3.3.2.1 添加备注

如需添加一条备注，请按照以下方式操作：

1. 在触摸屏中按下一个空白按键，或者也可以按下滚轮或按键“OK”（F6）。
2. 通过触摸屏中的键盘输入备注。
3. 点击“OK”确认输入。

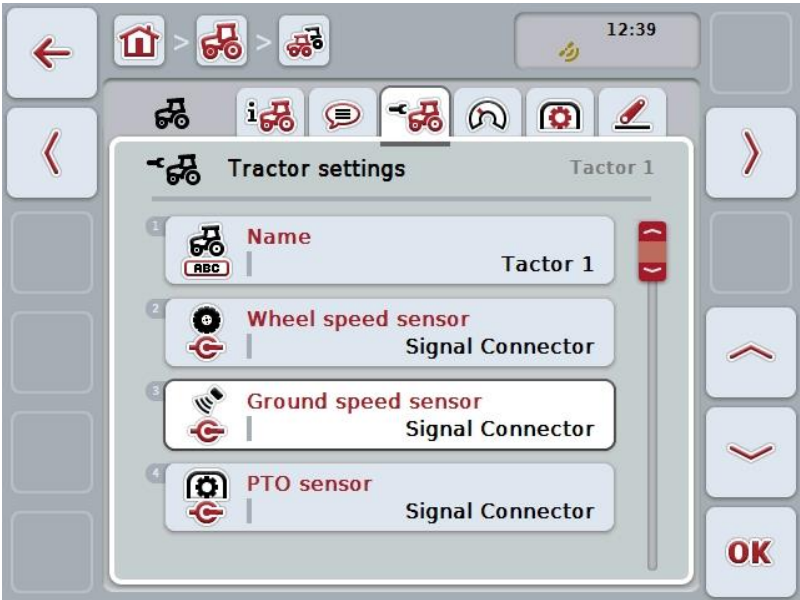
4.3.3.2.2 编辑备注

如需编辑备注，请按照以下方式操作：

1. 在触摸屏中按下带有该备注的按键，或者也可以按下滚轮或按键“OK”（F6）。
2. 通过触摸屏中的键盘更改备注。
3. 点击“OK”确认输入。

4.3.3.3 拖拉机设置

在此选项卡中显示拖拉机的名称及车轮传感器、雷达传感器、动力输出轴传感器和 3 点传感器的设置。



操作选项如下：



编辑名称
选择信号源

- 您可以选择：
- 不可用
 - 信号插座（ISO 11786）
 - CAN 1 和
 - GPS（仅雷达传感器）。

启用动力管理
输入关闭延迟值
激活 X 传感器

提示

使用带有 1 代硬件的终端时，只能将车轮或雷达传感器其中的一个选为信号源。另一个传感器会自动设置为**不可用**。这个选择相互排斥。
自 2 代硬件起，可以同时使用这两个速度信号。

提示

当 CCI.TECU 处于被动模式（参见章节4.4）时，无法编辑由另一个 TECU 发送的当前拖拉机参数。相应按键此时会变灰并且显示“CNA 1”作为选择。

4.3.3.3.1 编辑名称

如需编辑拖拉机的名称，请按照以下方式操作：

1. 为此按下触摸屏中带有该拖拉机名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的键盘输入新的名称。
3. 点击“OK”确认输入。



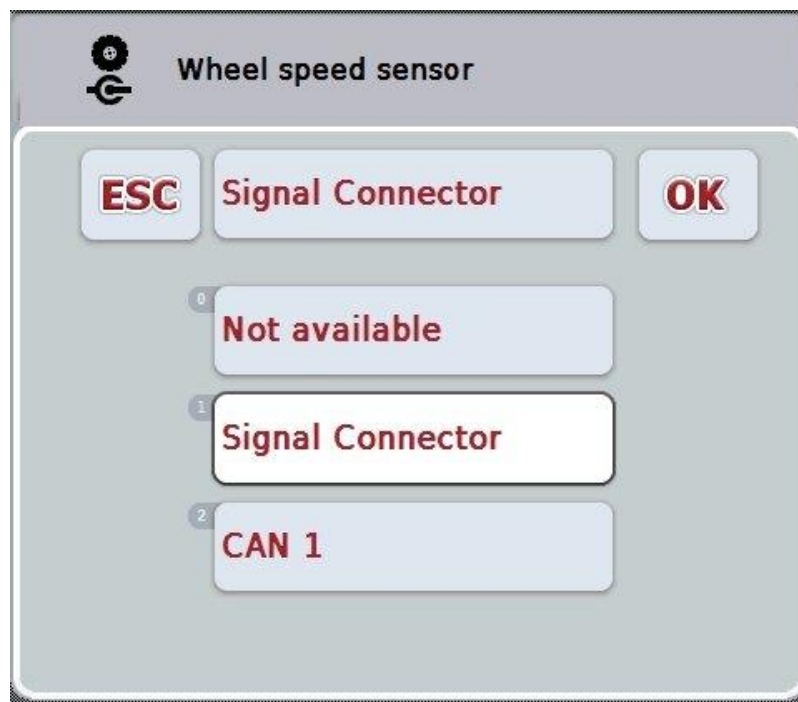
提示

名称输入框的长度限制在 16 个字符。

4.3.3.3.2 选择信号源

如需选择车轮传感器、雷达传感器、动力输出轴传感器和 3 点传感器的信号源，请按照以下方法操作：

1. 按下触摸屏中带有该传感器的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现以下选择列表：



2. 选择所需信号源。按下触摸屏中带有该信号源的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
3. 点击“OK”确认选择。



提示

如果为车轮或雷达传感器选择了信号插座作为信号源，则必须校准速度并手动输入每 100 米的脉冲。

关于速度校准的更多信息参见章节 0。



提示

如果为 3 点传感器选择了信号插座作为信号源，则必须校准 3 点。

关于 3 点校准的更多信息参见章节 4.3.3.6。



提示

如果为动力输出轴选择了信号插座作为信号源，则必须输入每转的脉冲数。

4.3.3.3 启用动力管理

如需启用延迟关闭，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“动力管理”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

2 代硬件及之后的所有终端都支持延迟关闭功能。



提示

只有当拖拉机配备了 CCI ISOBUS 扩展电缆束 IRB 时，该功能才可用。

4.3.3.3.4 输入关闭延迟值

如需输入延迟关闭的最大值，请按照以下方式操作：

1. 在触摸屏中按下按键“最大关闭延迟”按键，或者也可以按下滚轮或按键“OK”（F6）。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入新数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

有效的最大关闭延迟值域为 0 至 250 min。

4.3.3.3.5 激活 X 传感器

如果想在终端上运行 X 传感器，则必须配置终端的输入电路。

如需配置终端的输入电路，请按照以下方式操作：

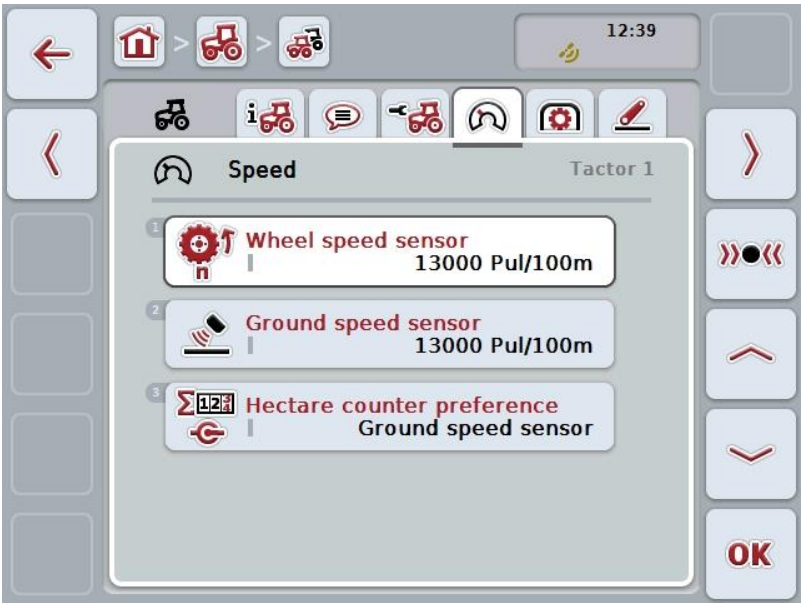
1. 按下触摸屏中的按键“X 传感器”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

4.3.3.4 速度

在该选项卡中显示每行驶 100 米由速度传感器发出的脉冲数。
新添加拖拉机时的默认值为 13000 Imp/100m。
如果已知每 100 米的脉冲数（例如通过传感器数据表），则可以直接输入。
但为了达到尽量准确的数值，应该通过校准计算该数值。

提示
脉冲数的有效值域在 200 至 30000 Imp/100m 之间。

提示
数值越精确，速度显示就越准确。



操作选项如下：



输入车轮传感器值



输入雷达传感器值



选择公顷计数器来源



校准

**提示**

只能在当前拖拉机上校准。所有其他拖拉机的“校准”按钮（F3）显示为灰色。

4.3.3.4.1 输入车轮传感器值

如需输入每 100 米车轮传感器的脉冲值，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按钮“车轮传感器”，或者旋转滚轮并在该按钮白色高亮显示时按下滚轮。
按钮被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入新数值。
3. 点击“OK”确认输入。

**提示**

脉冲数的有效值域在 200 至 30000 Imp/100m 之间。

4.3.3.4.2 输入雷达传感器值

如需输入每 100 米雷达传感器的脉冲值，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按钮“雷达传感器”，或者旋转滚轮并在该按钮白色高亮显示时按下滚轮。
按钮被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入新数值。
3. 点击“OK”确认输入。

**提示**

脉冲数的有效值域在 200 至 30000 Imp/100m 之间。

4.3.3.4.3 选择公顷计数器来源



提示

只有在同时使用两个速度传感器时，才能选择公顷计数器的来源（参见章节4.3.3.3）。否则“公顷计数器优先级”按键显示为灰色。

如需为公顷计数器显示的速度选择来源，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“公顷计数器优先级”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 在车轮传感器和雷达传感器中选择公顷计数器的来源。为此请按下带有相应传感器的按键。
3. 点击“OK”确认输入。

4.3.3.4.4 校准



提示

速度校准尽量不要在光滑地面（例如沥青路）上进行，而是直接在耕地上进行。

如需校准速度，请按照以下方式操作：

1. 行驶一段 100 米的距离。
2. 按下触摸屏中的按键“校准”（F3）。
→ 出现一个选择列表。
3. 选择车轮或雷达传感器进行校准。为此按下触摸屏中带有需要进行速度校准的传感器的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。



提示

仅在使用 2 代硬件终端时（版本 2.x）且同时使用了两个速度传感器（参见章节 4.3.3.3）时，才需要在车轮和雷达传感器之间选择。

→ 打开校准菜单。

4. 驶向起点，然后按下触摸屏中的按键“起点标志”（F3）。
5. 行驶 100 米，然后按下触摸屏中的按键“终点标志”（F9）。
6. 点击“OK”确认数值。



提示

脉冲数的有效值域在 200 至 30000 Imp/100m 之间。

4.3.3.5 动力输出轴

在此选项卡中显示动力输出轴每旋转一圈由传感器发出的脉冲数。



提示

需要输入的数值参见拖拉机的技术数据。



提示

脉冲数的有效值域在 1 至 40 次脉冲/转之间。

实践中的常用值为 6 次脉冲/转。



操作选项如下：



输入脉冲/转的值

4.3.3.5.1 输入脉冲/转的值

如需输入每转脉冲值，请按照以下方式操作：

4. 在触摸屏中按下按钮“脉冲/转”，或者也可以按下滚轮或按钮“OK”（F6）。
5. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入新数值。
6. 点击“OK”确认输入。

4.3.3.6 3 点悬挂装置

在此选项卡中显示 3 点的最大位置和最小位置的电压值。



操作选项如下：



校准

提示

只能在当前拖拉机上校准。所有其他拖拉机的“校准”按键（F3）显示为灰色。

4.3.3.6.1 校准

如需校准 3 点的电压值，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“校准”（F3）。
→ 打开校准菜单。
2. 将 3 点抬升至最大位置，然后按下触摸屏中的按键“最大”（F3）。
3. 将 3 点降低至最小位置，然后按下触摸屏中的按键“最小”（F4）。
4. 点击“OK”确认数值

提示

将执行过一次可行性检查。如果最小值超过了最大值，则会收到故障信息。

4.4 被动模式

如果拖拉机中有一个主 TECU 或更高优先级的 TECU，则终端的 TECU 会自动切换至被动模式。在被动模式中通过蓝色边框和蓝色的“i”来显示由其他 TECU 提供的值：



如果所有信号都通过 ISOBUS 读取和提供，则不需要连接信号插座

如果无法传输全部信号，则可以通过 CCI.TECU

提供缺少的信息。在这种情况下仍然需要连接信号插座并根据需要进行校准（参见章节4.3.3.4.3、4.3.3.5.1 和 0）。

4.5 公顷计数器和记录

4.5.1 概述

ISOBUS

机器通常在出厂时就已经提供了大量的过程数据显示和记录方法。对于并非通过 ISOBUS 运行的机器而言，显示和记录基本过程数据同样也很有必要。

CCI.TECU 的这两个辅助功能，公顷计数器和记录就提供了实现了这样的可能性。



注意！

仅当当前使用的机器并非通过 ISOBUS 运行时，才使用公顷计数器和记录功能。

4.5.2 公顷计数器

在**公顷计数器**界面中可以看到下列信息

- 当前机器的工作宽度
- 公顷计数器的速度来源
- 工作时间
- 已行驶的距离
- 已处理的面积

您可以随时复位各个计数器。这样就可以使用公顷计数器获取实际工作时间、行驶距离和面积效率。

针对时间、距离和面积会分别提供总值和在当前工作位置的值。

总值： 显示各个计数器自上一次复位之后的时间、已行驶距离和已加工面积。

工作位置： 显示各个计数器自上一次复位之后在工作位置的时间、已行驶距离和已加工面积。



操作选项如下：



复位时间：

按下触摸屏中的按钮“复位时间”（F4）。



复位距离：

按下触摸屏中的按钮“复位距离”（F5）。



复位面积：

按下触摸屏中的按钮“复位面积”（F6）。



输入工作宽度

4.5.2.1 输入工作宽度

如需输入当前机器的工作宽度，请按照以下方式操作：

1. 在触摸屏中按下按钮“工作宽度”，或者按下滚轮。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入新数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

有效的工作宽度值域为 0.0 至 99.0 米。输入的工作宽度值应尽量准确，从而确保准确计算已处理的区域。



提示

输入的工作宽度值应尽量准确，从而确保准确计算已处理的区域。

4.5.3 记录

CCI100/200 ISOBUS 终端提供了一个用于任务管理和记录的应用程序 CCI.Control。主要记录任务运行期间 ISOBUS 机器的过程数据。

CCI.TECU 为 CCI.Control 提供下列信息：

- 工作位置
- 工作宽度
- 总面积
- 有效时间
- 时间
- 有效总距离
- 总距离



提示

记录的范围和频率无法配置。

CCI.TECU

提供的过程数据对于多数应用来说已经足够。但在确定工作位置时，CCI.TECU 只能分析 3 点的位置：

- 工作位置：** 用户输入
机器工作位置只能借助 3 点的位置来确定，参见章节 4.2.4。
CCI.TECU
无法分析工作位置的其他因素，例如液压系统或动力输出轴的状态。
- 工作宽度：** 用户输入
由用户输入的工作宽度，参见章节 4.5.2.1；应尽量准确输入。
- 总面积：** 计算出的值
总面积（面积效率）通过用有效总距离乘以机器工作宽度来计算。
- 有效时间：** 测得的数值
任务开始之后并且机器位于工作位置的时间。
- 时间：** 测得的数值
任务开始后的总时间。
- 有效总距离：** 计算出的值
任务开始之后并且机器位于工作位置的距离。
- 总距离：** 计算出的值
任务开始后的总距离。

5 故障排除

5.1 终端上的故障

下方概览显示了终端上可能出现的故障以及排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
终端无法开启	- 未正确连接终端 - 点火开关未接通。	- 检查 ISOBUS 连接 - 起动拖拉机。
未显示所连接机器的软件	- 缺少总线终端电阻 - 软件已加载，但未显示 - 软件升级期间出现连接错误	- 检查电阻 - 检查是否可以从终端的开始菜单中手动启动软件 - 检查物理连接 - 联系机器制造商的客户服务

5.2 错误消息

下方总览图显示了 CCI.TECU 中的错误消息以及可能的原因和排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
无法删除拖拉机！ 只有一台拖拉机可用或者尝试删除当前使用的拖拉机。	- 在拖拉机列表中只有一台拖拉机 - 选中的拖拉机目前已在 TECU 主视图中启用。	- 无法删除列表中的最后一台拖拉机。 - 在 TECU 中启用另一台拖拉机。
无效值！ 测得位置超过最大值。	在进行 3 点校准时没有检测到最大位置。	重新进行 3 点校准。
无效值！ 测得位置低于最小值。	在进行 3 点校准时没有检测到最小位置。	重新进行 3 点校准。

无效值！ 动力输出轴转速超过 3000 rpm。	- 每转脉冲数错误 - 动力输出轴传感器损坏	- 在动力转向轴选项卡中调整脉冲数 - 更换动力输出轴传感器
无效值！ 速度（雷达传感器）超过 85 km/h。	- 每 100 米的脉冲数错误 - 雷达传感器损坏	- 在设置菜单中调整脉冲数 - 更换雷达传感器
无效值！ 速度（车轮传感器）超过 85 km/h。	- 每 100 米的脉冲数错误 - 车轮传感器损坏	- 在设置菜单中调整脉冲数 - 更换车轮传感器
校准错误 无效的最小值！ 新的最小位置等于或高于已保存的最大位置。 确保已到达最小位置并且所保存的最大位置有效。	未遵守校准顺序。	确保按照正确的顺序进行校准。 如果问题再次出现，请联系您的专业经销商。
TECU 切换至显示模式，因为识别到更高优先级的 TECU。请检查拖拉机设置。	总线上连接了另一个 TECU。该 TECU 在另一个终端或拖拉机中可用。	如果另一个 TECU 能够提供必要的信息，则 CCI.TECU 切换至被动模式是正确的。 如果希望使用 CCI.TECU 提供信息，则必须禁用另一个 TECU。更多信息参见相应的操作说明书。
与 Control 的连接失败。	数据传输已激活，但 CCI.TECU 无法连接任务控制器。	检查所用任务控制器的状态（通常是 CCI.Control）。

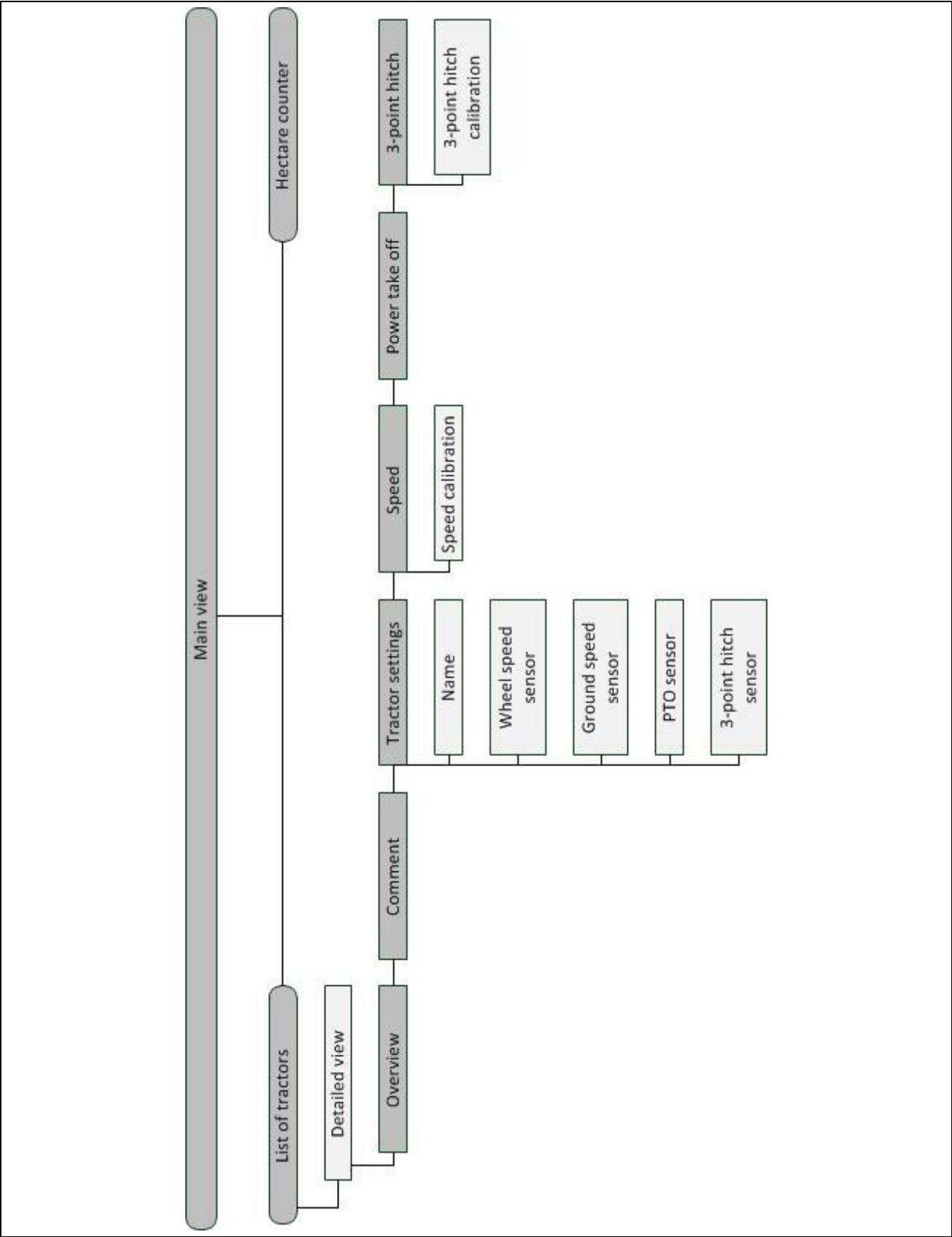
**提示**

在终端上可能显示其他与机器相关的错误消息。
关于可能的错误消息的详细说明参见机器操作说明书。

**提示**

如果无法操作机器，请检查是否按下了停止开关。仅当该开关被松开时，才能重新操作该机器。

6 菜单结构



7 词汇表

3 点	3 点悬挂装置，后悬挂机构
3 点传感器	用于检测 3 点悬挂装置的当前位置。 将与 3 点悬挂装置当前位置成比例的输出电压发送至信号插座。
操作界面	屏幕上显示的值和操作元件统称为操作界面。通过触摸屏可以直接选择所显示的元件。
总线系统	用于在控制单元之间通信的电子系统。
CCI	Competence Center ISOBUS e.V. (ISOBUS 技术中心协会)
CCI.TECU	拖拉机数据
ECU	Electronic Control Unit (电子控制单元) 控制单元，工作电脑
EHR	Elektronische Hubwerksregelung (电子提升力控制)
速度传感器	用于检测拖拉机速度的 (车轮或雷达) 传感器。
GPS	Global Positioning System (全球定位系统)。 GPS 是一个基于卫星支持的定位系统。
ISOBUS	ISO11783 农业机器和设备之间的数据传输国际标准。
快捷菜单	图形用户界面 用于编辑、复制、删除或添加数据。
机器	牵引式或悬挂式机具。可用于完成任务的机器。
被动模式	如果拖拉机中有一个主 TECU，则终端的 TECU 会自动切换至被动模式。
主 TECU	拖拉机出厂时安装的 TECU
雷达传感器	与已行驶距离成比例地发出特定数量的电子脉冲。这样就可以计算出实际速度。需要注意的是，

	根据地面情况，例如草丛或水坑，车轮传感器可能会提供不准确的速度值。
车轮传感器	与车轮转速成比例地发出特定数量的电子信号。这样就可以计算出拖拉机的理论速度。车轮传感器可能在发生打滑时提供不准确的速度值。
信号电缆	用于将 CCI 100/200 终端连接至拖拉机信号插座的电缆。
信号源	终端读取的传感器值的来源，例如速度。
信号插座	符合 ISO 11786 规定的拖拉机传感器接口
TECU	Traktor ECU 在 ISOBUS 拖拉机上，TECU 建立拖拉机总线系统与 ISOBUS 之间的连接并向机器提供拖拉机信息，例如行驶速度或动力输出轴转速。
终端	CCI 100 或 CCI 200 ISOBUS 终端
触摸屏	用于操作终端的触敏屏幕。
动力输出轴传感器	用于检测动力输出轴的转速。 与动力输出轴转速成比例地发出特定数量的电子脉冲。

8 按键和符号

	CCI. TECU		拖拉机列表
	公顷计数器		确定工作位置
	在车轮和雷达传感器之间切换		动力输出轴转速
	3 点位置		已选择雷达传感器
	机器位于运输位置		机器位于工作位置
	已选择车轮传感器。		总览
	备注		拖拉机设置
	速度		动力输出轴
	3 点悬挂装置		车轮传感器 雷达传感器
	动力输出轴传感器		3 点传感器
	车轮传感器		动力输出轴设置
	雷达传感器		公顷计数器来源
	起点标志		终点标志
	校准		确定 3 点的最大位置
	确定 3 点的最小位置		时间
	距离		面积
	工作宽度		复位时间
	复位距离		复位面积
	编辑		复制
	删除		添加



向右切换



向上切换



确认选择或输入



激活至任务控制器的数据传输



向左切换



向下切换



从列表中选择



禁用至任务控制器的数据传输

9 服务和开发

TECU Class	Class 1
TC 客户端	CCI.TECU 的 TC 客户端提供下列信息： • 实际工作宽度 (DDI 67) • 总面积 (DDI 116) • 有效总距离 (DDI 117) • 无效总距离：(DDI 118) • 有效总时间 (DDI 119) • 无效总时间 (DDI 120) • 工作状态 (DDI 141)
PGN	CCI.TECU 使用下列 PGN： • PGN 00FE43₁₆ (in) • PGN 00FE43₁₆ (in/out) • PGN 00FE45₁₆ (in/out) • PGN 00FE09₁₆ (out) • PGN 00FE49₁₆ (in/out) • PGN 00FE48₁₆ (in/out)

10 索引

3	
3 点悬挂装置	30
3 点悬挂装置：校准	30
主	
主动/被动模式	4
主视图：元素	10
传	
传感器：选择速度传感器	12
信	
信号插座：传感器	7
公	
公顷计数器	32
动	
动力输出轴	28
动力输出轴：输入脉冲/转的值	29
动力输出轴设置	28
参	
参考	3
启	
启用记录	13
安	
安全	5
安全提示标志	5
引	
引言	3
引言：主动/被动模式	4
引言：公顷计数器	4
引言：动力管理	4
引言：延迟关闭	4
引言：文档记录	4
拖	
拖拉机：列表	14
拖拉机：删除	16
拖拉机：复制	16
拖拉机：添加	15
拖拉机：编辑	15
拖拉机：编辑选中的拖拉机	11
拖拉机：选择	11
拖拉机列表	14
拖拉机设置	20
拖拉机设置：动力管理	22
拖拉机设置：备注	19
拖拉机设置：延迟关闭	22
拖拉机设置：总览	18
拖拉机设置：添加备注	19
拖拉机设置：编辑名称	21
拖拉机设置：编辑备注	19
拖拉机设置：选择信号源	21
操	
操作	9
操作：程序启动	9
故	
故障排除	35
确	
确定工作位置	13
菜	
菜单结构	37
被	
被动模式	31
记	
记录	33
词	
词汇表	38, 41
详	
详情视图	17
调	
调试	6
调试：IRB 扩展电缆束	8
调试：安装软件	8
输	
输入工作宽度	33
连	
连接终端：连接信号插座	6

速

速度 24

速度：校准 27

速度：输入车轮传感器值 25

速度：输入雷达传感器值 25

速度：选择公顷计数器来源 26

错

错误消息 35



CCI.Command

GPS 导航和区段控制

操作说明书

参考： CCI.Command v4



CCI-SOBUS

1	引言	4
1.1	关于本说明书.....	4
1.2	参考	4
1.3	关于 CCI.Command.....	5
1.3.1	CCI.Command/平行跟踪	5
1.3.2	CCI.Command/区段控制	5
1.3.3	CCI.Command/田边地角模式.....	6
1.3.4	带有机器的模式	7
2	安全	8
2.1	操作说明书中的提示标识.....	8
3	调试	9
3.1	连接终端	9
3.1.1	连接 GPS 接收器	9
3.1.2	连接外部光带 CCI L10.....	9
3.2	安装软件	10
3.3	运行模式	11
3.3.1	区段控制	11
3.3.2	平行跟踪	11
4	操作	12
4.1	一般提示	12
4.2	程序启动	13
4.2.1	设置	13
4.2.2	地图视图	13
4.3	设置	14
4.3.1	总览	15
4.3.2	耕地	16
4.3.3	几何	24
4.3.4	平行跟踪	32
4.3.5	区段控制	41
4.4	地图视图	55
4.4.1	田边地角管理.....	59
4.4.2	选择田边地角模式	64
4.4.3	障碍物	65
4.4.4	GPS 修正	67
4.4.5	地图设置	70
4.4.6	创建耕地边界.....	74
4.4.7	删除耕地边界.....	74
4.4.8	设置 A 点/绘制参考轨迹	75
4.4.9	修正行驶方向.....	75
4.4.10	切换区段控制模式.....	76

4.4.11	开启/关闭手动标记已行驶的区域	77
5	故障排除	78
5.1	终端上的故障	78
5.2	运行中的故障	79
5.3	按键显示为灰色	81
5.4	错误消息	82
5.5	诊断	83
5.5.1	检查外部光带	83
6	菜单结构	84
7	词汇表	85
8	ISOBUS 功能	86
9	按键和符号	87
10	索引	90

1 引言

1.1 关于本说明书

本操作说明书介绍 *CCI.Command* 的操作和配置。该应用程序已预装在 *ISOBUS* 终端 CCI 100/200

上，并且只能在此处运行。只有在理解了本操作说明书的情况下，才可以避免错误操作和确保无故障运行。

在调试软件之前必须阅读并理解本操作说明书，从而避免应用中出现问题。必须保存在所有员工都可以随时查阅的地点

1.2 参考

本说明书描述版本为 **CCI.Command v4**、带有 *CCI.Command/ 平行跟踪 (平行跟踪)*、*CCI.Command/ 区段控制 (Section Control)* 和 *CCI.Command/ 田边地角控制 (Headland Control)* 模块的应用程序。

如需查看安装在您的 *CCI ISOBUS* 终端上 *CCI.Command* 版本号，请按照以下方式操作：

1. 按下主页键进入主菜单。
2. 按下主菜单中的“设置”按键 (F1)。
3. 选择选项卡**信息和诊断**。
4. 在**信息和诊断**选项卡中按下“终端”按键。
5. 按下**触摸屏**中的“软件”按键。
→ 此时显示的信息框中会显示终端软件组件的版本。

1.3 关于 CCI.Command

CCI.Command 由 3 个模块构成：



CCI.Command/ 平行跟踪



CCI.Command/ 区段控制



CCI.Command/ 田边地角模式

CCI.Command/ 平行跟踪和 CCI.Command/ 区段控制可单独购买和使用。

在激活了 CCI.Command/ 区段控制之后，CCI.Command/田边地角模式自动可用。

1.3.1 CCI.Command/平行跟踪

该模块允许在没有车道的耕地里更好地定向，以进行例如植保和施肥。更精确的追踪行驶有助于避免重叠和遗漏。

这是一种平行驾驶辅助，能够在考虑当前工作宽度和位置的情况下示出平行轨迹，并借助光带给出必要的转向校正建议。可以绘制出从 A 到 B 的直线或者曲线轨迹。

1.3.2 CCI.Command/区段控制

在驶过耕地边界和已经处理完成的区域时，该模块可借助 GPS

自动关闭植保喷雾器/撒肥机的部分宽度，并在离开时重新开启。由此可将可能的重叠（重复处理）减少到最低限度，减轻驾驶员的负担。自 2.0

版开始，该模块也可以自动控制播种机、单粒播种机、马铃薯播种机和割草机的部分宽度，只要相应机器满足 ISOBUS

区段控制的前提条件即可。此外还可以标记障碍物。在到达障碍物之前会显示一条警告信息。

自动区段控制的安全运行只能通过支持区段控制的 ISOBUS 机器实现。

仅当所有机器数据均已传输完毕时，在地图视图中才提供区段控制运行模式。

1.3.3 CCI.Command/田边地角模式

该模块允许首先处理耕地内部，最后再处理田边地角。为此该模块提供了一个虚拟田边地角功能。有两种方法可用于添加田边地角。借助耕地边界可以围绕耕地标注出田边地角区域，其宽度由驾驶员设置。如果没有耕地边界，也可以自定义田边地角区域。在到达该区域时，机器的部分宽度将自动关闭。最后在处理田边地角时，只需禁用虚拟田边地角即可。

该功能主要用于点种机和播种机，但也可以用于特定的植物保护剂，通过最后处理田边地角来获得优势。当在田边地角转向时，这样就可以避免驶过刚刚处理过的区域。

1.3.4 带有机器的模式

1.3.4.1 不支持 ISOBUS

在使用不支持 *ISOBUS* 的机器时，提供下列功能选项：

- 平行跟踪，需要事先手动输入工作宽度
- 手动标记已处理的区域

1.3.4.2 支持 ISOBUS 和任务控制器

在使用支持 *ISOBUS* 和任务控制器的机器时，提供以下功能选项：

- 平行跟踪（自动提供工作宽度）
- 自动标记已处理的区域（机器的工作状态在任务激活时传输）。

支持 *ISOBUS* 和任务控制器的机器相当于 AEF 功能 TC-BAS 和 TC-GEO（参照章节 8）。

1.3.4.3 支持 ISOBUS 和区段控制

在使用支持 *ISOBUS* 和区段控制的机器时，提供以下功能：

1. 平行跟踪（自动提供工作宽度）
2. 自动标记已处理的区域（机器的工作状态在任务激活时传输）。
3. 自动区段控制（几何形状由机器提供）。

支持 *ISOBUS* 和区段控制的机器相当于 AEF 功能 TC-SC（参照章节 8）。

2 安全

2.1 操作说明书中的提示标识

本操作说明书中包含的安全提示带有特殊标识：



警告 - 一般危险！

此工作安全图标代表一般安全提示，如不遵守可能对人员的健康和生命带来危险。请认真遵守安全工作提示并在此等情况下谨慎行事。



注意！

“注意”图标代表必须遵守的安全提示，包括规定、条例或工作流程。如不遵守可能导致终端损坏或破坏或故障。



提示

“提示”图标用于强调应用技巧和其他特别有用的信息。



信息

“信息”图标用于说明背景信息和使用技巧。

3 调试

3.1 连接终端

3.1.1 连接 GPS 接收器

为了确保 *CCI.Command* 的正常运行，需要使用一个 *GPS* 接收器。
相关信息参见操作说明书 *CCI.GPS* 中的章节 **连接 GPS 接收器**。

3.1.1.1 对 GPS 数据的要求

使用 *Command* 运行需遵守下列框架条件：

波特	19200
GGA + RMC + VTG	5 Hz
GSA	1 Hz
GSV（可选）	1 Hz

3.1.2 连接外部光带 CCI L10

CCI.Command 允许使用外部光带 CCI L10。

如需将外部光带与终端连接，请按照以下方式操作：

1. 将外部光带 CCI L10 连接至终端的 *LIN* 接口。

3.2 安装软件

CCI.Command 是 *CCI* 终端的预装软件，因此无法安装也无需安装。
购买许可证之后方可运行出厂预装软件：

在购买终端时作为选购项目 软件出厂时已激活并且可以立刻使用。

后续加装 如果是之后购买了许可证，则由我们的服务合作伙伴激活该软件。



提示

如果您的 *CCI Command* 版本已获得授权，则在终端的开始菜单中可看见“Command”按钮。

3.3 运行模式

3.3.1 区段控制

如需使用 *区段控制* 模块，请按照以下方式操作：

1. 启动 *CCI.Command*（参见章节 4.2）。
2. 进行几何设置（参见章节 0）。
3. 进行 *平行跟踪* 的设置（参见章节 4.3.4）。
4. 进行 *区段控制* 的设置（参见章节 4.3.5）。
5. 启用运行模式 *区段控制* 并切换至地图视图（参见章节 4.1）。
6. 绘制耕地边界（参见章节 4.4.1）。
7. 绘制一条 *参考轨迹*（参见章节 4.4.8）。
8. 在 *平行跟踪* 和 *区段控制* 运行模式中处理耕地。

3.3.2 平行跟踪

如需使用 *平行跟踪* 模块，请按照以下方式操作：

1. 启动 *CCI.Command*（参见章节 4.2）。
2. 进行 *平行跟踪* 的设置（参见章节 4.3.4）。
3. 切换至地图视图（参见章节 4.1）。
4. 绘制一条 *参考轨迹*（参见章节 4.4.8）。
5. 在 *平行跟踪* 运行模式中处理耕地。

4 操作

4.1 一般提示

CCI.Command 分为 2 个区域，即地图视图和设置。在两个区域之间切换时必须注意以下事项：

如果所有机器数据传输完毕，则在调出地图时自动启用 *区段控制* 运行模式。返回设置时，*区段控制* 自动暂停：



调出地图
启用 *区段控制* 运行模式



切换至设置
暂停 *区段控制* 运行模式

如果没有传输任何机器数据，则上述按键区域变为灰色。*区段控制* 不可用，但仍然可以调出地图：



调出地图



切换至设置

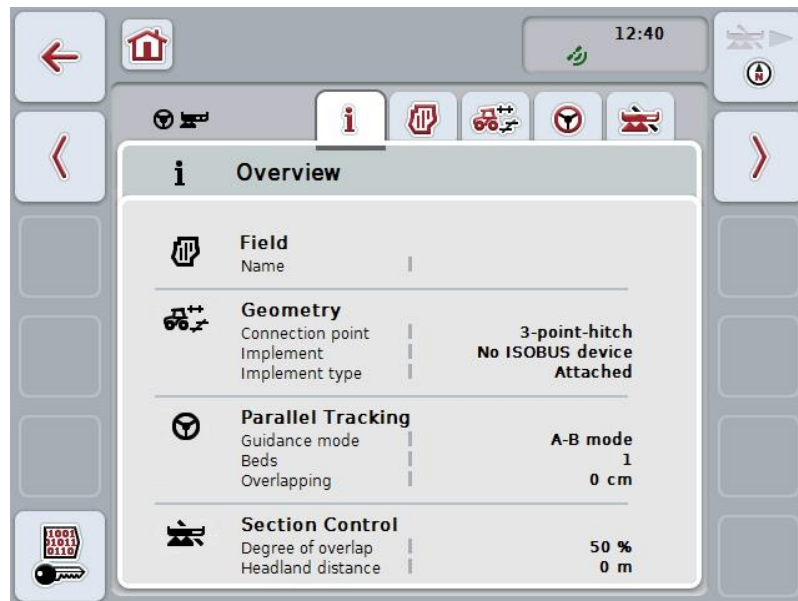
4.2 程序启动

终端开机时，*CCI.Command* 会自动激活。通过开始屏幕可以直接访问所有功能。

如需切换至 *CCI.Command* 的开始屏幕，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏上终端主菜单中的按钮“Command”，或者旋转滚轮并在该按钮白色高亮显示时按下滚轮。

→ 出现以下开始屏幕：



CCI.Command 分为 2 个区域：

4.2.1 设置

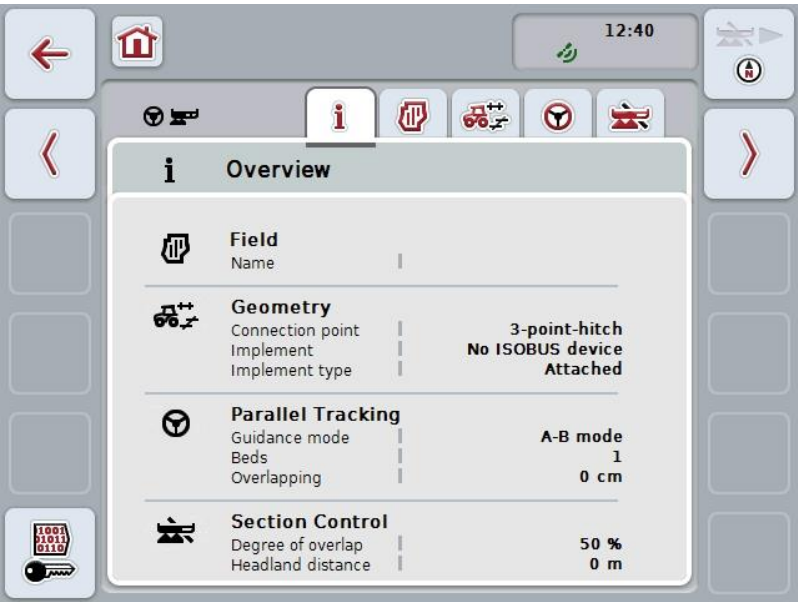
耕地选择、几何设置输入、平行跟踪和 区段控制。

4.2.2 地图视图

平行跟踪、区段控制、障碍物和 GPS 校正。

4.3 设置

请您留在开始屏幕。您现在处于**设置**区域中，该区域有五个选项卡：



其设计如下：

- 总览：**显示 *耕地*、*几何形状*、*平行跟踪*和*区段控制*的设置。
- 耕地：**显示 *耕地*、已处理的区域和已保存 *耕地*的管理。
- 几何形状：**显示和编辑几何形状设置。
- 平行跟踪：**显示和编辑 *平行跟踪*设置。
- 区段控制**显示和编辑 *区段控制*设置。

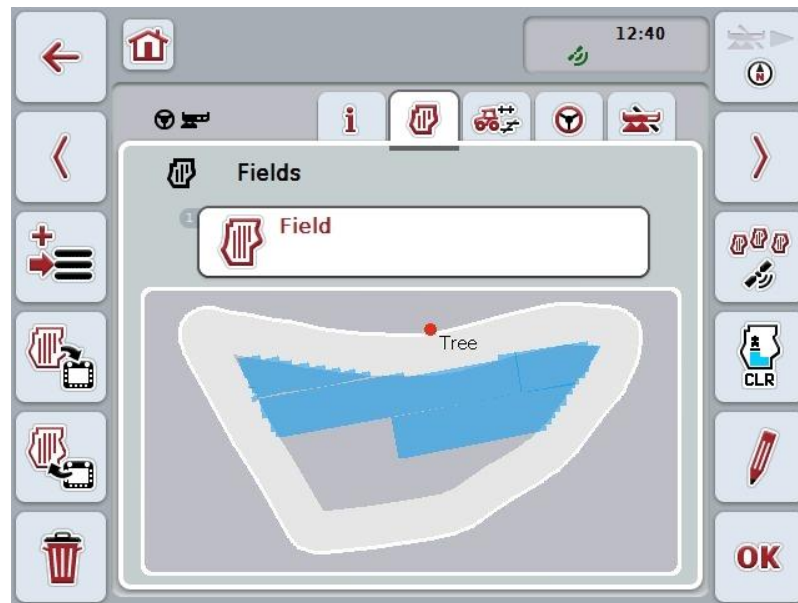
4.3.1 总览

在该选项卡中显示有关 耕地、几何形状、平行跟踪和区段控制的所有重要信息汇总。



4.3.2 耕地

在该选项卡中显示耕地名称、耕地边界、已耕作的区域和障碍物。



操作选项如下：

- | | |
|--|-----------|
| | 选择耕地 |
| | 保存耕地 |
| | 导入耕地 |
| | 导出耕地 |
| | 删除当前选中的耕地 |
| | 查找耕地 |
| | 删除已处理的区域 |
| | 编辑名称 |

4.3.2.1 选择耕地

如需再次处理已保存的 *耕地*，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“耕地”。当带有耕地名称的按键白色高亮显示时，也可以按下滚轮或“OK”。
→ 打开已保存的 *耕地* 列表。
2. 从列表中选择一块 *耕地*。为此按下 *触摸屏* 中带有该耕地名称的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
3. 用“OK”确认选择，然后按下滚轮或者再次点击带有该耕地名称的按键。



提示

启动 *CCI.Command* 后可以立刻开始处理。无需选择一个已保存的 *耕地*。

4.3.2.2 保存耕地

如需保存耕地的当前处理状态，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“保存耕地”（F9）。
→ 打开快捷菜单
2. 按下触摸屏中的按键“保存”
→ 再次出现选项卡“耕地”。该耕地仍然被选中。

如需保存耕地的当前处理状态并打开一个新的未处理的耕地，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“保存耕地”（F9）。
→ 打开快捷菜单
2. 按下触摸屏中的“保存 + 添加新耕地”按键
→ 再次出现选项卡“耕地”。新的耕地被选中。

如需复制当前选中的耕地，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“保存耕地”（F9）。
→ 打开快捷菜单
2. 按下触摸屏中的按键“复制”
3. 通过触摸屏中的键盘输入新的值。
4. 点击“OK”确认输入。
→ 再次出现选项卡“耕地”。复制的耕地被选中。

i

导入/导出耕地

针对耕地数据的导出和导入提供下列选项：

1. 导入 Shape 格式的耕地边界
2. 导出 Shape 格式的耕地边界
3. 数据备份以及 CCI 终端之间的数据交换。可对单块耕地或所有耕地的数据进行导入和导出。耕地数据除了包含耕地边界之外，还包含参考线、已处理的区域、已添加的田边地角、障碍物和参考点。
 - a. “单块耕地”选项用于交换单块耕地的数据：如果有两台机器在同一块耕地上工作，则两台机器可以使用相同的耕地边界和田边地角。
 - b. 使用“耕地数据库”选项可以在 U 盘上创建一个备份，用于在意外删除时恢复数据。如果购买了另一台 CCI 终端，则可以将耕地数据复制到新的终端上。

4.3.2.3 导入 Shape 格式的耕地边界

如需导入耕地边界，请按照以下方式操作：

1. 在 U 盘上创建一个名为 CCI.Command 的文件夹和名为“GISImport”的子文件夹。
2. 将 Shape 数据保存在子文件夹“GISImport”中。
3. 将 U 盘连接至终端。
→ 识别到 U 盘之后，用于导入的按键即可用。
4. 按下 *触摸屏* 中的按键“导入耕地” (F10)。
→ 打开快捷菜单“数据导入”。
5. 选择选项“耕地边界”。按下 *触摸屏* 中的按键“耕地边界”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现一个选择列表。
6. 选择所需文件。为此按下带有相应选项的按键，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示。
7. 点击“OK”确认输入。
→ 选择列表发生更改。此时会显示位于所选文件中的各个元素。
8. 选择需要导入的元素。为此按下带有所需选项的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该元素将被导入并在当前选中的耕地中被用作耕地边界。

提示

耕地边界的名称不会被导入。可以继续导入更多元素。之后的每一个元素同样作为边界被标注在当前 *耕地* 中。如果不希望这样，则必须在导入前保存旧的 *耕地*，从而使新的 *耕地* 可用。

提示

如果导入的文件带有内部耕地边界，例如水坑四周，则该边界也会被导入。在这些边界旁工作时也会自动控制部分宽度。如果创建了田边地角，则也会标注在这些边界上。

4.3.2.4 导入单块耕地/数据库

如需导入单块耕地或整个耕地数据库，请按照以下方式操作：

1. 将单块耕地或数据库复制到一个 U 盘上。
2. 将 U 盘连接至终端。识别到 U 盘之后，用于导入的按键即可用
3. 按下触摸屏中的按键“导入耕地”（F10）。
→ 打开快捷菜单“数据导入”。
4. 选择选项“单块耕地”或“耕地数据库”。为此按下带有所需选项的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。



提示

通过导入单块耕地可将该耕地添加至终端上的耕地数据库中。



注意！

导入耕地数据库将代替现有的耕地数据库。所有现有的耕地将被覆盖。

4.3.2.5 将耕地以 Shape 格式导出

如需导出 *耕地*，请按照以下方式操作：

1. 将 U 盘连接至终端。
→ 识别到 U 盘之后，用于导出的按键即可用。
2. 按下 *触摸屏* 中的按键“导出耕地”（F11）。
→ 打开快捷菜单“数据导出”。
3. 选择“当前耕地”或“所有耕地”。为此按下带有所需选项的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

提示

如果保存了多块 *耕地*，则在选择导出“所有耕地”时，需要花费一些时间。

提示

Shape

数据除了包含耕地边界之外，还包含参考线、已处理的区域、已添加的田边地角、障碍物和参考点。

4.3.2.6 导出单块耕地/数据库

如需导出当前 *耕地* 或整个耕地数据库，请按照以下方式操作：

1. 将 U 盘连接至终端。
→ 识别到 U 盘之后，用于导出的按键即可用。
2. 按下 *触摸屏* 中的按键“导出耕地”（F11）。
→ 打开快捷菜单“数据导出”。
3. 选择“当前耕地”或“耕地数据库”。为此按下带有所需选项的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

提示

导出之后，终端上的所有耕地数据仍然保留。

4.3.2.7 删除耕地

如需删除当前 *耕地*，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“删除”按键(F12)。
2. 点击“OK”确认问询。

4.3.2.8 查找耕地

如需查找附近 7 km 范围内已保存的 *耕地*，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“查找耕地”(F3)。
→ 打开包含附近 7 km 范围内 *耕地* 的选择列表。



提示

需要 *GPS* 接收才能使用此功能。

4.3.2.9 删除已处理的区域

如果想要再次加工已处理的耕地，则必须删除已处理的区域。已处理的区域可通过蓝色标记识别。

如需删除当前耕地上已处理的区域，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“删除已处理的区域”(F4)。
2. 点击“OK”确认安全问询。
→ 蓝色标记被删除。

4.3.2.10 编辑名称

如需编辑已保存 *耕地* 的名称，请按照以下方式操作：

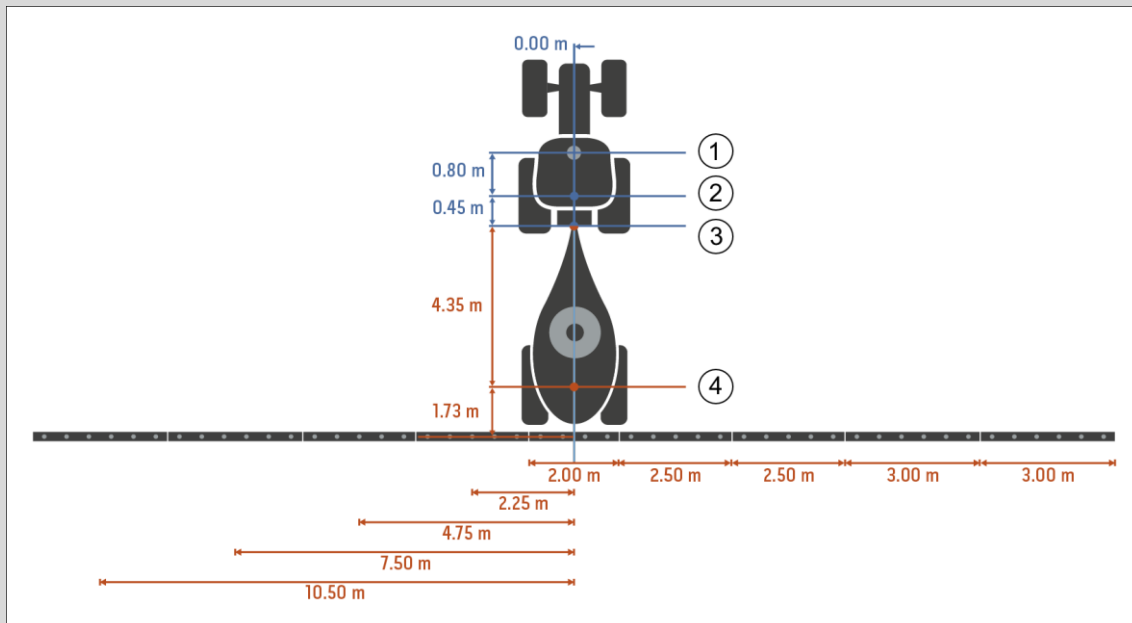
1. 按下 *触摸屏* 中的按键“编辑”(F3)。
2. 通过 *触摸屏* 中的键盘输入新的值。
3. 点击“OK”确认输入。

i

几何设置

对 GPS 天线在拖拉机上的位置设置得越准确，自动区段控制就越精确。

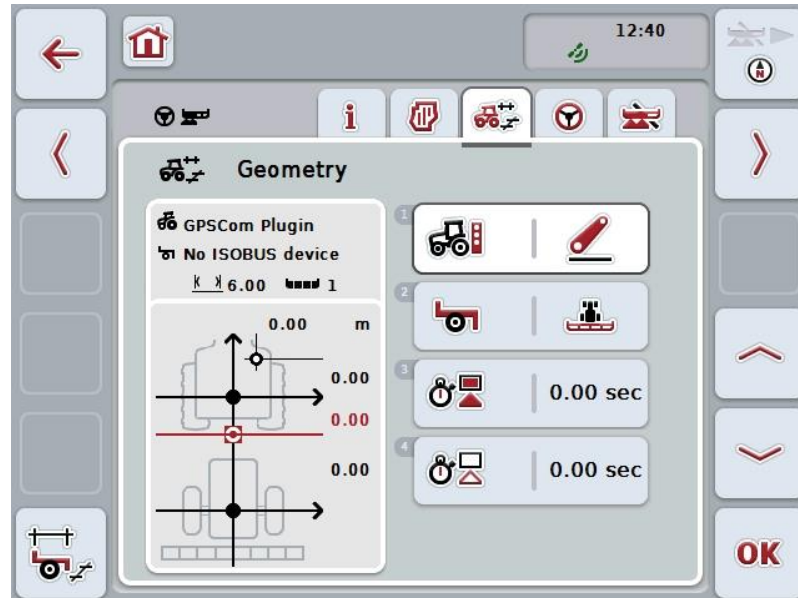
拖拉机的几何设置必须在应用程序 CCI.GPS 中进行。更多信息参见 CCI.GPS 操作说明书中的章节**几何设置**。



1. GPS 天线
2. 拖拉机参考点
3. 连接点
4. 机器参考点

4.3.3 几何

在本选项卡的左侧显示区域中显示 GPS 天线的位置、机器安装方式、导航与连接点之间的距离、延迟时间和区段数量。



操作选项如下：



显示区段几何



选择连接点



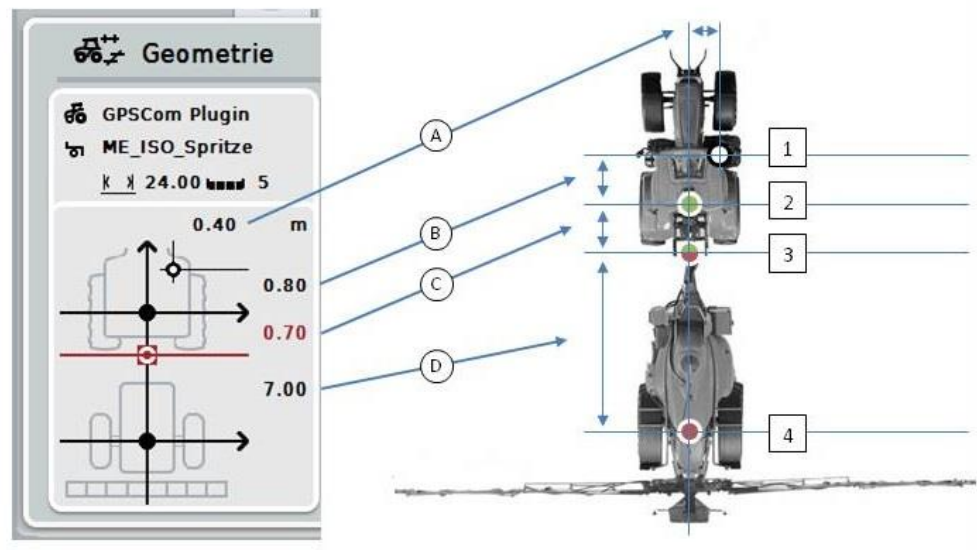
选择机器类型



输入延迟时间



在显示区域中可以获得下列几何信息：



距离

- A: 拖拉机参考点与 GPS 天线之间垂直于行驶方向的距离
- B: 拖拉机参考点与 GPS 天线之间沿行驶方向的距离。
- C: 拖拉机参考点与连接点之间沿行驶方向的距离。
- D: 连接点与机器参考点之间沿行驶方向的距离。

点

- 1: GPS 天线
- 2: 拖拉机参考点
- 3: 连接点
- 4: 机器参考点

提示

机器参考点位于第一根轴的中心。如果机器没有轴，则由制造商规定其参考点。

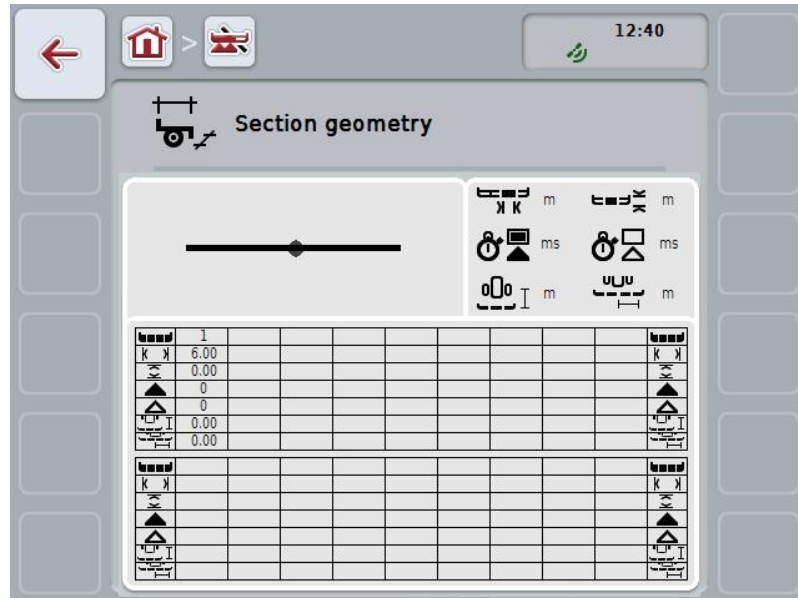
4.3.3.1 显示区段几何

在区段几何中仅显示由机器传输的值。

如需显示区段几何，请按照以下方式操作：

1. 按下 **触摸屏** 中的按键“显示区段几何” (F12)。

→ 打开区段几何视图：



在左上方框内显示区段相对于机器参考点的位置示意图。这样就可以一目了然地看出所有区段是否都位于同一条线上，或者是否沿行驶方向设置了不同的间距。

在右上方框内显示当前使用的单位。

在下方方框内显示区段几何的下列细节：



提示

下方方框内使用的图标是对右上方框内图标的简化显示。在右上方框内显示了下方方框内数值的相应单位。

图标：右上方框	图标：下方方框	含义
		区段编号（沿行驶方向从左侧数起）
		区段的工作宽度
		区段的工作深度
		开启延迟
		关闭延迟
		机器参考点与区段之间沿行驶方向的距离
		机器参考点与区段之间垂直于行驶方向的距离

i

机器的安装方式

机器有不同的安装方式。每一种安装方式都有特定的与连接点之间的间距。

在 *CCI. GPS*

中可以为每一种机器安装方式输入与拖拉机参考点之间的合适距离。更多信息参见 *CCI. GPS* 操作说明书中的章节**几何设置**。

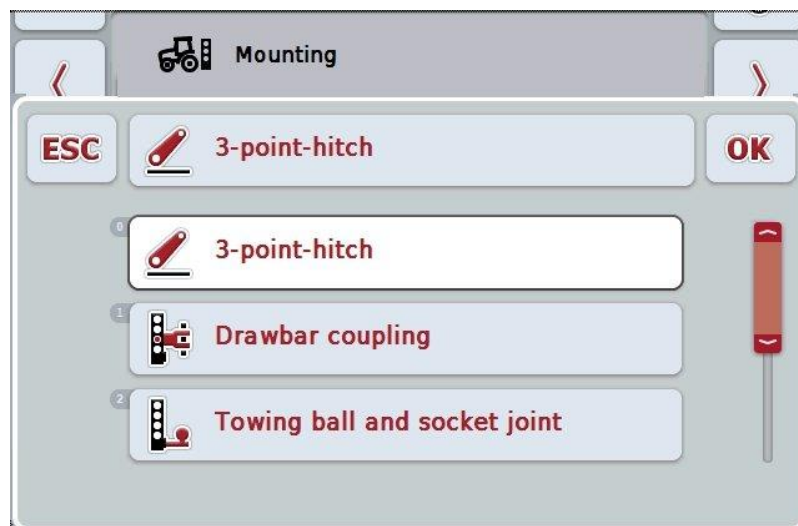
如果已经进行了设置，则 *CCI. Command* 中只需要选择当前使用的连接点。

不需要重新测量。

4.3.3.2 安装方式：选择

如需选择当前使用的机器安装方式，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“机器安装方式”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 出现以下选择列表：



2. 从列表中选择当前机器安装方式。按下触摸屏中带有该安装方式的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该安装方式出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该安装方式的按键或者按下滚轮。



提示

在几何总览中显示了针对当前选中的机器安装方式所保存的数值（红色数字）。

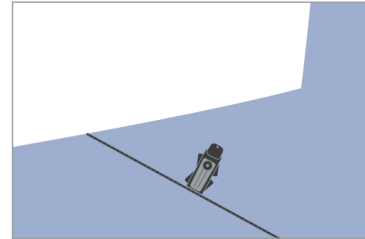
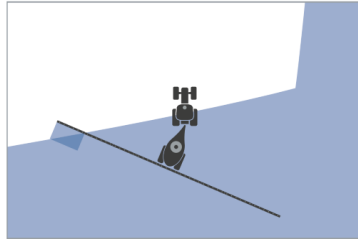
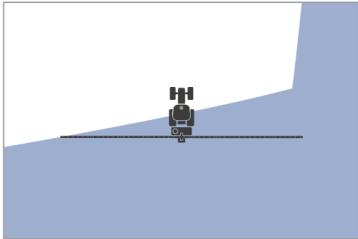
i

机器类型

如果使用牵引式机器，则区段位置会在转弯时发生改变。

使用设置“牵引式”和“自走式”时，会在转弯时计算区段位置（中图和右图）。

悬挂式机器则保持不变（左图）。



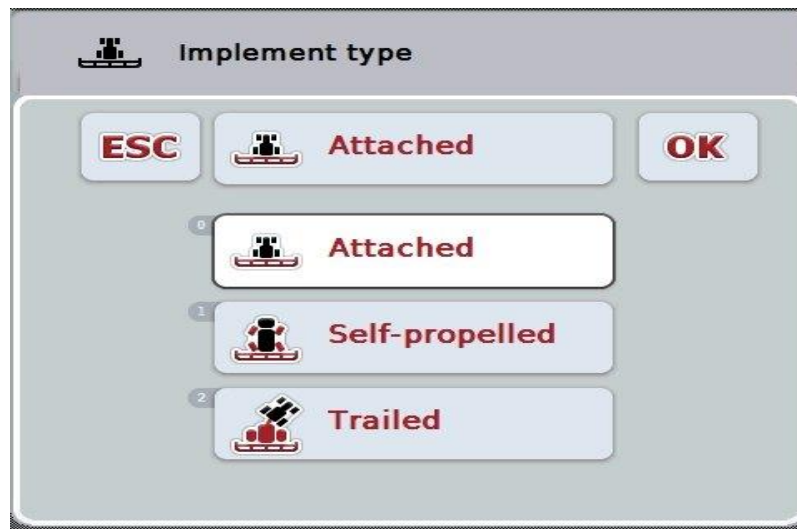
4.3.3.3 选择机器类型

如需选择机器类型，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“机器类型”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。

→ 出现以下选择列表：



2. 从列表中选择所需机器类型。按下触摸屏中带有该机器类型的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

→ 该机器类型出现在选择窗口中。

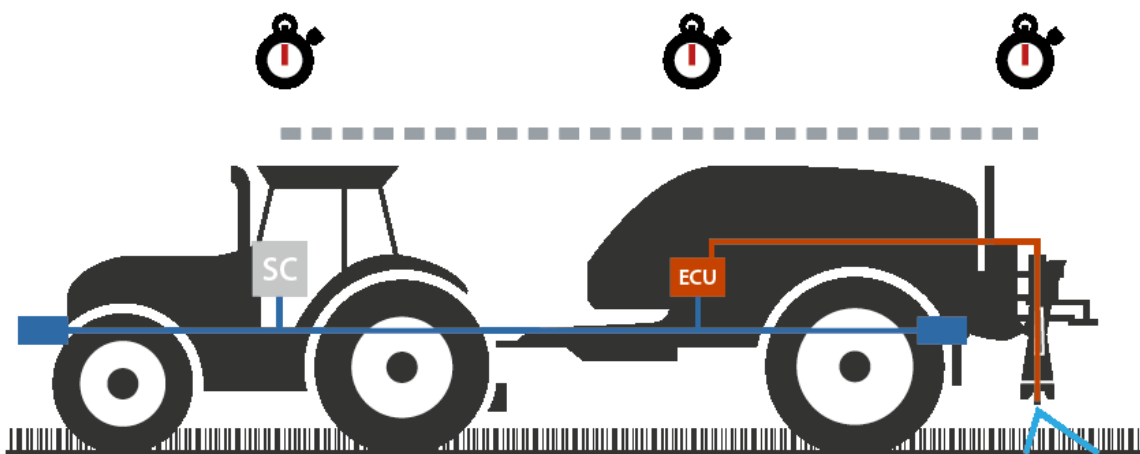
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该机器类型的按键或者按下滚轮。

i

延迟时间

*延迟时间*描述了从发出指令到区段真正启用之间的时间延迟（以喷洒器为例，是指从发出指令：“开启区段”到真正开始喷洒介质之间的时间）。

提供 *开启延迟*和*关闭延迟*。



4.3.3.4 输入延迟时间



提示

如果由机器传输 *延迟时间*，则该按键变为灰色。此时无法手动输入。
机器提供的 *延迟时间*显示在区段几何视图中（参见章节 4.3.3.1）。
如需更改 *延迟时间*，则必须调用机器操作。更多信息参见机器操作说明书。

如需输入 *延迟时间*，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“开启延迟”（按键 3）和“关闭延迟”（按键 4），然后输入在开启和关闭各区段之前应遵守的时间。
2. 点击“OK”确认输入。

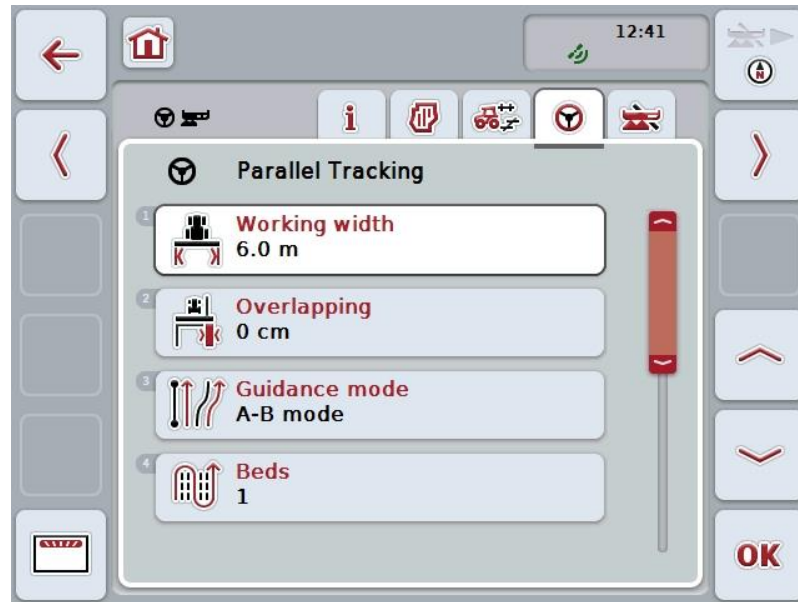


提示

有效的 *延迟时间*值域为 0.00 至 10.00 秒。

4.3.4 平行跟踪

在此选项卡中可以进行 *平行跟踪* 的必需设置。



操作选项如下：



输入工作宽度



输入重叠数值



选择平行行驶模式



输入苗床数值



田边地角轨迹 2：启用/禁用半宽



切换至光带

4.3.4.1 输入工作宽度

如需输入工作宽度，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“工作宽度”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过 *触摸屏* 中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

输入的工作宽度值应尽量准确，从而确保准确计算已处理的区域。
有效的工作宽度值域为 0.0 至 99.0 m。



提示

如果由机器传输工作宽度，则该按键变为灰色。此时无法手动输入。

机器提供的工作宽度显示在区段几何视图中（参见章节 4.3.3.1）。
如需更改工作宽度，则必须调用机器操作。更多信息参见机器操作说明书。

i

重叠

重叠设置用于平衡转向误差和 GPS 的不准确性。

有 2 种可能的应用情况：

1. 避免遗漏。

在这种情况下可以输入一个正值。此时会用引导轨迹之间的间距减去输入的值。这样可以减少有效工作宽度、避免遗漏，但有可能导致重叠。

2. 避免重叠。

在这种情况下应输入一个负值。此时会在引导轨迹之间的间距上加上输入的值。这样可以避免重叠，但有可能导致遗漏。

4.3.4.2 输入重叠数值

如需输入重叠值，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“重叠”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。

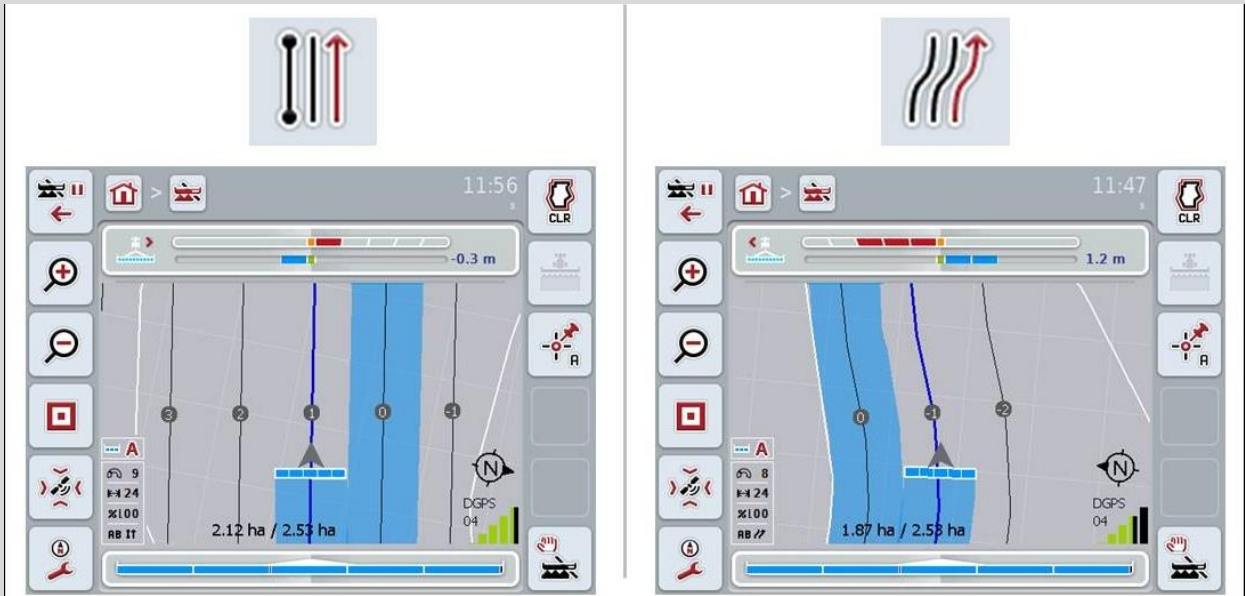


提示

有效的重叠值域在 -100 和 +100 cm 之间。

i 平行行驶模式

系统提供 2 种不同的平行行驶模式：



A-B 模式

驾驶员设置一个 A 点，继续行驶并设置一个 B 点。系统在两点之间自动绘制一条直线并以工作宽度为间距添加平行引导轨迹

曲线模式

驾驶员设置一个 A 点，行驶一段包含曲线的路段，然后设置 B 点。系统绘制所行驶的路线并以工作宽度为间距添加平行轨迹。
在所绘制轨迹的末端会通过一条直线延长。这样就可以在田边地角区域可靠地驶入轨迹。

4.3.4.3 选择平行行驶模式

如需选择平行行驶模式，请按照以下方式操作：

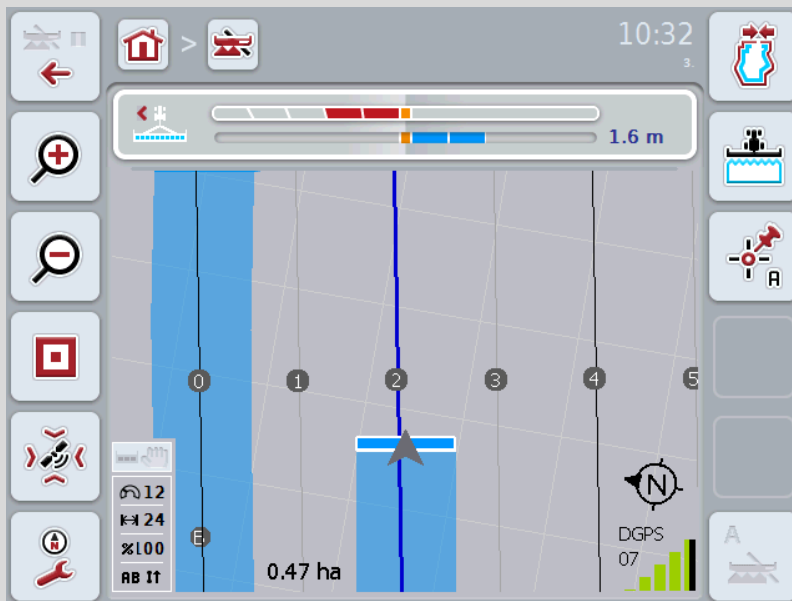
1. 按下触摸屏中的按钮“平行行驶模式”，或者旋转滚轮并在该按钮白色高亮显示时按下滚轮。
按钮被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 在“A-B 模式”和“曲线模式”之间选择。按下触摸屏中带有所需模式的按钮，或者旋转滚轮并在该按钮白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该模式出现在选择框中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该模式的按钮或者按下滚轮。

i

苗床模式

苗床模式允许跳过轨迹。这样就可以在例如工作宽度较小时一次性转向。

设置“1”代表使用每一条引导轨迹。设置“2”代表使用图示中每两条引导轨迹中的高亮显示的一条（参见截屏），其余的变为灰色。光带的显示基于高亮显示的引导轨迹。



4.3.4.4 输入苗床数值

如需输入苗床数值，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“苗床”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

有效的苗床值域为 1 至 5。

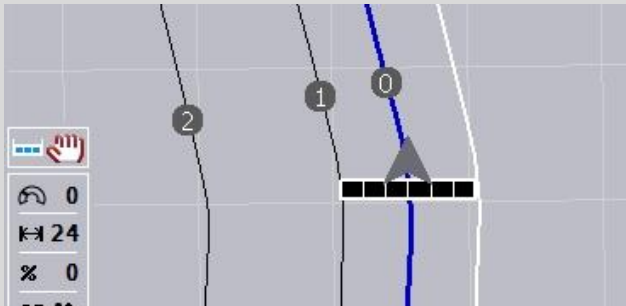
i

田边地角轨迹 2：半宽

在第三种田边地角模式中（参见信息框“田边地角模式”，章节 0），会在田边地角区域中显示 *引导轨迹*。

该功能有助于在处理田边地角时必须使用半宽来工作的情况。例如需要通过特定车道间隔来进行播种时。

如果启用该选项，则使用一半的工作宽度作为引导线 0 和 1 之间的间距。处理位于田边地角的第二条行驶轨迹时，必须以一半的工作宽度来进行。



4.3.4.5 田边地角轨迹 2：启用/禁用半宽

如需为田边地角的轨迹 2 启用/禁用半宽，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“田边地角轨迹 2 半宽”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

4.3.4.6 光带

如需切换至光带设置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“光带”（F12）。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



输入 预测时间



输入 LED 间距

i

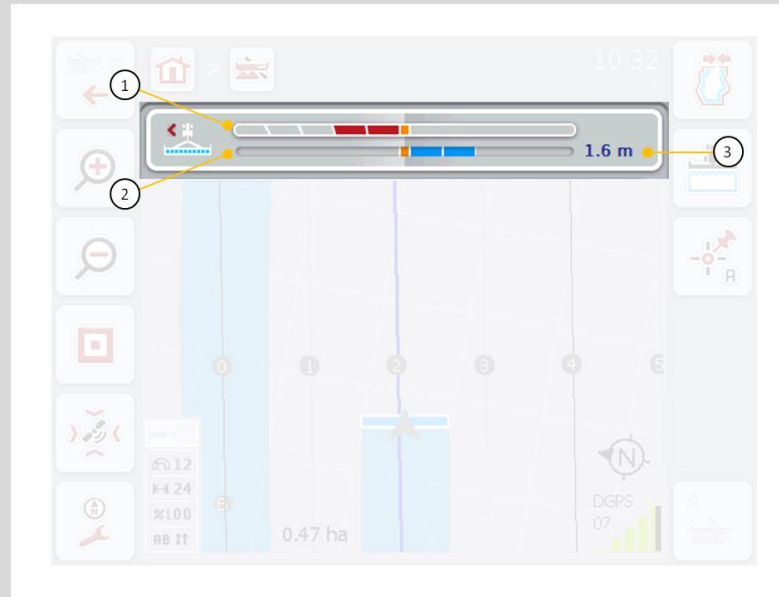
光带

光带由 2 排发光段构成。

下排发光段 (2) 显示与引导轨迹之间的当前偏离。

上排发光段 (1) 显示转向建议并帮助驾驶员重新回到引导轨迹。

此外还通过数字 (3) 说明与轨迹之间的当前偏离。



4.3.4.6.1 输入预览时间

通过 *预测* 预测可以规定计算转向建议时所考虑的时间间隔。该数值应根据行驶速度和引导轨迹的几何来进行调整。

如需输入 *预测* 时间，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“预测”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过 *触摸屏* 中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

预测 时间的有效值域为 1 至 10 秒。

4.3.4.6.2 输入 LED 间距值

规定了光带的一个发光段所代表的偏离。

如需输入 *LED 间距* 值，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“*LED 间距*”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过 *触摸屏* 中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。

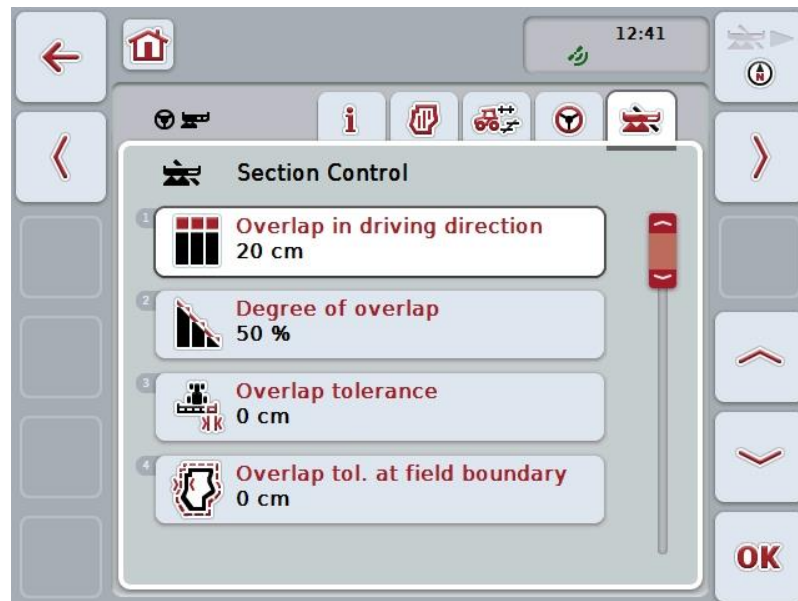


提示

有效的 *LED 间距* 值域为 10 至 100 cm。

4.3.5 区段控制

在该选项卡中显示区段控制的设置。



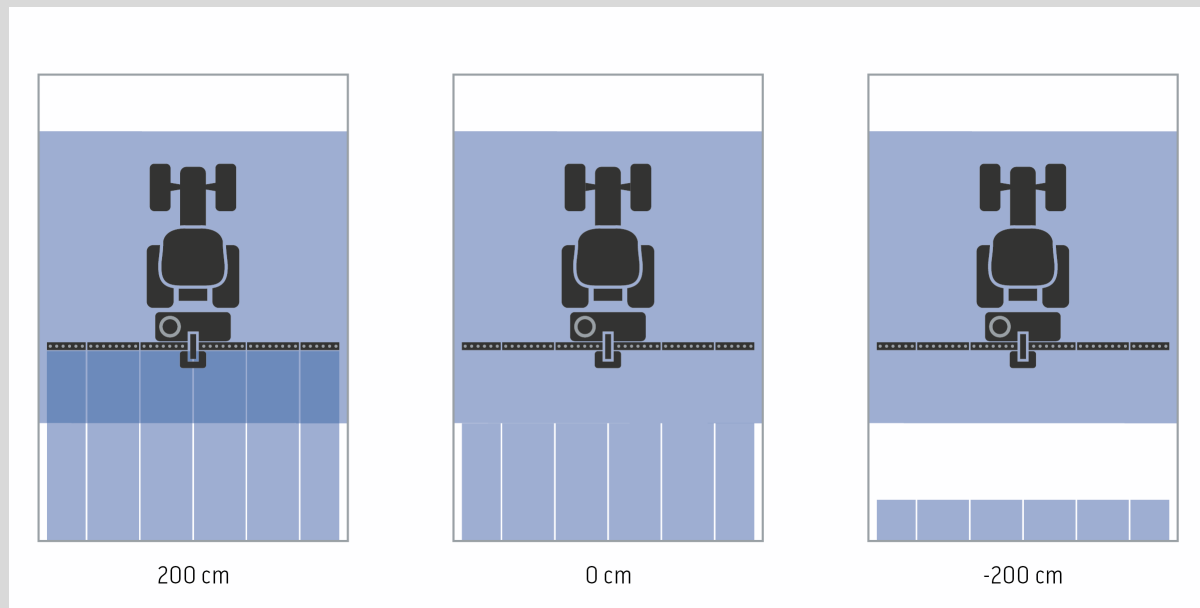
操作选项如下：

- | | |
|---|-----------------|
|  | 行驶方向上的重叠 |
|  | 选择重叠度 |
|  | 输入重叠公差 |
|  | 输入耕地边界重叠公差 |
|  | 输入田边地角距离 |
|  | 设置倒车识别 |
|  | 区段控制仅在田边地角启用/禁用 |



行驶方向上的重叠

如要避免田边地角非常小的工作遗漏（例如在播种或植保时），可以设置参数“行驶方向上的重叠”。针对上述应用情况只需设置一个额外的重叠。



4.3.5.1 行驶方向上的重叠

如需输入重叠值，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“行驶方向上的重叠”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



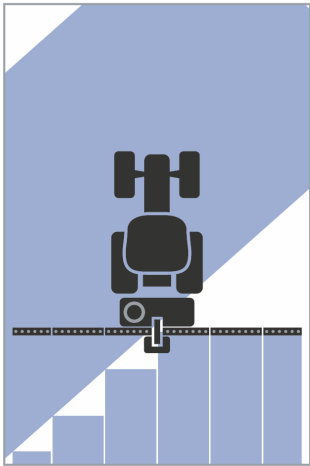
提示

有效的重叠值域在 -2000cm 和 +2000cm 之间。

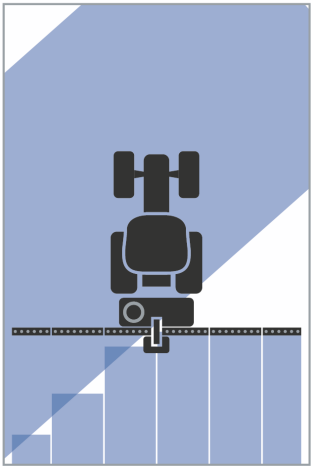
i

重叠度

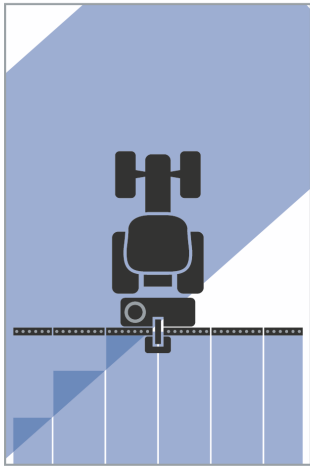
重叠度规定了当遇到已经处理过的区域时，在哪种覆盖程度下关闭各区段。
该设置取决于优先考虑处理的完整性还是避免重复处理。



0%



50%



100%

- 0 % 在发生重叠之前关闭区段。
使用此处理模式时，会出现小的遗漏（左图）。
- 50 % 当区段的二分之一位于已处理区域中时，该区段被关闭（中图）。
- 100 % 仅当区段完全位于已处理区域中时，该区段才会被关闭（右图）。

4.3.5.2 选择重叠度

如需选择重叠度，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“重叠度”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。按下 *触摸屏* 中带有该重叠度的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 该重叠度出现在选择框中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下带有该重叠度的按键或者按下滚轮。



注意！

在耕地边界旁原则上适用 0% 的重叠度。

i

重叠公差

重叠公差规定了两个外侧区段（右侧和左侧）从何时起对重叠做出响应。

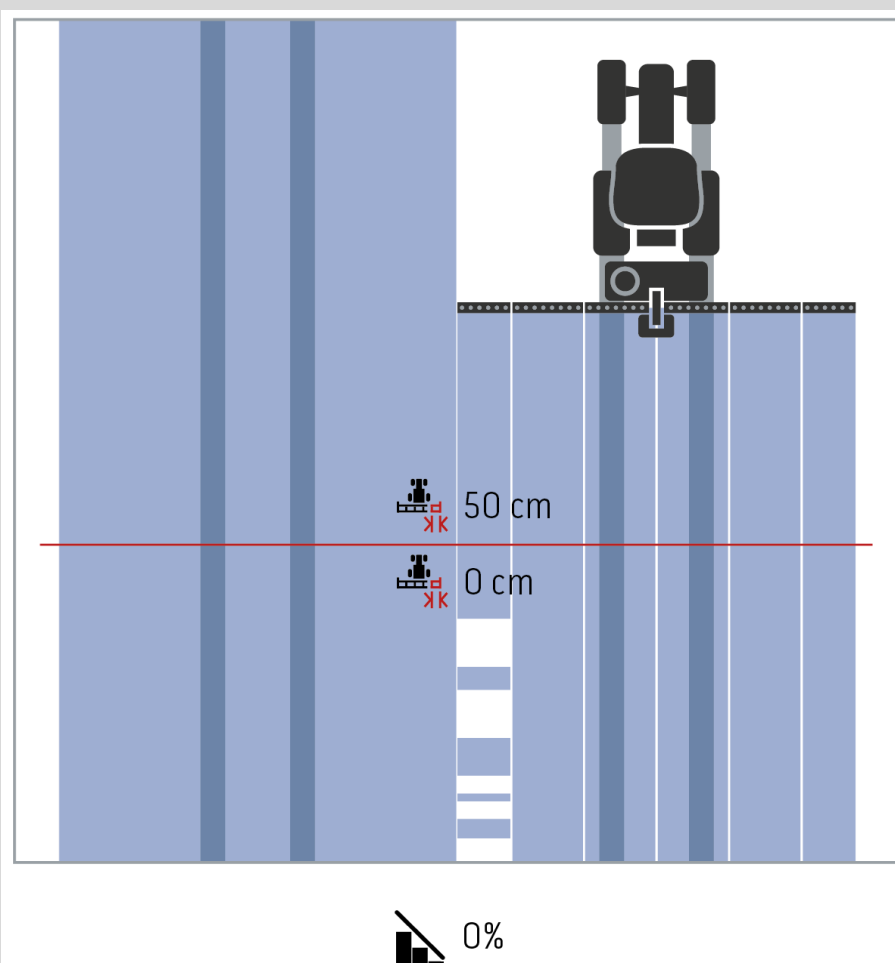
在耕地中平行行驶时（例如车道），可能出现系统短暂显示外侧区段位于已处理区域的情况，但实际上并未发生重复处理

原因通常是GPS漂移，参见关于GPS漂移的信息框，第67页。

当重叠度为0%

时，外侧区段在这种情况下会被关闭。可能出现“拍打”的情况（不断地打开和关闭）。

通过设置重叠公差可以避免这种拍打。



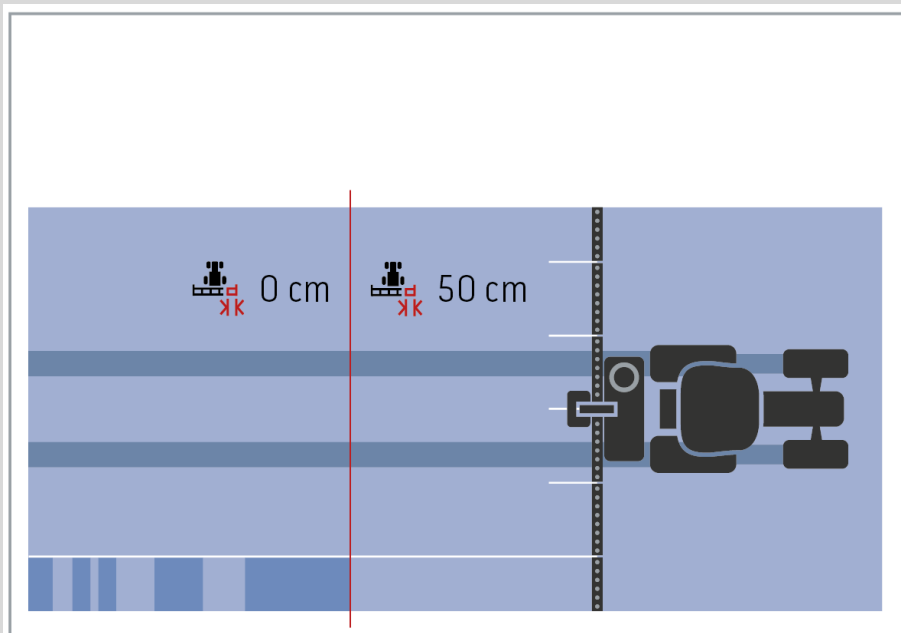


已处理区域上的重叠公差

当设置了 100% 重叠度时，此重叠公差可起到抵消作用。

行驶在已处理的区域上时（例如田边地角），可能出现外侧区段意外开启的情况。原因可能是 GPS 漂移或者没有准确按照轨迹行驶。

重叠公差可以避免区段的意外开启。



4.3.5.3 输入重叠公差值

如需输入重叠公差值，请按照以下方式操作：

4. 按下 *触摸屏* 中的按键“重叠公差”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
5. 通过 *触摸屏* 中的数字键盘或滑块输入数值。
6. 点击“OK”确认输入。



提示

重叠公差的有效值域在 0 cm 和外侧区段的二分之一宽度之间。



耕地边界的重叠度和重叠公差

出于安全原因，耕地边界的重叠度始终为 0%。耕地边界的重叠公差可以单独设置，但责任自负。

GPS

漂移可能导致外侧区段在耕地边界旁开启或关闭（参见关于重叠公差的信息框，第46页）。用户可以通过输入耕地边界的重叠公差尽量减少这种开启和关闭。

大于 0 cm 的设置可能导致处理时超出耕地边界。建议的设置 0 cm！

如果偏离建议值，则必须检查是否超出耕地边界的处理是否可被接受。

4.3.5.4 输入耕地边界重叠公差值



注意！

仔细检查超出耕地边界的处理是否可被接受！
完成工作后必须重新将设置恢复至 0 cm。

如需输入耕地边界重叠公差值，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“耕地边界重叠公差”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过 *触摸屏* 中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

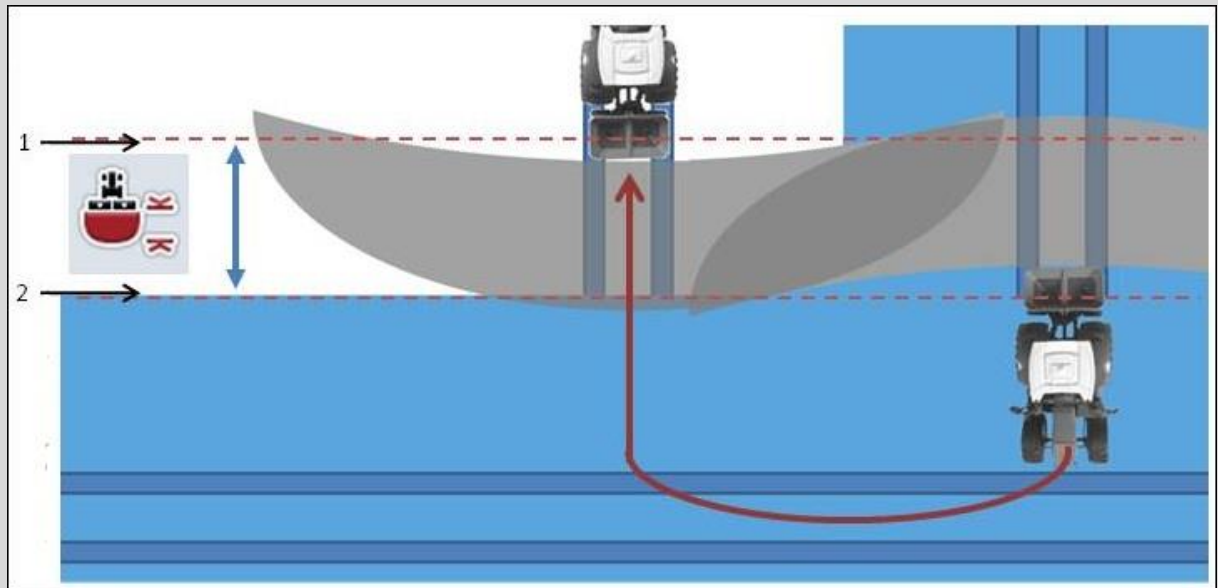
重叠公差的有效值域在 0 cm 和外侧区段的二分之一宽度之间。

i

田边地角距离

通过田边地角距离确定离开已处理区域（此处：田边地角）后的开启点。
这样就可以在不同的情况下开启和关闭撒肥机。

正确的田边地角距离尺寸受到肥料抛洒特性和撒肥机工作宽度的影响。



1. 开启点
2. 关闭点

4.3.5.5 输入田边地角距离值



提示

该设置仅在使用 5 类机器（撒肥机）时可用。



提示

如果 *ISOBUS* 机器传输了一个区段工作深度数值，则该按键变灰。
无需手动输入，因为关于自动应用机器规定。

如需输入田边地角距离值，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“田边地角距离”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过 *触摸屏* 中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

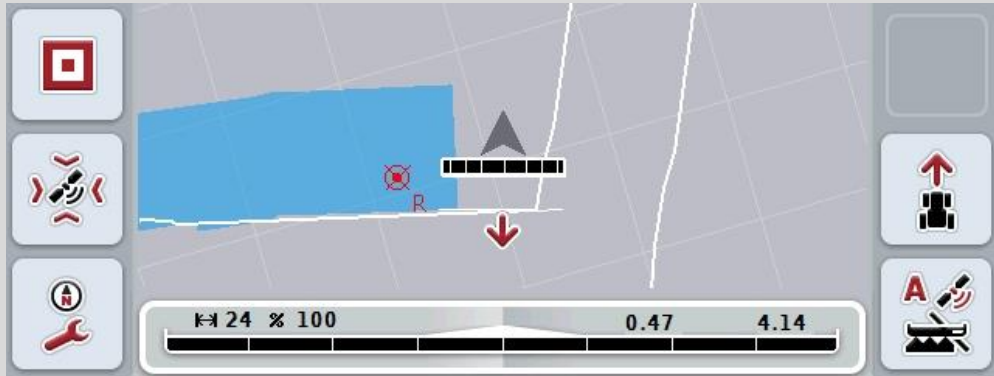
有效的田边地角距离值域为 0 至 50 米。

i

倒车识别

CCI.Command 可识别行驶方向的改变。

倒车时，地图视图中的机器图标同样向后移动。此外在地图中还会出现一个红色箭头代表倒车。



如果所显示的行驶方向与实际行驶方向不符，可以手动校准行驶方向识别（参见章节 4.4.9）。
在开始反向行驶时（开启终端后），同样需要这样做。

CCI.Command 分析拖拉机的 TECU

行驶方向信号，从而识别行驶方向。如果该信号不可用，则使用 GPS 接收器的位置信息。

4.3.5.6 设置倒车识别

如需选择倒车识别设置，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“倒车识别”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 从列表中选择所需设置。按下 *触摸屏* 中的所需按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
→ 所需设置出现在选择窗口中。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

基于 *GPS*

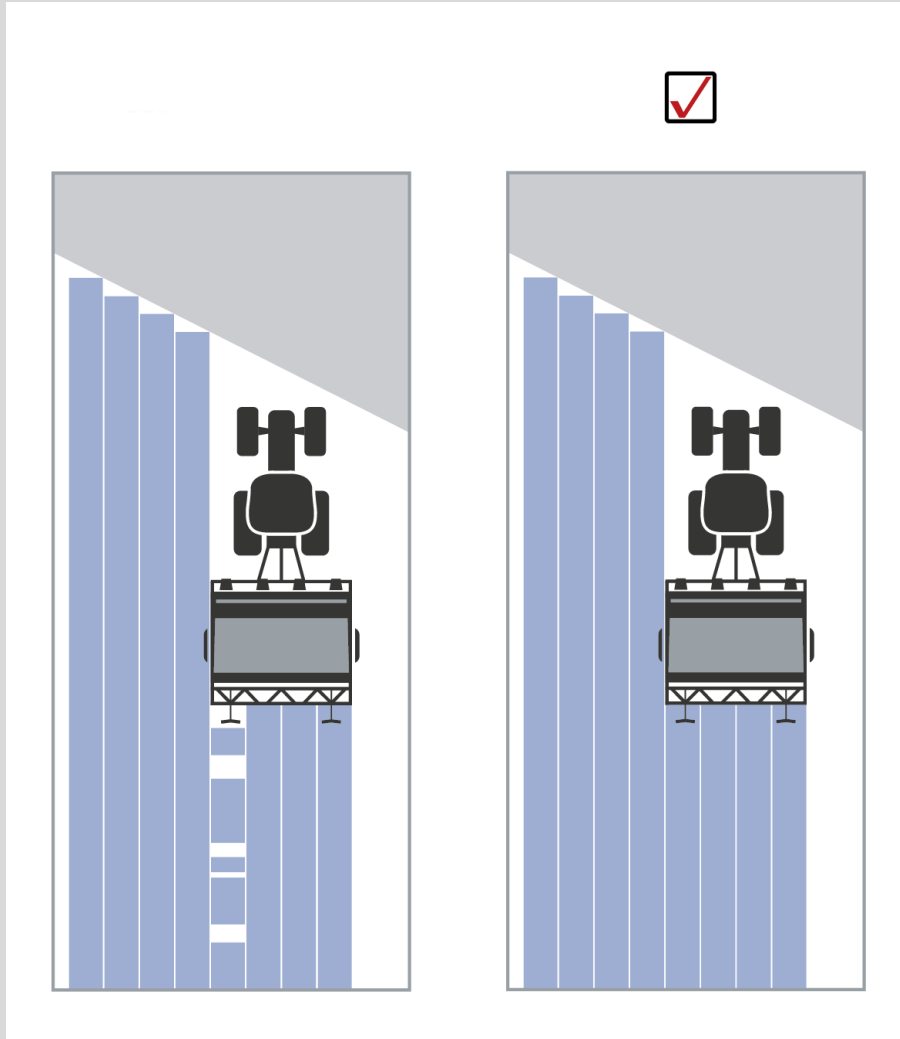
接收器的质量差异，可能会出现错误识别，例如在森林边缘的阴影下时。在地图视图中可以随时通过 F5 键手动修正行驶方向（参见章节 4.4.9）。

i

仅在田边地角使用区段控制

使用带有极小区段（例如小于一米）的条播机和点播机时，可能因为 GPS 漂移而在平行行驶时出现外侧区段意外关闭的情况。

如果通过调整重叠公差（参见重叠公差信息框）仍然无法避免，则可以借助“仅在田边地角使用区段控制”功能，以避免出现播种空缺。区段的自动开启和关闭功能仅在标注的田边地角（灰色区域）有效，而在已处理区域上（蓝色区域）无效。



4.3.5.7 启用/禁用“仅在田边地角使用区段控制”

为了启用/禁用“仅在田边地角使用区段控制”功能，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“仅在田边地角使用区段控制”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

i

退出地图视图

退出地图视图的方法有两种。

请注意以下重要区别：

通过功能键 F7 键从地图视图切换至设置时，会导致自动区段控制暂停！

通过主页或切换键退出地图视图时，自动区段控制在后台继续工作。

4.4 地图视图

通过按下“地图”按键（F1）可从任意设置选项卡进入地图视图。

地图视图是 *CCI.Command* 的工作区域。此时会启用自动区段控制。



提示

根据所用机器的不同，可用按键也不同。



操作选项如下：



切换至设置

按下 *触摸屏* 中的按键“切换至设置”（F7）。
关于设置的更多说明参见章节 4.3。



切换至田边地角管理



选择田边地角模式



调出障碍物



调出 GPS 修正



调出地图设置



创建/删除耕地边界



设置 A 点/绘制参考轨迹



修正行驶方向



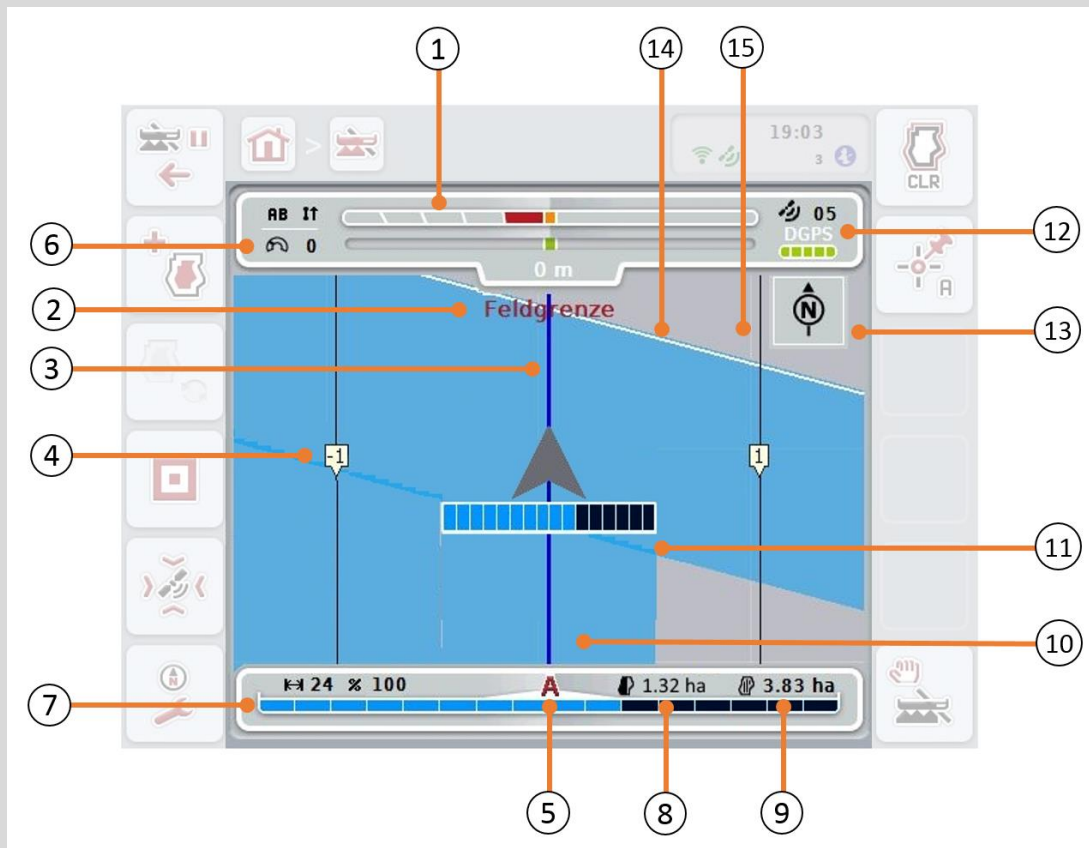
切换区段控制模式



开启/关闭手动标记已行驶的区域

i

地图视图的元素

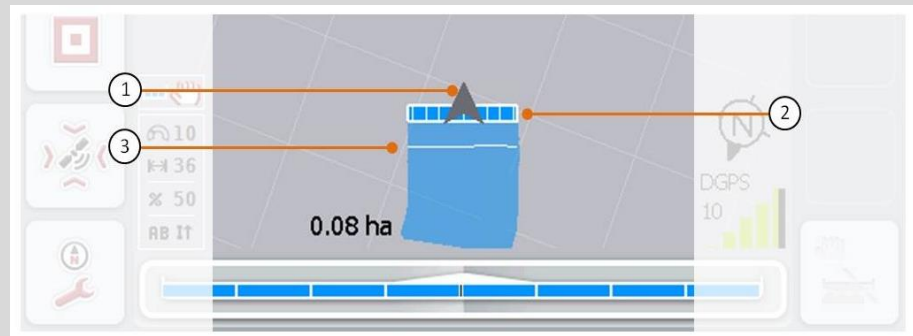


- | | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. 光带 | 2. 提示到达耕地边界或障碍物 |
| 3. 引导轨迹
(当前引导轨迹为蓝色) | 4. 引导轨迹编号 |
| 5. 显示: 区段控制模式 | 6. 信息框
(速度、工作宽度、重叠度、平行行驶模式) |
| 7. 区段状态显示 | 8. 剩余区域
(尚未处理) |
| 9. 耕地面积
(如果没有耕地边界, 则显示已处理的面积) | 10. 已处理的区域 |
| 11. 多次处理的区域 | 12. GPS 信息
(接收质量、所用卫星的数量、信号类型) |
| 13. 指南针 | 14. 耕地边界 |
| 15. 网格
(尺寸 = 工作宽度, 方向 = 北) | |

i

地图视图中的机器图示

机器图示固定位于地图的下方三分之一处。地图围绕着机器旋转。



箭头 (1) 指向拖拉机参考点的位置（天线位置）。

根据所设置的几何形状，区段 (2) 位于其后方。

在为区段设置了作业深度时，就会出现白色线条 (3)。部分撒肥机支持该功能。

4.4.1 田边地角管理

如需切换至田边地角管理，请按照以下方式操作：

- 1. 按下触摸屏中的按键“田边地角管理”（F3）。
→ 打开田边地角管理：



提示
仅当已经创建了耕地边界时，“环形”选项才可用（参见章节 4.4.1）。



提示
仅当至少保存了一个田边地角时，“删除”选项才可用。

操作选项如下：



切换至自定义田边地角
按下触摸屏中的按键“自定义”。
→ 打开地图视图**田边地角**绘制。
关于自定义田边地角绘制的更多说明参见章节 4.4.1.1。



创建环形田边地角



删除田边地角

4.4.1.1 创建环形田边地角

如需创建环形田边地角，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“环形”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过 *触摸屏* 中的数字键盘或滑块输入田边地角宽度。
3. 点击“OK”确认输入。
→ 根据输入的宽度沿着耕地边界创建田边地角。



提示

为了添加环形田边地角，必须首先创建耕地边界（参见章节 4.4.1）。

4.4.1.2 删除田边地角

如需删除已保存的田边地角区域，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“删除田边地角”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 点击“OK”确认安全问询。
→ 田边地角被删除。



提示

该功能会删除为该 *耕地* 保存的所有田边地角。
如果耕地边界可用，则可以快速重建环形田边地角。但自定义田边地角必须重新定位。

i

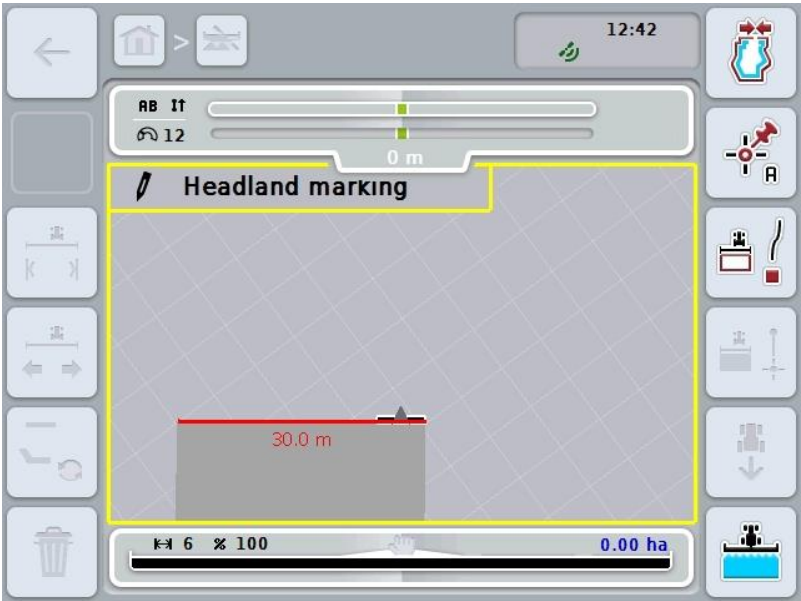
绘制田边地角

田边地角可以单独绘制。对于点播机和条播机来说，即使没有耕地边界，也可以自动控制区段。

4.4.1.3 绘制田边地角

如需切换至田边地角绘制，请按照以下方式操作：

- 1. 按下触摸屏中的按钮“自定义”，或者旋转滚轮并在该按钮白色高亮显示时按下滚轮。
按钮被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现以下界面：



操作选项如下：



设置 A 点/绘制参考轨迹
(参见章节 4.4.8)



标记弯道



标记直线



修正行驶方向

(参见章节 4.4.9)



切换区段控制模式

(参见章节 4.4.10)



输入所需田边地角宽度



更改标记位置



切换田边地角模式



删除田边地角

4.4.1.4 标记弯道

绘制田边地角时如需标记弯道，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“标记弯道” (F3)。
→ 开始沿着精确行驶路线绘制田边地角。
2. 请完整驶过该路线。
3. 再次按下 *触摸屏* 中的按键“标记弯道” (F3)。
→ 停止沿着精确行驶路线绘制田边地角。
→ 绘制的田边地角将被保存。

4.4.1.5 标记直线

绘制田边地角时如需标记直线，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“标记直线” (F4)。
→ 设置起点。
2. 行驶至直线终点并再次按下 *触摸屏* 中的按键“标记直线” (F4)。
→ 在起点和终点之间自动绘制一条直线并沿着直线创建田边地角。
→ 创建的田边地角将被保存。

4.4.1.6 输入所需田边地角宽度

如需输入所需田边地角宽度，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“田边地角宽度”（F9）。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
→ 点击“OK”确认输入。



提示

有效的田边地角宽度值域为 0 至 99 m。



提示

田边地角宽度默认为机器工作宽度。



田边地角标记

田边地角标记的宽度默认为机器工作宽度。

田边地角的宽度以及田边地角标记的宽度可以手动更改（参见章节4.4.1.6）。如果标记的宽度大于工作宽度，则田边地角标记的位置会发生改变。可在机器中心（默认设置）和右侧或左侧外边缘之间切换。

设置右侧或左侧外边缘可以使机器外边缘直接沿着耕地边界行驶并且在耕地边界内标记所设置的整个田边地角宽度。

4.4.1.7 更改标记位置

如需更改标记位置，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“标记位置”（F10）。
→ 标记位置在中心、右侧外边缘和左侧外边缘之间自动切换。

i

田边地角模式

CCI.Command 可识别三种不同的田边地角模式：

模式 1，锁定田边地角：



田边地角显示为浅灰色，区段在该区域中自动关闭。
耕地内部仍然可以处理。

模式 2，田边地角许可：



不显示浅灰色区域。
田边地角可以处理，区段在田边地角中不被会关闭。

模式 3：带引导轨迹的田边地角：



在田边地角中显示引导轨迹。引导轨迹的参考对象为耕地边界。
田边地角可以加工。

4.4.2 选择田边地角模式

如需在田边地角模式之间切换，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按钮“切换田边地角模式” (F9)。
→ 田边地角模式将进行切换。

4.4.3 障碍物

如需切换至“障碍物”界面，请按照以下方式操作：

2. 按下触摸屏中的按钮“障碍物” (F10)。

→ 出现以下界面：



操作选项如下：



4.4.3.1 设置和定位障碍物

如需设置障碍物，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“设置障碍物” (F10)。
2. 通过 *触摸屏* 中的键盘输入障碍物的名称。
3. 点击“OK”确认输入。
→ 首先会将障碍物设置在拖拉机的当前位置并通过地图视图中闪烁的红点来示意。
4. 按下 *触摸屏* 中的按键“向左” (F3)、“向右” (F4)、“向上” (F5) 和“向下” (F6)，从而定位障碍物。



提示

每次点击上述按键可将障碍物向相应方向移动 1 米。

5. 如需保存障碍物当前位置，请退出“障碍物”视图并返回普通地图视图。

4.4.3.2 删除所有障碍物

如需删除障碍物，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“删除”按键 (F12)。
2. 点击“OK”确认。



提示

当前所用耕地中的所有障碍物将被删除。无法选择。

i

GPS 漂移

在使用未经修正的 GPS

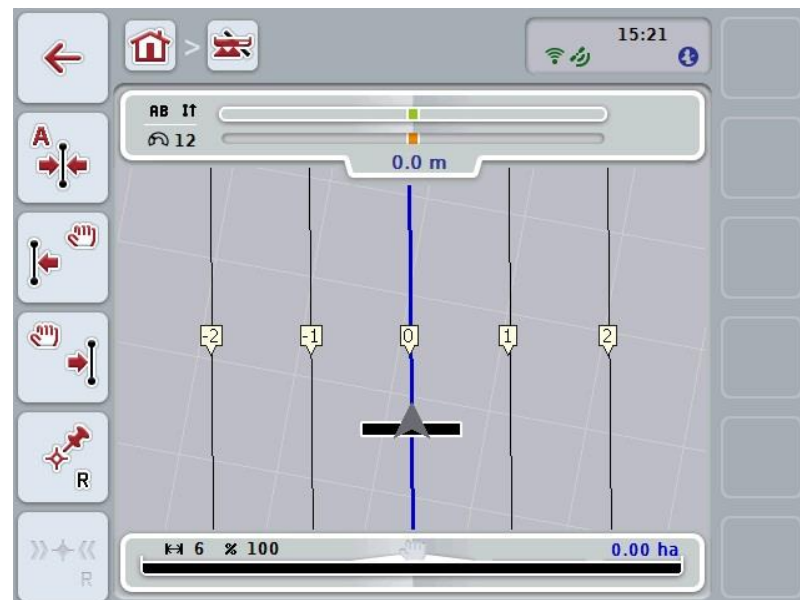
信号时，所记录的数据（例如耕地边界或已加工区域）在稍后重新使用时可能与当前位置之间存在偏差。

由于地球自转和卫星在空中的位置改变，计算出点的位置也会随着时间而移动。这种现象被称为漂移。

GPS 修正可以补偿这种漂移。

4.4.4 GPS 修正

点击按键“GPS 修正”（F11）可以在视图地图中进行 GPS 修正，此时会给按键分配新的功能。



操作选项如下：



移动参考轨迹



手动移动参考轨迹



设置参考点



校准参考点



4.4.4.1 移动参考轨迹

如需将参考轨迹移动至拖拉机的当前位置，请按照以下方式操作：

1. 行驶至耕地上的所需轨迹并按下触摸屏中的按键“移动参考轨迹”（F9）。
→ 参考轨迹被移动至当前位置。



提示

该功能仅在已绘制了参考轨迹时可用。仅移动参考轨迹。如需修正整块耕地，则必须设置参考点（参见章节 4.4.4.3）。

4.4.4.2 手动移动参考轨迹

如需将现有参考轨迹手动向左或向右移动，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“手动修正参考轨迹”（F7）。
→ 参考轨迹向选中的方向移动。



提示

该功能仅在已绘制了参考轨迹时可用。仅移动参考轨迹。如需修正整块耕地，则必须设置参考点（参见章节 4.4.4.3）。

4.4.4.3 设置参考点

应在首次处理时在耕地附近设置参考点。

请选择一个地点，确保今后在进行校准时，可以精确地从同一方向重新驶入精确的同一位置。建议选择一个比较显著的地点，例如井盖或耕地入口的永久标记。

如果无法找到所记录的参考点，则所记录的数据之后也就无法使用。

如需在当前位置设置一个新的参考点，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“设置参考点”（F11）。
→ 参考点已设置并显示在地图中。



提示

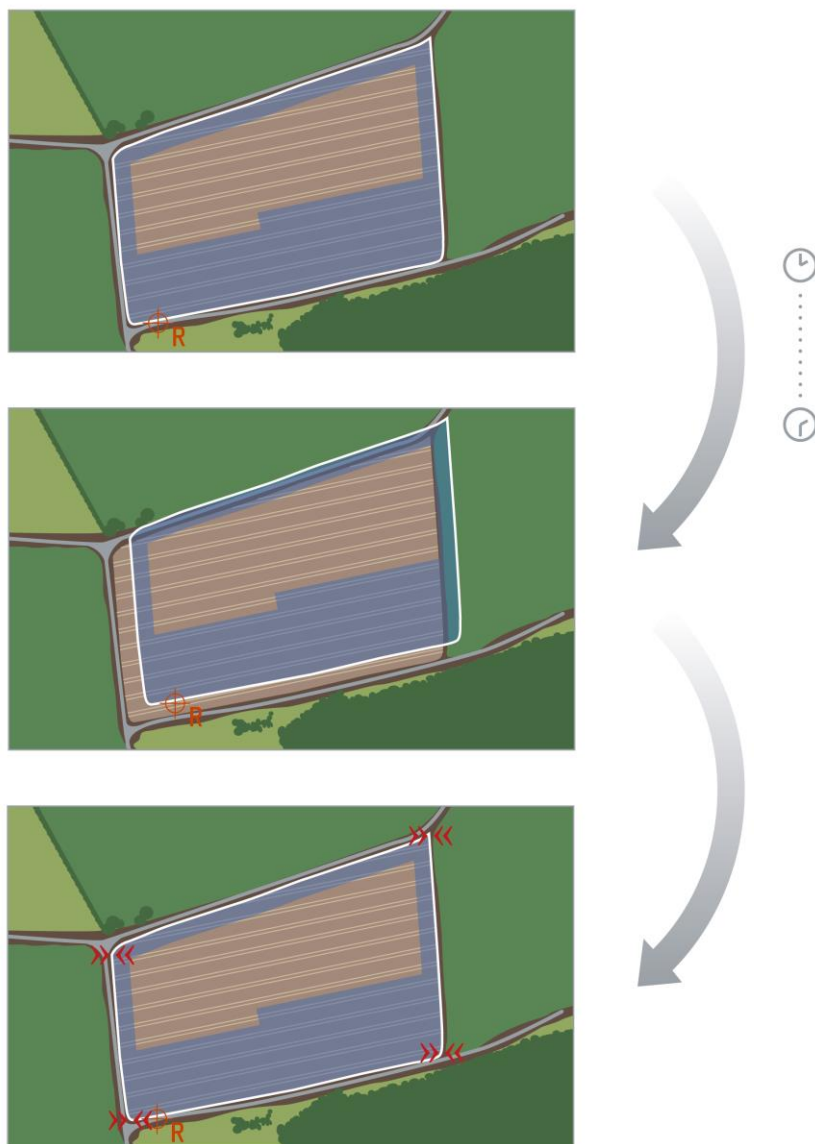
参考点仅适用于用于设置该参考点的拖拉机-机器组合。

i

校准参考点

如果在中断处理后（例如加注喷洒器）发现了 GPS 漂移，请再次准确地行驶至已设置的参考点。

基于 GPS 漂移所造成的移动，地图视图中的参考点此时已不在当前位置。



4.4.4.4 校准参考点

如需校准参考点，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“校准参考点”（F12）。
→ 参考点被移动至当前位置。

4.4.5 地图设置

通过地图中的按钮“地图设置”(F12)

进入**地图设置**。在地图设置中可以开启或关闭地图视图中的各个元素以及警告音。被勾选时，地图中会显示相应元素并且可以发出相应警告音。



操作选项如下：



开启或关闭内部光带



开启或关闭区段状态



开启或关闭信息框



开启或关闭 GPS 信息框



开启或关闭罗盘



开启或关闭网格



开启或关闭 MiniView



开启或关闭耕地边界警告音



开启或关闭障碍物警告音

4.4.5.1 开启/关闭显示

如需开启或关闭内部光带、区段宽度状态、信息框、GPS 信息框、罗盘、MiniView 或网格的显示，请按照以下模式操作：

1. 按下触摸屏中带有所需指示符的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 在输入对话框中选择所需设置。
3. 通过“OK”或按压滚轮来确认设置。

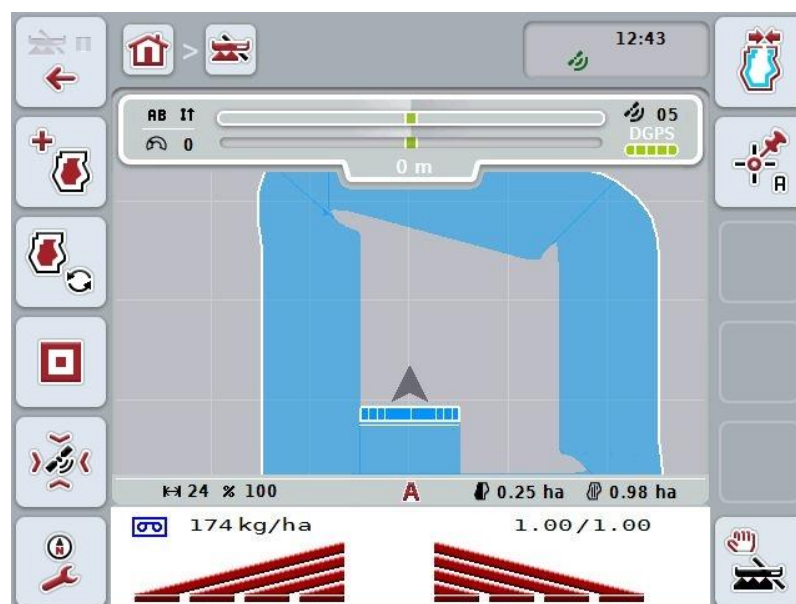
4.4.5.2 开启/关闭警告音

如需在到达耕地边界或障碍物时发出声音警告，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中带有所需指示符的按键，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 在输入对话框中选择所需设置。
3. 通过“OK”或按压滚轮来确认设置。

4.4.5.3 MiniView

在 MiniView 中无需退出 CCI.Command 的地图视图即可查看相关机器数据。



提示

MiniView 中显示的机器数据必须由机器提供。但并非所有机器都支持此功能。如果机器没有提供任何数据，则显示为空白。

4.4.6 创建耕地边界

如需创建耕地边界，请按照以下方式操作：

1. 围绕**耕地**四周行驶并同时处理天边地角。处理过的区域被标记为蓝色，在喷洒耕地时，此时就会启用**区段控制**自动模式。



注意！

仅当到达了已经处理过的区域时，才会自动控制区段。如果为了保护邻近区域而在耕地边界关闭该功能，则由用户负责。



提示

使用撒肥机时，针对在没有耕地边界时首次环绕行驶的情况，基于安全原因必须手动控制区段。

2. 按下**触摸屏**中的“创建耕地边界”按键（F1）。
 - 在已加工区域的外边缘会创建一个耕地边界并保存。空缺处将通过合适的线条封闭。但仍然建议完整环绕**耕地**行驶一圈，因为计算结果不一定符合耕地边界的实际走向。
 - 按键“创建耕地边界”（F1）
自动变为“删除耕地边界”（F1）。此时会显示另一个图标。

4.4.7 删除耕地边界

如需删除已保存的耕地边界，请按照以下方式操作：

1. 按下**触摸屏**中的按键“删除耕地边界”（F1）。
2. 点击“OK”确认安全问询。
 - 按键“删除耕地边界”（F1）
自动变为“保存耕地边界”（F1）。此时会显示另一个图标。

4.4.8 设置 A 点/绘制参考轨迹

如需为 *平行跟踪* 绘制 *参考轨迹*，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 上的按键“设置 A 点” (F2)，从而确定 *参考轨迹* 的起点。
→ 按键“设置 A 点” (F2) 变为“设置 B 点” (F2)。此时会显示另一个图标。
2. 驶过用作 *参考轨迹* 的路线。
3. 按下 *触摸屏* 上的按键“设置 B 点” (F2)，从而确定 *参考轨迹* 的终点。
→ *平行跟踪* 自动启动。



提示

每块 *耕地* 只能保存一条 *参考轨迹*。

如果设置了一个新的 A 点，则会覆盖现有的 *参考轨迹*。为此需要确认安全询问。

4.4.9 修正行驶方向

如果倒车识别激活，参见章节 4.3.5.6，则 CCI.Command 自动识别行驶方向。如需修正识别到的行驶方向，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“修正行驶方向” (F5)。
→ 行驶方向从“前进”变为“倒车”或从“倒车”变为“前进”。
→ 修正通过按键 (F5) 上的图标变化来显示。



提示

如果 CCI.Command 识别到倒车，则会显示一个小的红色箭头。



区段控制：手动模式和自动模式

在手动模式中必须在机器操作中或通过摇杆手动开启或关闭区段。
已处理的区域将被记录。

启用自动模式后，*CCI.Command* 会向机器发送开启和关闭区段的指令。
在某些机器上，*区段控制*功能首先需要在机器控制中启动。操作方式参见机器制造商的操作说明书。

4.4.10 切换区段控制模式

通过相同按键（F4）切换至手动模式和自动模式。图标根据所选模式而改变：



*区段控制*切换至自动模式



*区段控制*切换至手动模式

如需在手动模式和*区段控制*自动模式之间切换，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“自动模式”或“手动模式”（F6）。
→ 切换至该模式并且按键 F6 上的符号发生改变。



提示

该功能仅在传输了机器数据时可用。

4.4.11 开启/关闭手动标记已行驶的区域

如未连接 ISOBUS 机器，则没有关于已处理区域的信息可用。此时可以手动标记已处理的区域。
如需开启或关闭已驶过区域的手动标记，请按照以下方式操作：

- 1. 按下触摸屏中的按键“标记开/标记关”（F6）。
 - 已驶过的区域会在地图中显示为蓝色或者不再显示。
 - 按键 F2
从“标记开”变为“标记关”或者反过来，根据当前选中的功能而定：

如需在手动模式和区段控制自动模式之间切换，请按照以下方式操作：

- 1. 按下触摸屏中的按键“自动模式”或“手动模式”（F6）。
 - 切换至该模式并且按键 F6 上的符号发生改变。



提示

该功能仅在未传输任何机器数据或者区段控制未启用时可用。



提示

为了正确显示已处理的区域，需要提前输入工作宽度（参见章节 4.3.4.1）。

5 故障排除

5.1 终端上的故障

下方概览显示了 *终端* 上可能出现的故障以及排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
终端无法开启	未正确连接 <i>终端</i>	检查 <i>ISOBUS</i> 连接
未显示所连接机器的软件	- 缺少总线终端电阻 - 软件已加载，但未显示 - 软件升级期间出现连接错误	- 检查电阻 - 检查是否可以从 <i>终端</i> 的开始菜单中手动启动软件 - 检查物理连接 - 联系机器制造商的客户服务

5.2 运行中的故障

下方总览图显示了 *CCI.Command* 运行期间可能出现的故障、故障原因及排除方法：

故障	可能的原因	排除/方法
耕地边界的计算时间过长	蓝色区域之间的距离过大，因为： - 机器在行驶至 <i>耕地</i> 之前曾短暂开启 - 来自第二块距离稍远的 <i>耕地</i> 的数据尚未保存或删除。	进入设置，选择选项卡 <i>耕地</i> ，删除耕地数据（参见 4.3.2.7）并重新编辑 <i>耕地</i> 。
<i>耕地</i> 选项卡中的 <i>耕地</i> 显示非常小且没有居中。	在编辑 <i>耕地</i> 之后，机器曾在另一个位置短暂开启。	删除耕地数据（参见 4.3.2.7）并重新编辑 <i>耕地</i> 。
当前 <i>引导轨迹</i> 没有显示为蓝色。	机器当前未开启任何区段。	如果没有开启任何区段，则最后一次工作时使用的轨迹显示为蓝色。这样是为了更好地重新找到该轨迹，例如在加注机器之后。
参考轨迹、耕地边界和已处理的区域发生移动。	<i>GPS 漂移</i>	校准参考点和/或参考轨迹（参见章节 4.4.4.1 和 4.4.4.3）
无 <i>GPS</i> 信号	- 无接收 - 无法接收到全部必要的信息信号。	- 检查电源 - 检查接收器是否已连接至接口 RS233-1 并且是否已被选中 - 检查接收器和终端上设置的波特率是否一致。 - 更改接收器的设置，为此请参考接收器的操作说明书。

故障	可能的原因	排除/方法
虽然已经校准，但耕地边界位置仍然不准确。	- 未正确驶向参考点。 - 在设置后更改了 <i>GPS</i> 天线在拖拉机上的位置。 <i>GPS</i> 信号差。	- 检查拖拉机的位置，重新驶向参考点。 - 检查 <i>GPS</i> 天线的位置，必要时重新输入（参见 CCI.GPS 操作说明书）。 （参见下一项）
机器过早/过晚开启或关闭。	<i>GPS</i> 信号差 - 错误的几何设置 - 错误的连接点/天线位置设置 - 错误的延迟时间	- 检查信号质量，离开阴影区域（必要时重新校准参考点）。 - 在机器操作说明书中查看如何更改几何设置。 - 再次测量并检查 <i>CCI.GPS</i> 中的设置。 - 检查 <i>CCI.Command</i> 中的连接点选择。 - 如果延迟时间由机器传输，则参考机器操作说明书 - 如果是自行设置的，则再次测量延迟时间。为此请处理一块条状耕地，并用例如屏障带标记外侧处理边缘。以 90° 角驶过这块条状土地，然后测量过早/过晚关闭的距离（cm）。用该数值（cm）除以田边地角区域的平均速度（cm/ms）（例如 8 km/h 等于 0.22 cm/ms）。如果关闭时间过晚，则必须在设定值上加上此修正值，如果过早，则减去此修正值。
区段控制无法启动	已启用“仅在田边地角使用区段控制”功能。	禁用“仅在田边地角使用区段控制”功能（参见章节 4.3.5.7）。

5.3 按键显示为灰色

按键	可能的原因	排除方法
地图视图中的多个按键（障碍物、创建耕地边界、手动标记、设置 A 点、自动模式）	软件未激活	检查是否已输入许可证密钥。
选项卡：平行跟踪设置（所有按键）	软件未激活	检查是否已输入许可证密钥。
选项卡：区段控制设置（所有按键）	软件未激活	检查是否已输入许可证密钥。
输入 <i>延迟时间</i>	<i>延迟时间</i> 由 <i>ISOBUS</i> 机器规定并自动显示。	在某些机器上可在菜单中设置 <i>延迟时间</i> 。请参考机器操作说明书。
输入工作宽度	工作宽度由 <i>ISOBUS</i> 机器传输并自动显示。	同上
输入田边地角距离值（输入框中显示线条）	所连接的机器不符合 5 类机器（撒肥机）	田边地角间距只能在使用撒肥机时达到其目的。根据 ISO 标准，撒肥机为 5 类机器。传输。对于其他类别的机器，田边地角距离不可用。
输入田边地角距离值（输入框中显示：“ISO”）	所连接机器为各区段传输了工作宽度值。	不需要田边地角距离。机器通过工作宽度确定何时开启或关闭区段。
开始 <i>区段控制</i>	所连接的机器不支持 <i>ISOBUS</i> 和 <i>区段控制</i> 。	

按键	可能的原因	排除方法
开启或关闭已处理区域的标记	所连接的机器支持 <i>ISOBUS</i> 和 <i>区段控制</i> 。	无需手动标记，因为机器会提供工作状态并自动记录。
切换自动模式	所连接的机器不支持 <i>ISOBUS</i> 和 <i>区段控制</i> 或者尚未创建耕地边界（使用撒肥机时）。	
添加田边地角/删除田边地角	为田边地角距离输入了 0.00 m。	为田边地角距离输入一个大于 0.00 m 值（参见章节 4.3.5.5
导入耕地边界/导出 <i>耕地</i>	U 盘未插入或未被识别。	插入 U 盘并等待 <i>终端</i> 识别。

5.4 错误消息



提示

*终端*上显示的错误信息取决于所连接的机器。
关于可能的错误消息的详细说明参见机器操作说明书。



提示

如果无法操作机器，请检查是否按下了停止开关。仅当该开关被松开时，才能重新操作该机器。

5.5 诊断

5.5.1 检查外部光带

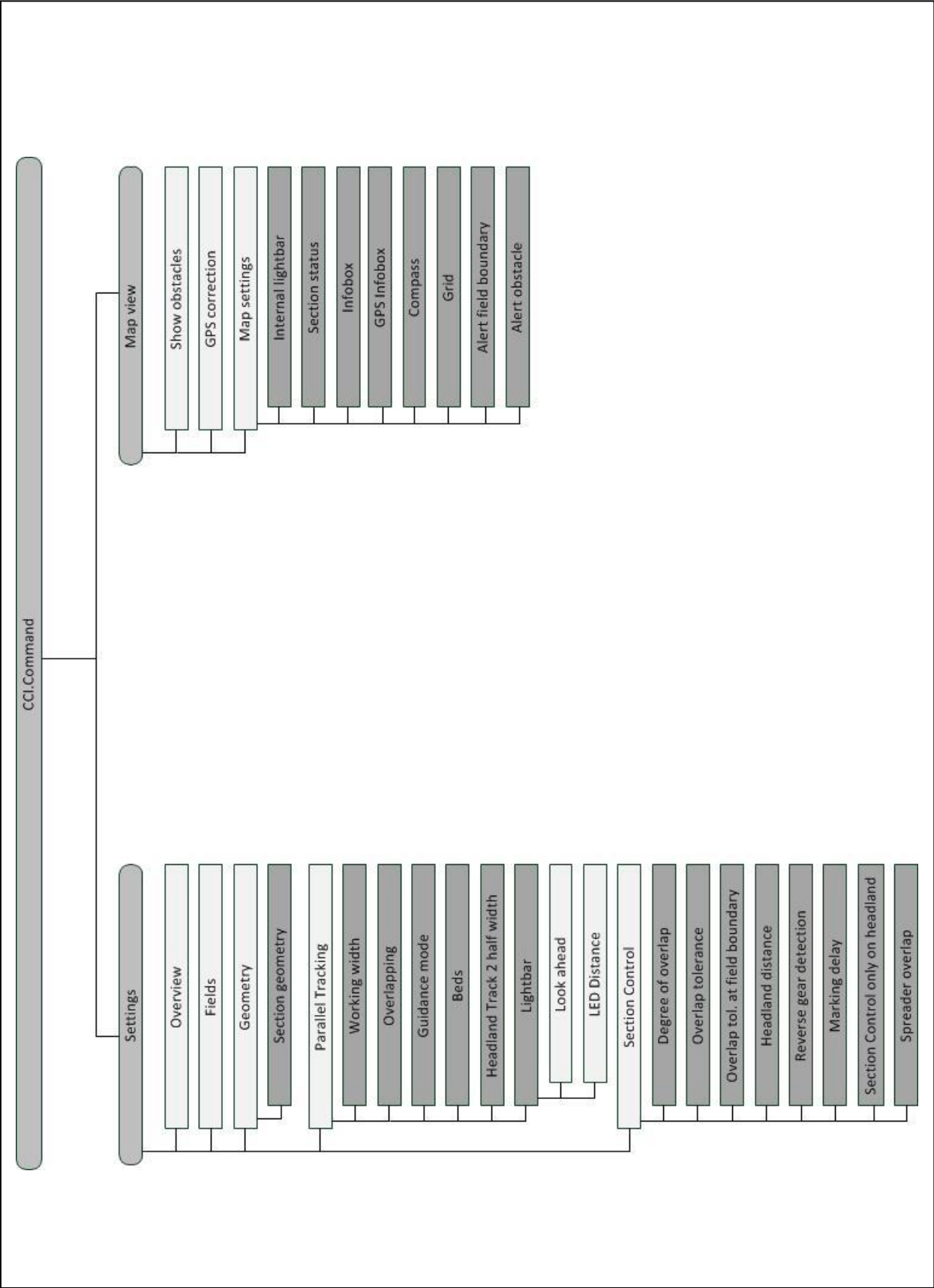
如需检查外部光带，请按照以下方式操作：

1. 按下主页键进入主菜单。
2. 按下主菜单中的“设置”按键（F1）。
3. 选择选项卡**信息和诊断**。
4. 在**信息和诊断**选项卡中按下“L10”按键。

→ 打开 L10 视图：



6 菜单结构



7 词汇表

A-B 模式	一种平行行驶模式，驾驶员设置一个 A 点和一个 B 点，系统自动在两点之间绘制一条直线，并以工作宽度为间距添加平行轨迹。
关闭延迟	延迟时间描述了从发出指令到区段真正启用之间的时间延迟（以喷洒器为例，是指从发出指令：“开启区段”到真正开始喷洒介质之间的时间）。
CCI	Competence Center ISOBUS e.V.（ISOBUS 技术中心协会）
CCI.Command	由 GPS 控制的区段控制
CCI.GPS	带有拖拉机几何设置的应用程序。
开启延迟	延迟时间描述了从发出指令到区段真正启用之间的时间延迟（以喷洒器为例，是指从发出指令：“开启区段”到真正开始喷洒介质之间的时间）。
遗漏	遗漏是指被忽略所造成的结果。
耕地	一块耕地可以包含下列元素：耕地边界、参考点、参考轨道、障碍物和已加工区域。
GPS	Global Positioning System（全球定位系统）。 GPS 是一个基于卫星支持的定位系统。
GPS 漂移	由于地球自转和卫星在空中的位置改变，计算出点的位置也会移动。这种现象被称为 GPS 漂移。
GSM	Global System for Mobile Communication（全球移动通信系统） 全数字移动通信网络标准，主要用于电话和短信息，例如 SMS。
田边地角控制	虚拟田边地角
ISOBUS	ISO11783 农业机器和设备之间的数据传输国际标准。
连接点	机器与拖拉机之间的连接点
曲线模式	一种平行行驶模式，驾驶员设置一个 A 点，行驶一段包含曲线的路线，然后设置 B 点。系统绘制该路线并以工作宽度为间距添加平行轨迹。
LED 间距	通过 LED 间距可以规定一个 LED 所代表的偏离（cm）。
引导轨迹	与参考轨迹平行添加的轨迹，作为正确跟踪行驶的导向。
平行跟踪	平行行驶辅助
参考轨迹	由驾驶员绘制的轨迹，用于为轨迹导向计算更多平行的引导轨迹。
接口	终端的一部分，用于与其他设备通信
区段控制	自动区段控制
终端	CCI 100 或 CCI 200 ISOBUS 终端
触摸屏	用于操作终端的触敏屏幕。
重叠	重复处理
延迟时间	延迟时间描述了从发出指令到区段真正启用之间的时间延迟（以喷洒器为例，是指从发出指令：“开启区段”到真正开始喷洒介质之间的时间）。
预测	预测时间规定了计算转向建议的时间间隔。较长的预测时间使驾驶员有更多时间对转向建议作出反应。

8 ISOBUS 功能



任务控制器 basic (总)

负责记录对所做工作有意义的总值。设备为此提供数值。耕地卡片索引与任务控制器之间的数据交换通过 ISO-XML 数据格式进行。这样就可以将任务轻松导入任务控制器中和/或再次导出已完成的记录。



任务控制器 geo-based (变量)

额外提供了一个选项，可以收集与位置相关的数据或者规划与位置相关的任务，例如通过应用地图。



任务控制器区段控制

完成区段的自动控制（例如使用植保喷雾器时），取决于 GPS 位置和所需重叠度。

9 按键和符号

	CCI. Command		
	调出地图		切换至设置
	启用区段控制		暂停区段控制
	调出地图		切换至设置
	总览		耕地
	几何		平行跟踪
	区段控制		输入许可证和调出服务菜单
	从列表中选择		删除
	编辑		确认输入或选择
	保存耕地		删除已处理的区域
	导入耕地边界		导出耕地
	查找耕地		田边地角轨迹 2: 半宽
	区段几何		连接点
	机器类型		开启延迟
	关闭延迟		工作宽度
	遗漏/重叠		平行行驶模式
	A-B 模式		曲线模式
	苗床		光带设置
	预测时间		LED 间距设置
	重叠度		重叠公差

	耕地边界重叠公差		田边地角距离
	缩小地图区域		放大地图区域
	障碍物		设置障碍物
	定位障碍物 向左移动		定位障碍物 向右移动
	定位障碍物 向前移动		定位障碍物 向后移动
	GPS 修正		地图设置
	网格		信息框
	区段状态		耕地面积信息框
	GPS 信息框		GPS 警报
	耕地边界警报		障碍物警报
	创建耕地边界		删除耕地边界
	创建田边地角		切换田边地角模式
	删除田边地角		修正行驶方向
	开启手动标记已行驶的区域		关闭手动标记已行驶的区域
	区段控制切换至自动模式		区段控制切换至手动模式
	设置 A 点/绘制参考轨迹		移动参考轨迹
	设置参考点		校准参考点
	向右切换		向左切换
	向上切换		向下切换
	自定义田边地角记录绘制		标记弯道



标记直线



参考轨迹向左移动



更改标记位置



参考轨迹向右移动

10 索引

G

- GPS 修正 67
- GPS 接收器：数据格式 9
- GPS 接收器：连接 9
- GPS：关闭警告 72

I

- ISOBUS 功能 86

S

- Shape 格式：导入耕地边界 18, 19
- Shape 格式：导出耕地数据 21
- Shape 格式：导出耕地边界 18

T

- TC-BAS 86
- TC-GEO 86
- TC-SC 86

信

- 信息框：GPS 漂移 67
- 信息框：倒车识别 51
- 信息框：光带 39
- 信息框：区段控制，仅田边地角 53
- 信息框：地图视图 57
- 信息框：机器图示 58
- 信息框：田边地角标记 63
- 信息框：田边地角距离 49
- 信息框：种植床模式 36
- 信息框：退出地图视图 55
- 信息框：重叠公差 45
- 信息框：重叠度 43

修

- 修正行驶方向 75

倒

- 倒车识别 52

光

- 光带 39
- 光带：输入 LED 间距 40
- 光带：输入预览时间 40

关

- 关于 CCI.Command 5
- 关于 CCI.Command：CCI.Command/区段控制 5
- 关于 CCI.Command：CCI.Command/平行跟踪 5
- 关于 CCI.Command：CCI.Command/田边地角模式 6

几

- 几何 24
- 几何：区段几何 26

切

- 切换田边地角模式 64

区

- 区段控制：仅田边地角 54
- 区段控制：启用自动模式 73, 76, 77
- 区段控制：简要说明 11
- 区段控制：行驶方向上的重叠 42
- 区段控制：设置 41
- 区段控制：输入田边地角距离 50
- 区段控制：输入耕地边界重叠公差 48
- 区段控制：输入重叠公差 47
- 区段控制：选择重叠度 44

参

- 参考 4
- 参考点：校准 69
- 参考点：设置 68
- 参考轨迹：移动 68
- 参考轨迹：绘制 75
- 参考轨迹：设置 A 点 75

地

- 地图视图 55
- 地图设置 70

外

- 外部光带：连接 9

安

- 安全提示 8
- 安装方式：选择 28
- 安装软件 10

带

带有机器的模式 7

平

平行跟踪：光带 38

平行跟踪：参考轨迹 75

平行跟踪：简要说明 11

平行跟踪：设置 32

平行跟踪：输入工作宽度 33

平行跟踪：输入苗床 36

平行跟踪：输入重叠 34

平行跟踪：选择平行行驶模式 35

开

开启/关闭警告音 72

引

引言 4

按

按键显示为灰色 81

故

故障排除 78

显

显示：关闭 GPS 信息框 72

显示：关闭信息框 72

显示：关闭内部光带 72

显示：关闭区段状态 72

显示：关闭网格 72

显示：关闭耕地面积信息框 72

机

机器类型：转弯 29

机器类型：选择 30

田

田边地角：删除 60

田边地角：更改标记 63

田边地角：环形创建 60

田边地角：管理 59

田边地角：绘制 61

田边地角：输入宽度 63

田边地角轨迹 2\：启用/禁用半宽 37

程

程序启动 13

绘

绘制田边地角：标记弯道 62

绘制田边地角：标记直线 62

耕

耕地：保存 18

耕地：删除 22

耕地：删除已处理的区域 22

耕地：复制 18

耕地：导入 18

耕地：导入 Shape 数据 19

耕地：导入耕地 20

耕地：导出 18

耕地：导出 Shape 数据 21

耕地：导出耕地 21

耕地：查找 22

耕地：编辑名称 22

耕地：设置 16

耕地：选择 17

耕地边界：关闭警告 72

耕地边界：创建 74

耕地边界：删除 74

耕地边界：重叠公差 48

苗

苗床模式 36

菜

菜单结构 84

设

设置 14

设置：几何 24

设置：区段控制 41

设置：平行跟踪 32

设置：总览 15

设置：耕地 16

诊

诊断 83

诊断：检查外部光带 83

词

词汇表 85

调

调试 9

输	
输入关闭延迟	31
输入延迟时间	31
输入开启延迟	31
运	
运行模式	11
运行模式：区段控制	11
运行模式：平行跟踪	11
选	
选择平行行驶模式	35
选择连接点	28
重	
重叠：公差	45
重叠：沿行驶方向	42
重叠：耕地边界公差	48
重叠：输入公差	47
重叠：重叠度	43
重叠度：选择	44
错	
错误消息	82
障	
障碍物	65
障碍物：关闭警告	72
障碍物：删除	66
障碍物：定位	66
障碍物：设置	66



CCI.GPS

GPS 设置和拖拉机几何

操作说明书

参考： CCI.GPS v2

版权

© 2015 版权所有
Competence Center ISOBUS e.V.
Albert-Einstein-Straße 1
D-49076 Osnabrück
版本号: v2.05

1	引言	4
1.1	关于本说明书	4
1.2	参考	4
1.3	关于 CCI, GPS	4
2	安全	5
2.1	操作说明书中的提示标识	5
3	调试	6
3.1	连接终端	6
4	操作	8
4.1	程序启动	8
4.2	GPS 信息	9
4.3	GPS 设置	10
4.4	几何设置	13
5	故障排除	18
5.1	运行中的故障	18
6	菜单结构	19
7	词汇表	20
8	按键和符号	21
9	索引	22

1 引言

1.1 关于本说明书

本操作说明书介绍了应用程序 CCI.GPS 的操作和配置。该应用程序已预装在 ISOBUS 终端 CCI 100/200

上，并且只能在此处运行。只有在理解了本操作说明书的情况下，才可以避免错误操作和确保无故障运行。

1.2 参考

本操作书描述了 CCI.GPS v2.0版本的 CCI.GPS。

如需查看安装在您的 CCI ISOBUS 终端上的 CCI.GPS 版本号，请按照以下方式操作：

1. 按下主页键进入主菜单。
2. 按下主菜单中的“设置”按键（F1）。
3. 选择选项卡**信息和诊断**。
4. 在**信息和诊断**选项卡中按下“终端”按键。
5. 按下触摸屏中的“软件”按键。
→ 此时出现的信息框中会显示终端软件组件的版本。

1.3 关于 CCI.GPS

CCI.GPS 是一个可以显示 GPS 信息以及设置拖拉机几何、GPS 信号源和波特率的应用程序。

该应用程序允许在中心位置输入 GPS 天线在拖拉机上的位置（以拖拉机后轴中心为参考点）。

CCI.GPS 为其他 CCI. 应用程序提供位置数据。

2 安全

2.1 操作说明书中的提示标识

本操作说明书中包含的安全提示带有特殊标识：



警告 – 一般危险！

此工作安全图标代表一般安全提示，如不遵守可能对人员的健康和生命带来危险。请认真遵守安全工作提示并在此等情况下谨慎行事。



注意！

“注意”图标代表必须遵守的安全提示，包括规定、条例或工作流程。如不遵守可能导致终端损坏或破坏或故障。



提示

“提示”图标用于强调应用技巧和其他特别有用的信息。



信息

“信息”图标用于说明背景信息和使用技巧。

3 调试

3.1 连接终端

3.1.1 连接 GPS 接收器

根据型号的不同，GPS 接收器可以连接至终端串口 RS232-1 或 *ISOBUS*。



3.1.1.1 NMEA 0183 (串行)



提示

终端串口 1 (RS232-1) 的出厂设置如下：4800 波特，8N1。波特率必须根据所使用的 GPS 接收器进行调整。

3.1.1.2 NMEA 2000 (*ISOBUS*)

GPS 接收器被连接至 CAN-BUS，不需要进行配置。

3.1.1.3 兼容的 GPS 接收器

经测试，下列 GPS 接收器可以将 GPS 信息正确传输至终端：

制造商	型号
Cabtronix	SmartGPS5
geo-konzept	Geo-kombi 10 GSM
Hemisphere	A100 / A101
John Deere	StarFire 300
Novatel	Smart MR10
Trimble	AgGPS 162
Trimble	AgGPS 262

提示

关于 GPS 接收器的详细的最新信息参见 <http://www.cc-isobus.com/produkte/gps>。

提示

CCI 应用程序对 GPS 信息的质量和准确度有着不同的要求。对于导航 (CCI.FieldNav) 和记录 (CCI.Control) 来说，价格较为便宜的接收器所提供的简单数据集就已经足够。对于轨迹导向和区段控制 (CCI.Command) 来说，需要使用具有 Egnos 修正功能且准确度为 20 至 30 cm 的接收器。这样就对接收器的 NMEA 数据集提出了不同的最低要求。准确要求请查看相应应用程序的操作说明书。

4 操作

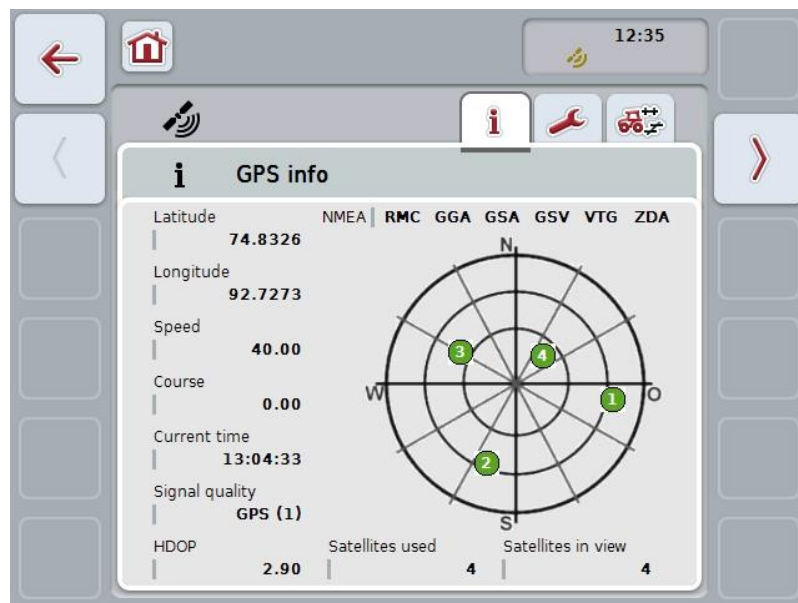
4.1 程序启动

终端开机时，CCI.GPS 会自动启动。通过开始屏幕可以直接访问所有功能。

如需切换至 CCI.CPS 的开始屏幕，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏上终端主菜单中的按键“GPS”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

→ 出现以下开始屏幕：

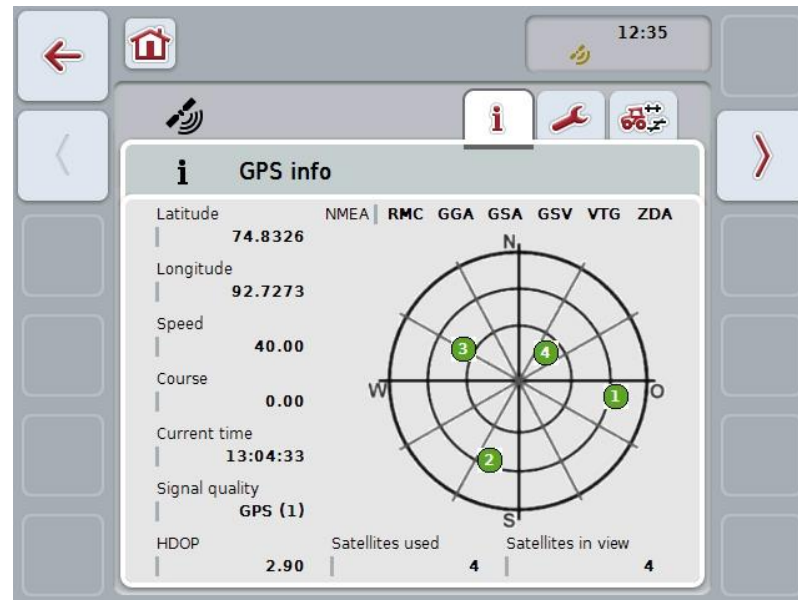


在CCI.GPS 中显示了三个选项卡。在这些选项卡中对信息和设置选项进行了组织：

- | | |
|---------|--------------------|
| GPS 信息： | 显示当前接收的 GPS 数据。 |
| GPS 设置： | 显示和设置 GPS 信号源和波特率。 |
| 几何设置： | 显示和设置拖拉机几何。 |

4.2 GPS 信息

在该选项卡中可以获取当前接收的 GPS 数据总览。



在 GPS 接收器已正确连接、GPS 信号源和波特率已正确选择并且接收器接收到了 GPS 信号时，才会显示这些数据。

在左半部分说明了当前位置的经度和纬度。下方给出了速度、路线、时间、信号质量 *HDOP* 的数值。*HDOP* 是当前 GPS 信号的质量值。较小的 *HDOP* 值代表 GPS 信号较好。

右上方显示 GPS 接收器已发送的消息包（黑色 = 已发送/ 灰色 = 未发送）。

提示

如果未发送 GSV 信号，则在十字光标中不显示卫星。对于功能没有任何影响。GSV 信号仅用于显示卫星位置。如果有多个 GPS 接收器，则在出厂时就禁用 GSV 信号。

4.3 GPS 设置

在该选项卡中显示 GPS 信号源和波特率。



操作选项如下：



选择 GPS 信号源

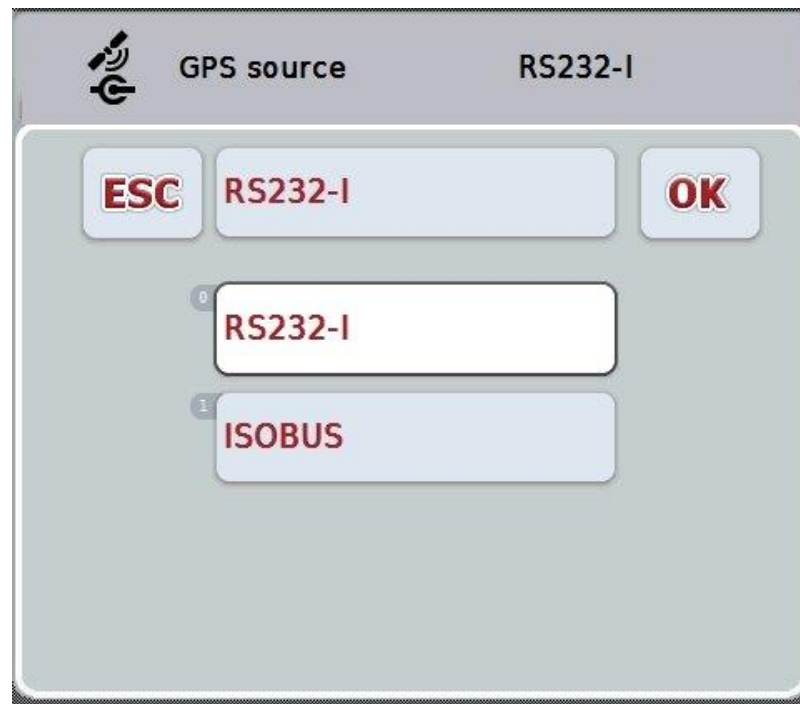


输入波特率

4.3.1 选择 GPS 信号源

如需选择 GPS 信号源，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“GPS 信号源”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现以下选择列表：



2. 在选择列表中选择所需 GPS 信号源。为此按下触摸屏中带有相应 GPS 信号源的按键，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示。GPS 信号源出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下白色高亮显示的 GPS 信号源。



通过 CAN 或串口连接 GPS 接收器

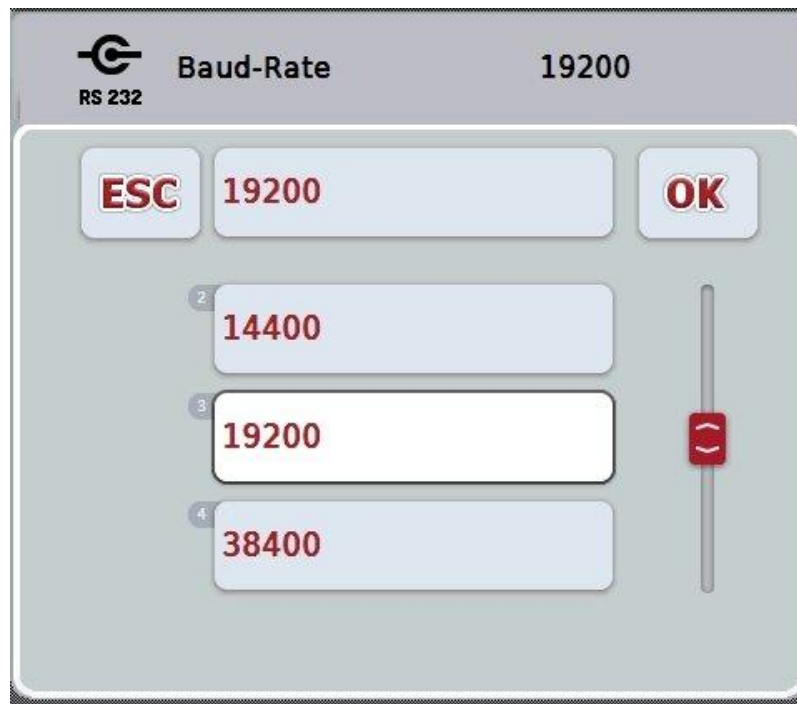
有两种连接 GPS 接收器的方法：

如果接收器设有串行输出，则连接至终端的 RS232-I 输入端并将该输入端选为信号源。

如果连接器设有 CAN 总线接口，则与 ISOBUS 连接并且必须在 CCI.GPS 中将 CAN 总线选为信号源。

4.3.2 选择波特率

1. 如需选择波特率，请按照以下方式操作：
2. 按下触摸屏中的按键“波特率”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现以下选择列表：



3. 在选择列表中选择所需波特率。为此按下触摸屏中带有相应波特率的按键，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示。波特率出现在选择窗口中。
4. 通过“OK”确认选择或者再次按下白色高亮显示的波特率。



提示

如果将 CAN 总线选为 GPS 信号源，则会自动设置波特率。此时无法手动更改。



提示

为了能够从接收器获取 GPS 数据，终端和 GPS 接收器的波特率必须一致。

i

几何设置

在 CCI.GPS 中输入 GPS 天线在拖拉机上的位置。尽量准确输入非常重要！

只有这样，CCI.GPS 才能将基于拖拉机参考点（后轴中心）的 GPS 位置数据转发至其他 CCI. 应用程序。

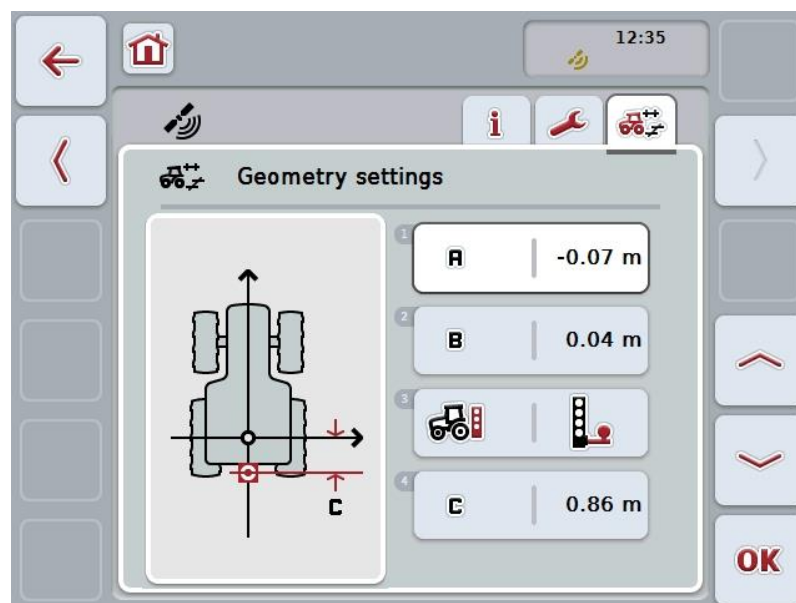
大多数拖拉机的后部都有多种安装方式。在 CCI.GPS 中可以为四种不同的安装方式分别输入从后桥中心到连接点的距离。为了能够在例如 CCI.Command

中使用正确的距离，在连接机器后必须选择当前使用的安装方式。如果在 CCI.GPS 中进行了谨慎设置，则不需要再次测量。（参见 CCI.Command 操作说明书中的章节几何）。

4.4 几何设置

在该选项卡中显示 GPS

天线在拖拉机上的位置以及与安装方式相对应的距离，并且可以进行相关设置。



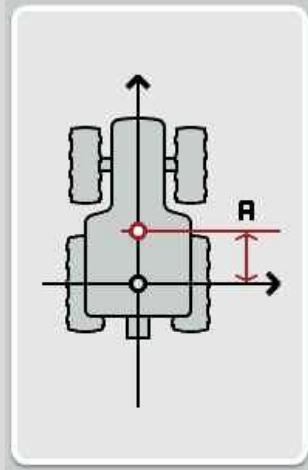
操作选项如下：

- A** 输入距离 A
- B** 输入距离 B
-  安装方式：选择
- C** 输入距离 C

i

距离 A

距离 A 是指 GPS 天线与拖拉机参考点之间沿行驶方向的距离：



最好在拖拉机旁将后轴中心和天线位置用粉笔标注在地面上，然后测量距离。

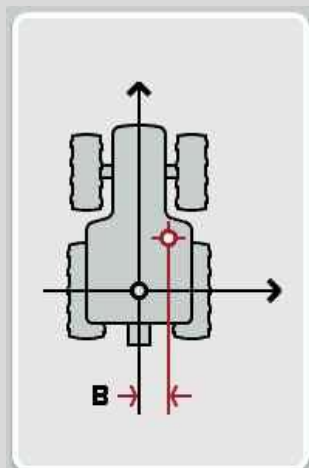
4.4.1 输入距离 A

如需输入距离 A，请按照以下方式操作：

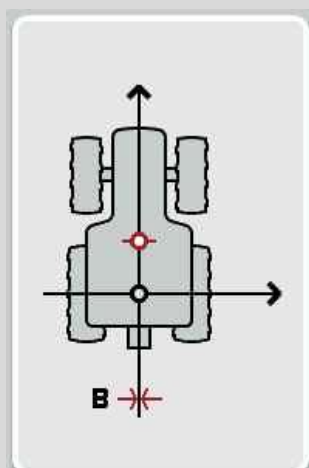
1. 按下触摸屏中的按键“A”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。

i**距离 B**

距离 B 是指拖拉机参考点与 GPS 天线之间垂直于行驶方向的距离：



最好在拖拉机旁将后轴中心和天线位置用粉笔标注在地面上，然后测量距离。
将天线安装在中心（如有可能）：



对于图中所示情况，距离 B 可以设置为 0.00 米。

4.4.2 输入距离 B

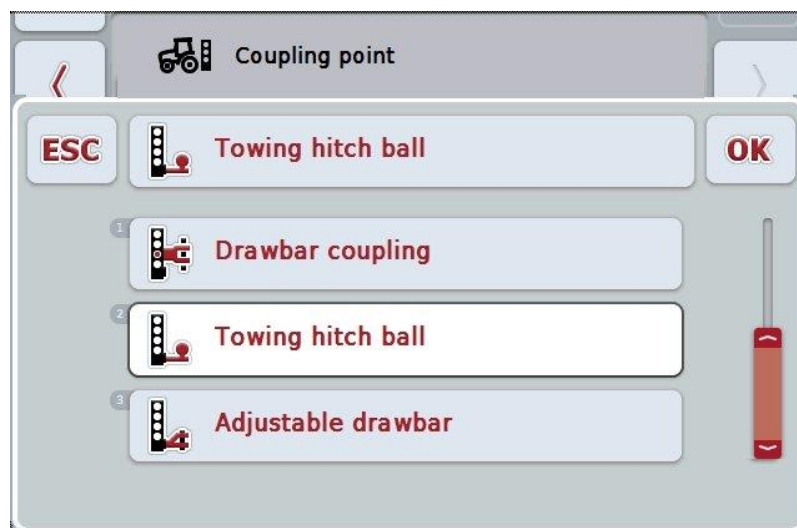
如需输入距离 B，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“B”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。

4.4.3 安装方式：选择

如需选择安装类型，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“安装方式”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现以下选择列表：

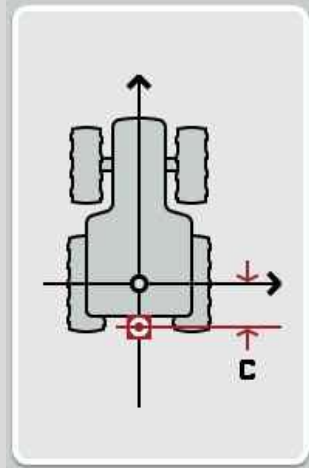


2. 在选择列表中选择所需安装方式。为此按下触摸屏中带有相应安装方式的按键，或者旋转滚轮直到该按键白色高亮显示。该安装方式出现在选择窗口中。
3. 通过“OK”确认选择或者再次按下白色高亮显示的安装方式。

i

距离 C

距离 C 是指拖拉机参考点与相应安装方式连接点之间沿行驶方向的距离：



最好在拖拉机旁将后轴中心和连接点用粉笔标注在地面上，然后测量距离。

4.4.4 输入距离 C

如需输入距离 C，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“C”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过触摸屏中的数字键盘或滑块输入数值。
3. 点击“OK”确认输入。

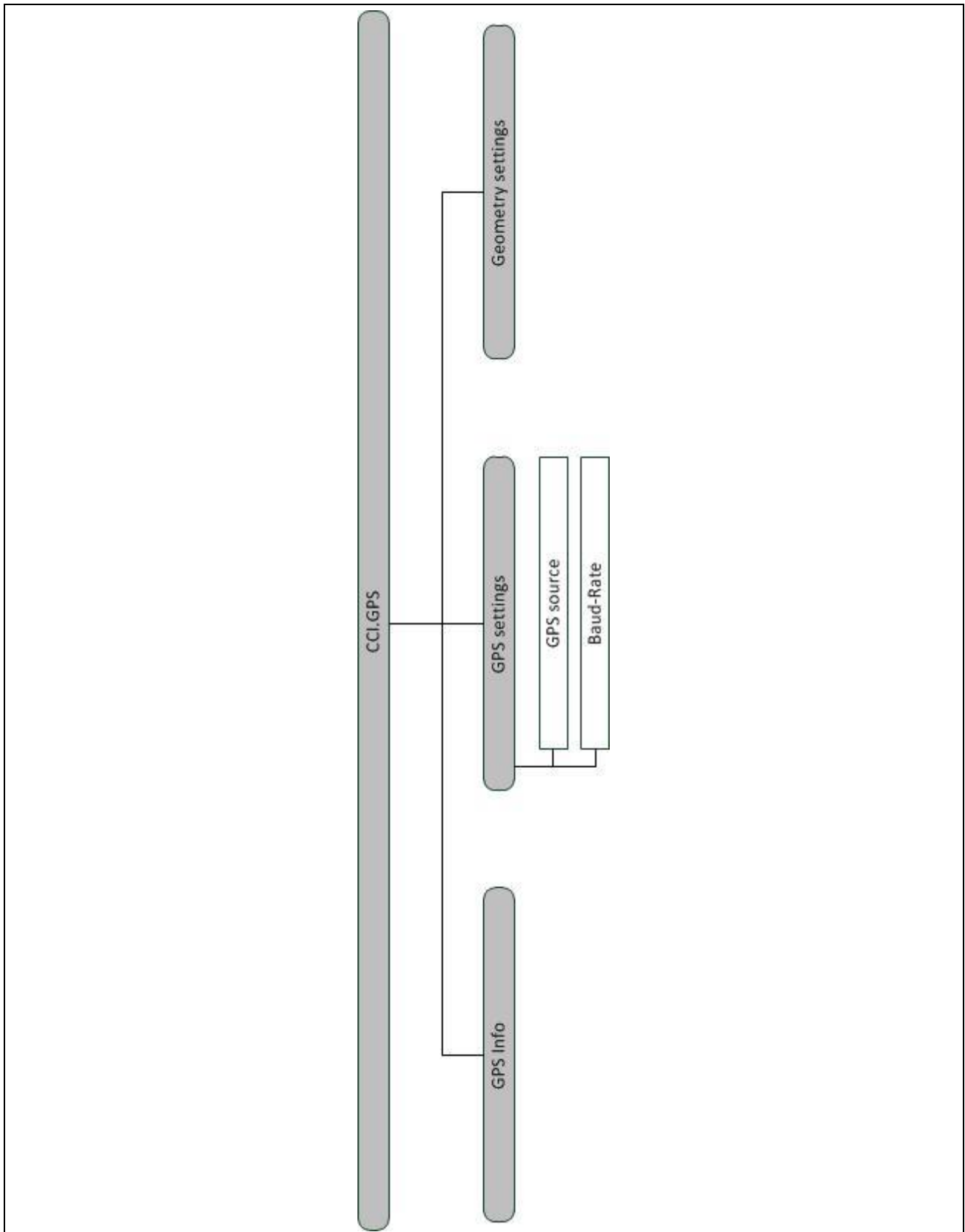
5 故障排除

5.1 运行中的故障

下方总览图显示了在运行 CCI.GPS 期间可能出现的故障、故障原因及排除方法：

故障	可能的原因	排除/方法
在 GPS 信息中未显示 GPS 数据。	- GPS 接收器未通电 - GPS 接收器没有连接终端 - 选择了错误的 GPS 信号源 - 设置了错误的波特率 - 接收器配置错误 - 电缆错误分配	- 检查 GPS 接收器的电源 - 检查 GPS 接收器与终端之间的连接。如要使用串行数据，则必须使用 RS232-I 接口。如果使用 CAN 数据，则必须将接收器与 CAN 总线连接。 - 在 GPS 设置下检查（参见章节 4.3）是否选择了当前正在使用的 GPS 信号源。 - 使用串行数据时，请在 GPS 设置（参见章节 4.3）中设置与接收器相同的波特率。 - 检查哪些配置对于应用来说是要的（参见如 CCI.Command 操作说明书的章节 3.2.2.1）并将其与接收器的当前配置进行对比。接收器的校准方法参见 GPS 接收器的操作说明书。 - 检查电缆分配是否与本说明书中规定的分配（参见章节 3.1.1.1）一致。

6 菜单结构



7 词汇表

CCI	Competence Center ISOBUS e.V. (ISOBUS 技术中心协会)
CCI. Command	GPS 导航和区段控制
CCI. GPS	GPS 设置和拖拉机几何
GPS	Global Positioning System (全球定位系统)。 GPS 是一个基于卫星支持的定位系统。
HDOP	GPS 信号质量值
ISOBUS	ISO11783 农业机器和设备之间的数据传输国际标准。
终端	CCI 100 或 CCI 200 ISOBUS 终端
触摸屏	用于操作终端的触敏屏幕。

8 按键和符号



CCI. GPS



选择 GPS 信号源



安装方式：选择



输入距离 A



输入距离 C



GPS 设置



牵引杆



牵引挂钩



向右切换



向上切换



输入波特率



确认选择或输入



输入距离 B



GPS 信息



几何设置



拖车球



后部动力提升机构



向左切换



向下切换

9 索引

G

GPS 信号源	11
GPS 接收器	7
GPS 接收器: NMEA 0183 (串行)	6
GPS 接收器: NMEA 2000 (<i>ISOBUS</i>)	6
GPS 接收器: 连接	6, 11

几

几何: 设置	13
几何: 距离 A	14
几何: 距离 B	16
几何: 距离 C	17

安

安全提示	5
安装方式: 选择	16

引

引言	4
----------	---

按

按键和符号	21
-------------	----

故

故障排除	18
------------	----

波

波特率	12
-----------	----

程

程序启动	8
------------	---

菜

菜单结构	19
------------	----

设

设置	10
设置: GPS 信号源	11
设置: 波特率	12

词

词汇表	20
-----------	----

详

详情视图	9
------------	---

调

调试	6
----------	---

输

输入距离 A	14
输入距离 B	16
输入距离 C	17



CCI. Courier

农场电脑与终端之间的任务数据
交换

操作说明书

参考 : CCI. Courier v2.0

版权

• 2014 版权所有

Competence Center ISOBUS e.V.

Albert-Einstein-Str. 1

D-49076 Osnabrück

版本号：v2.01

1	引言	4
1.1	关于本说明书	4
1.2	参考	4
1.3	关于 CCI Courier	4
1.3.1	FTP 模式流程图	5
1.3.2	电子邮件模式流程图	5
2	安全	6
2.1	操作说明书中的提示标识	6
3	调试	7
3.1	安装终端	7
3.2	连接终端	7
3.2.1	连接 ISOBUS/电源	7
3.2.2	连接 GSM 调制解调器	7
3.3	安装软件	8
4	操作	9
4.1	一般提示	9
4.2	准备工作	10
4.2.1	FTP	10
4.2.2	电子邮件	10
4.3	程序启动	11
4.3.1	主视图	11
4.3.2	设置	11
4.4	主视图	12
4.4.1	启用/禁用数据交换	13
4.4.2	删除收件箱中的数据	13
4.5	设置	14
4.5.1	概述	15
4.5.2	FTP 设置	17
4.5.3	电子邮件设置	19
5	故障排除	21
5.1	终端上的故障	21
5.2	运行中的故障	21
5.3	错误消息	21
5.4	诊断	21
6	菜单结构	22
7	词汇表	23
8	按键和符号	24
9	备忘录	25
10	索引	26

1 引言

1.1 关于本说明书

本操作说明书介绍 *CCI. Courier* 的操作和配置。该应用程序已预装在 *ISOBUS* 终端 CCI 100/200 上，并且只能在此处运行。只有在理解了本操作说明书的情况下，才可以避免错误操作和确保无故障运行。

在调试软件之前必须阅读并理解本操作说明书，从而避免应用中出现的问题。必须保存在所有员工都可以随时查阅的地点

1.2 参考

本说明书描述了 **CCI. Courier v2.0** 版本的应用程序。

如需查看安装在您的 CCI *ISOBUS* 终端上的 *CCI. Courier* 版本号，请按照以下方式操作：

1. 按下主页键进入主菜单。
2. 按下主菜单中的“设置”按键（F1）。
3. 选择选项卡**信息和诊断**。
4. 在**信息和诊断**选项卡中按下“终端”按键。
5. 按下**触摸屏**中的“软件”按键。
→ 此时出现的信息框中会显示**终端**软件组件的版本。

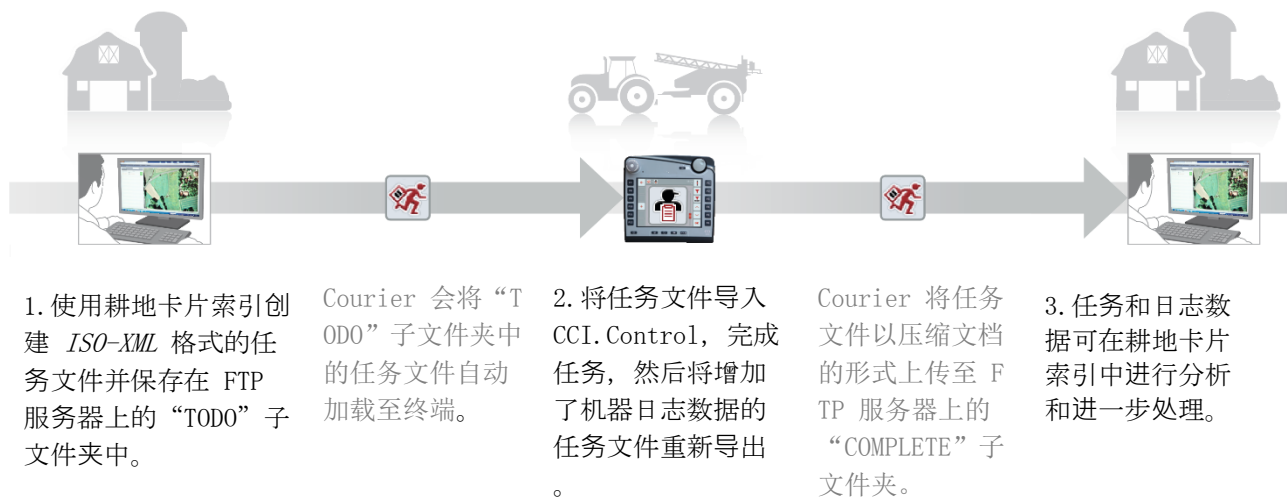
1.3 关于 CCI. Courier

CCI. Courier 可实现农场电脑与终端之间轻松且免费的任务数据交换。

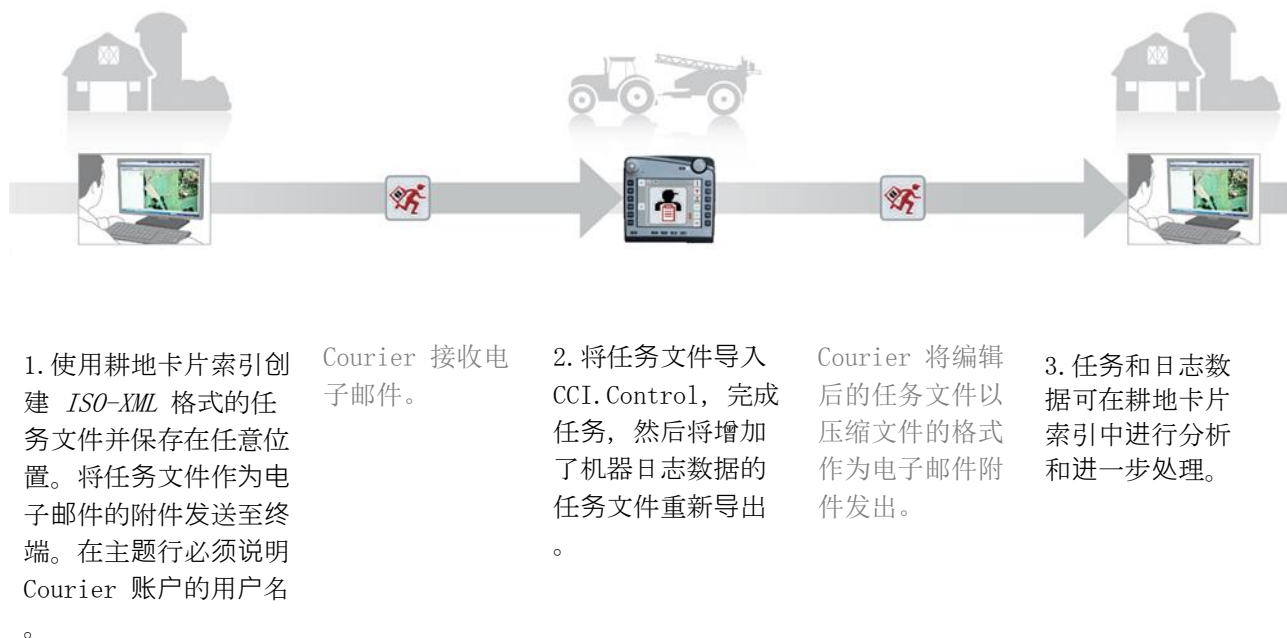
使用常见耕地卡片索引创建 *ISO-XML* 格式的 *ISOBUS* 任务数据，通过 CCI. Control 的终端传输至机器并在完成措施后利用耕地卡片索引中的记录数据进行分析。

任务数据的交换通过电子邮件或者 *FTP 服务器*进行。

1.3.1 FTP 模式流程图



1.3.2 电子邮件模式流程图



2 安全

2.1 操作说明书中的提示标识

本操作说明书中包含的安全提示带有特殊标识：



警告 - 一般危险！

此工作安全图标代表一般安全提示，如不遵守可能对人员的健康和生命带来危险。请认真遵守安全工作提示并在此等情况下谨慎行事。



注意！

“注意”图标代表必须遵守的安全提示，包括规定、条例或工作流程。如不遵守可能导致终端损坏或破坏或故障。



提示

“提示”图标用于强调应用技巧和其他特别有用的信息。

3 调试

3.1 安装终端

相关信息参见 ISOBUS 终端 CCI 100/200 操作说明书中的章节 5.1 安装终端。

3.2 连接终端

3.2.1 连接 ISOBUS/电源

相关信息参见 ISOBUS 终端 CCI 100/200 操作说明书中的章节 5.2.1 连接 ISOBUS/电源。

3.2.2 连接 GSM 调制解调器

为了进行任务数据交换，*CCI. Courier* 需要使用一个无线接口来进行在线数据传输。为此需要一个 GSM 调制解调器。

如需将 GSM 调制解调器与终端连接，请按照以下方式操作：

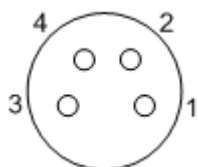
1. 将 GSM 调制解调器连接至终端的串行接口 2 (RS232-2)。



提示

终端串口 2 (RS232-2) 的出厂设置如下：115200 波特，8N1。该设置无需更改。

连接 GSM 调制解调器



GSM 调制解调器通过串行接口 RS232-2 连接终端。

针脚分配如下：

1. +12V / +24V
2. TxD
3. GND
4. RxD

3.3 安装软件

CCI. Courier 是 CCI ISOBUS 终端的预装软件，因此无法安装也无需安装。
购买许可证之后方可运行出厂预装软件：

在购买终端时作为选购项目	软件出厂时已激活并且可以立刻使用。
后续加装	如果是之后购买了许可证，则由我们的服务合作伙伴激活该软件。



提示

CCI. Courier 必须在终端中激活，然后应用程序才会出现在开始菜单中。请按照以下方式操作：

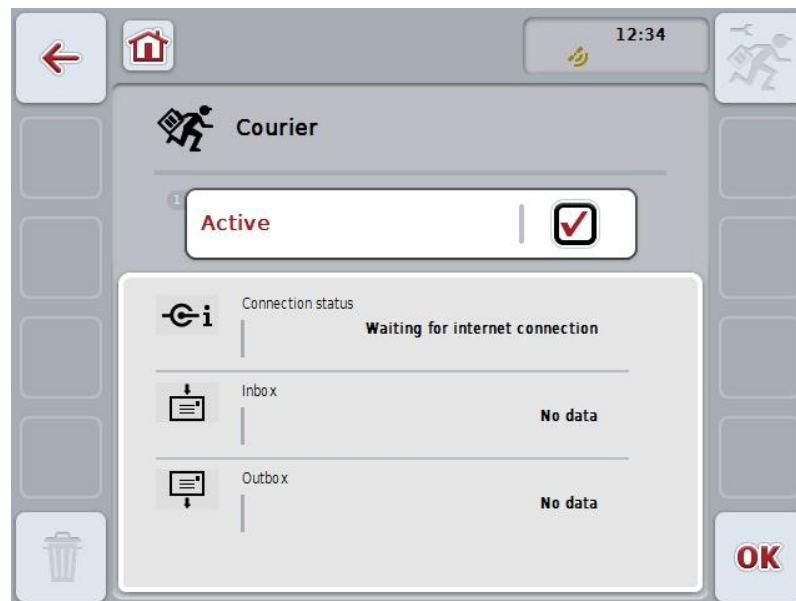
1. 按下触摸屏主菜单中的按键“设置”（F1）。
2. 在触摸屏中按下“系统设置”选项卡或借助方向键（F8 和 F2）进行选择。
3. 按下触摸屏中的按键“应用程序管理”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮，或通过“OK”（F6）确认。
4. 按下触摸屏中的按键“Courier”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮，或通过“OK”（F6）确认。
5. 输入布尔值并通过“OK”确认。
6. 重新启动终端，从而应用更改。

4 操作

4.1 一般提示

CCI. Courier 分为 2 个区域：主视图和设置。在两个区域之间切换时必须注意以下事项：

如果“启用”按钮已选中，则数据交换正在进行中。此时无法进行设置。“设置”按钮（F1）变灰：



如需访问操作界面设置，则必须禁用数据交换（参见章节 4.4.1）。

4.2 准备工作

4.2.1 FTP

针对 *FTP* 模式必须完成以下准备工作：

1. 在 *FTP* 服务器上创建一个文件夹，其名称与在常规设置中输入的 Courier 账户名相同（参见章节 4.5.1.1）。
2. 在该文件夹中创建一个名为“TOBO”的子文件夹和一个名为“COMPLETE”的子文件夹。

4.2.2 电子邮件

针对电子邮件模式必须完成以下准备工作：

1. 创建一个电子邮件账户或者使用现有的电子邮件账户。该账户将被 *CCI.Courier* 用于接收和发送任务数据。

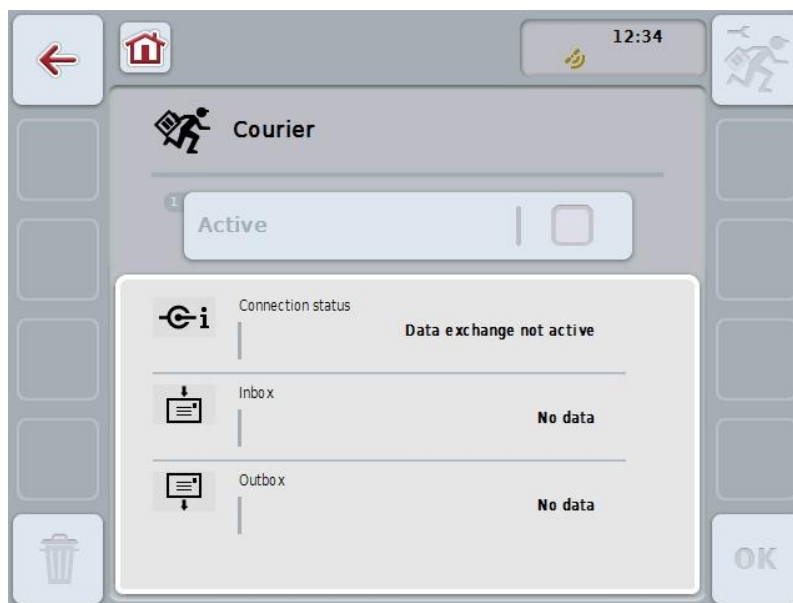
4.3 程序启动

终端开机时, *CCI. Courier* 会自动启动。通过主视图可以直接访问所有功能。

如需切换至 *CCI. Courier* 的主视图, 请按照以下方式操作:

1. 按下触摸屏上终端主菜单中的按键“Courier”, 或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。

→ 出现以下主视图:



进行相应设置之后 (参见章节 4.5), 不需要在 *CCI. Courier* 中进行更多用户输入。

CCI. Courier 分为 2 个区域:

4.3.1 主视图

启用/禁用数据交换 (参见章节 4.4.1)。

关于连接状态以及已接受和已发送数据的信息。

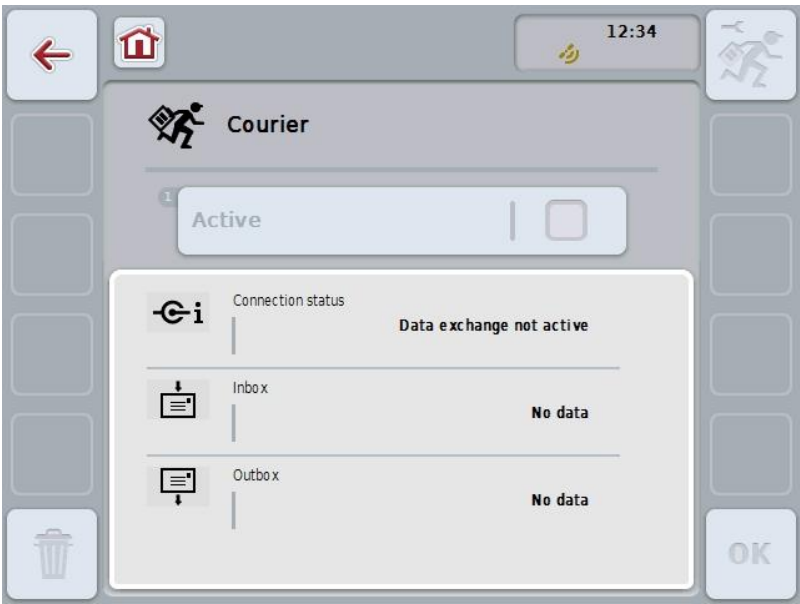
4.3.2 设置

常规设置以及 FTP 服务器和电子邮件账户的设置 (参见章节 4.5)。

4.4 主视图

主视图提供关于下列信息的总览：

连接状态	显示距离下一次检查新数据包的时间以及与 <i>FTP 服务器</i> 或电子邮件账户之间的连接是否正在活动。
收件箱	显示是否有新的数据可以导入 <i>终端</i> 以及下载状态。
发件箱	显示是否有新的信息可以从 <i>终端</i> 导出以及发送状态。



操作选项如下：



启用/禁用数据交换



删除收件箱中的数据



切换至设置

按下 *触摸屏*中的按键“设置”（F1）。
关于设置的更多说明参见章节 4.5。

4.4.1 启用/禁用数据交换

如果数据交换启用，则 *CCI. Courier* 每 60 秒自动进行终端与农场电脑之间的数据交换。

如需启用/禁用数据交换，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“启用数据交换”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入布尔值。
3. 点击“OK”确认输入。

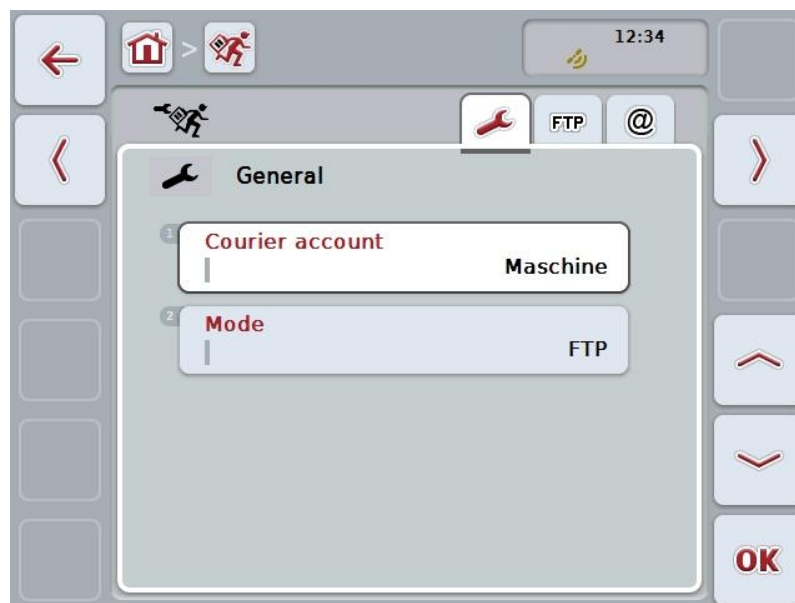
4.4.2 删除收件箱中的数据

如需删除收件箱中的数据，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“删除”（F12）。
→ 打开警告提示。
2. 按下触摸屏中的按键“OK”。

4.5 设置

在**设置**中显示了三个选项卡：



其设计如下：

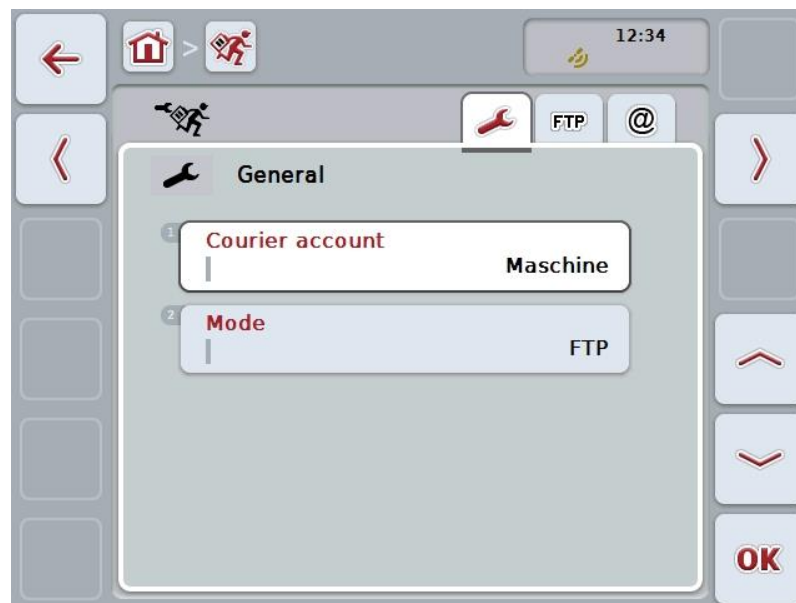
- | | |
|--------------|---------------------------|
| 常规： | 用于创建 Courier 账户以及选择运行模式。 |
| FTP： | 在此处进行关于 <i>FTP</i> 模式的设置。 |
| 电子邮件： | 在此处进行关于电子-邮件模式的设置。 |

如需在选项卡之间切换，请按照以下方式操作：

1. 在触摸屏中按下相应选项卡或借助方向键（F8 和 F2）选择。

4.5.1 概述

在此选项卡中显示 Courier 账户和运行模式的设置。



操作选项如下：



输入 Courier 账户的名称



选择运行模式

4.5.1.1 输入 Courier 账户的名称

为您的 Courier 账户输入一个名称。今后在接受任务数据时需要用到此名称。

如需输入 Courier 账户名称，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“Courier 账户”，或者旋转滚轮并在相应按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 通过 *触摸屏* 中的键盘输入所需名称。
3. 点击“OK”确认输入。



提示

Courier 账户名称只允许包含数字和字母，不允许包含特殊字符和空格。

4.5.1.2 选择运行模式

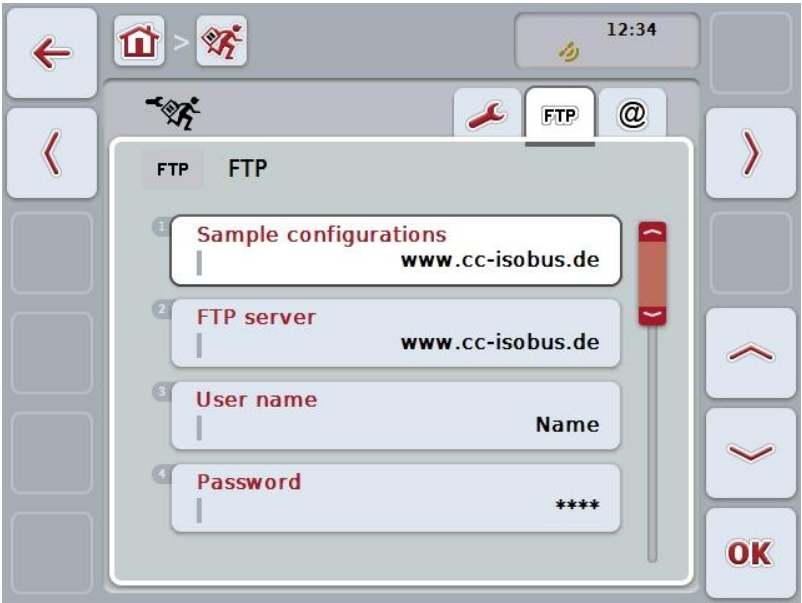
选择运行模式。任务数据可通过 *FTP 服务器* 或电子邮件接收和发送。

如需选择运行模式，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“运行模式”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 按下 *触摸屏* 中所需的运行模式（*FTP* 或电子邮件），或者旋转滚轮并在所需运行模式白色高亮显示时按下滚轮。

4.5.2 FTP 设置

在该选项卡中进行关于 FTP 模式的设置。



操作选项如下：



选择样本



选择用于数据交换的 FTP 服务器

4.5.2.1.1 选择样本

如需选择 *FTP* 样本，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“样本”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
→ 出现一个选择列表。
2. 从列表中选择所需设置。为此按下带有相应样本的按键，或者旋转滚轮并在所需模板白色高亮显示时按下滚轮。

4.5.2.2 选择用于数据交换的 *FTP* 服务器

如需选择用于数据交换的 *FTP* 服务器，请按照以下方式操作：

1. 按下触摸屏中的按键“*FTP* 服务器”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
2. 输入 *FTP* 服务器的 *IP* 地址或 *URL*。点击“OK”确认输入（F6）。
3. 按下触摸屏中的按键“用户名”并通过触摸屏中的键盘输入用户名称，*CCI. Courier* 将使用该名称登录 *FTP* 服务器。点击“OK”确认输入。
4. 按下触摸屏中的按键“密码”并输入密码，*CCI. Courier* 将使用该密码登录 *FTP* 服务器。然后点击“OK”确认。
5. 按下触摸屏中的按键“*FTP* 模式”并选择“主动”或“被动”。
6. 按下触摸屏中的按键“加密”并选择“无”或“SSL”。



提示

IP 地址由四个位于 0-255 之间的数字组成。这四个数字之间用点号分隔，例如 122.0.13.101。如果您不知道您的 *FTP* 服务器的 *IP* 地址，请咨询您的管理员。

4.5.3 电子邮件设置

在该选项卡中进行电子邮件模式的设置。



操作选项如下：



选择用于数据交换的电子邮件账户

4.5.3.1 选择用于数据交换的电子邮件账户

如需选择用于数据交换的电子邮件账户，请按照以下方式操作：

1. 按下 *触摸屏* 中的按键“样本”，或者旋转滚轮并在该按键白色高亮显示时按下滚轮。
按键被选中之后，也可以按下“OK”（F6）键。
选择 *CCI. Courier* 电子邮件账户的提供商。如果没有列出您的提供商，则必须手动进行相关设置（第 5 至第 7 步）。
2. 按下 *触摸屏* 中的按键“电子邮件地址”并输入 *CCI. Courier* 电子邮件账户的地址。点击“OK”确认输入（F6）。
3. 按下 *触摸屏* 中的按键“用户名”并输入 *CCI. Courier* 电子邮件账户的用户名。点击“OK”确认输入。
4. 按下 *触摸屏* 中的按键“密码”并输入 *CCI. Courier* 电子邮件账户的密码。点击“OK”确认输入。
如果能够在第 2 步中选择 *CCI. Courier* 的电子邮件账户提供商，则继续第 8 步。
5. 按下 *触摸屏* 中的按键“POP3 服务器”并输入 *CCI. Courier* 电子邮件账户的接收邮件服务器。点击“OK”确认输入。
6. 按下 *触摸屏* 中的按键“SMTP 服务器”并输入 *CCI. Courier* 电子邮件账户的发送邮件服务器。点击“OK”确认输入。
7. 按下 *触摸屏* 中的按键“加密”并选择加密方式。
8. 按下 *触摸屏* 中的按键“收件人地址”并输入电子邮件地址，*CCI. Courier* 将把完成的任务发送至该处。点击“OK”确认输入。



提示

电子邮件账户的用户名根据提供商的不同而各不相同。例如 Yahoo! 账户的用户名通常由完整的电子邮件地址构成，而 Google 电子邮件账户通常只包含本地部分，即“@”前的部分。

POP3 服务器和 SMTP 服务器的名称可通过提供商获取。

5 故障排除

5.1 终端上的故障

下方概览显示了终端上可能出现的故障以及排除方法：

故障	可能的原因	排除方法
终端无法开启	未正确连接终端	检查 <i>ISOBUS</i> 连接

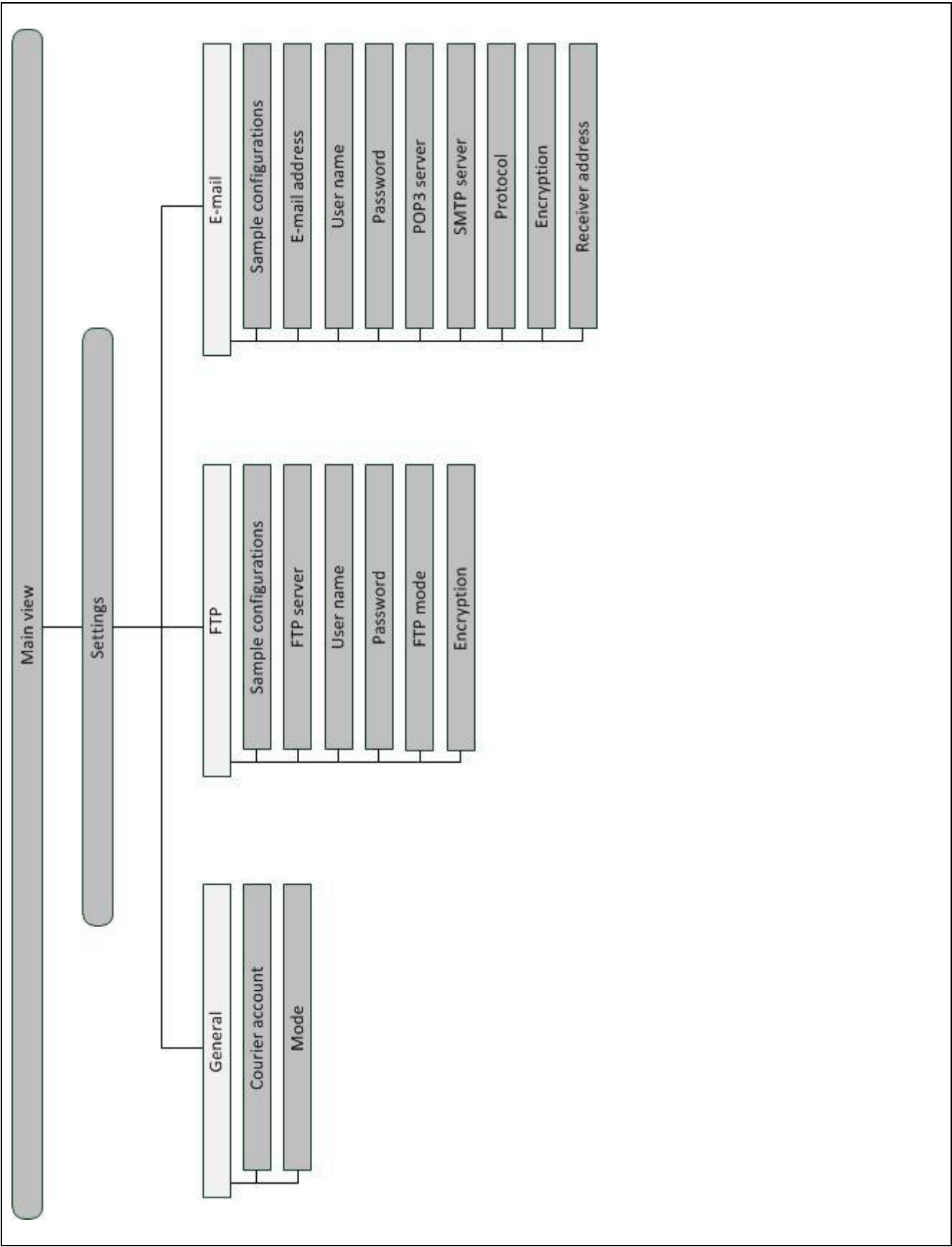
5.2 运行中的故障

故障	可能的原因	排除/方法
无法通过 GSM 调制解调器进行 <i>FTP</i> 数据交换。	自 2013 年 12 月起，某些 T-Mobile 资费套餐封锁了 <i>FTP</i> 端口。	咨询 T-Mobile 并更换资费套餐。

5.3 错误消息

5.4 诊断

6 菜单结构



7 词汇表

CCI	Competence Center ISOBUS e.V. (ISOBUS 技术中心协会)
CCI.Courier	用于在农场电脑与终端之间进行任务数据交换的应用程序
FTP	File Transfer Protocol (文件传输协议) 用于传输数据的网络协议
FTP 服务器	FTP 网络服务器。一个或多个用户可以从服务器上下载文件或上传文件。
GSM	Global System for Mobile Communication (全球移动通信系统) 全数字移动通信网络标准，主要用于电话和短信息，例如 SMS。
IP 地址	IP 地址是计算机网络中的一个地址。它被分配值连接至网络的设备，并使得该设备可以被找到。
ISO-XML	用于任务文件的基于 XML 的 ISOBUS 专用格式。
ISOBUS	ISO11783 农业机械和设备之间的数据传输国际标准。
POP3 服务器	接收邮件服务器
接口	终端的一部分，用于与其他设备通信
SMTP 服务器	发送邮件服务器
终端	CCI 100 或 CCI 200 ISOBUS 终端
触摸屏	用于操作终端的触敏屏幕。
URL	Uniform Resource Locator (统一资源定位器)
ZIP 文件	一种压缩文件

8 按键和符号

	CCI. Courier		
Aktiv	启用/禁用数据交换		删除
	调出设置	OK	确认输入或选择
	设置无法调用，或数据交换未启用		向左切换
	没有可以删除的数据		向下切换
	切换至常规设置		向右切换
FTP	切换至 <i>FTP</i> 设置		向上切换
	切换至电子邮件设置		向上切换

9 备忘录

10 索引

F

FTP 模式流程图 5

G

GSM 调制解调器 7

I

IP 地址 18

X

XML 格式 4

主

主视图 11, 12

主视图：发件箱 12

主视图：收件箱 12

主视图：连接状态 12

任

任务数据 4, 13, 16

准

准备工作 10

准备工作：FTP 10

准备工作：电子邮件 10

删

删除收件箱中的数据 13

参

参考 4

启

启动 CCI.Courier 11

安

安全 6

安全提示 6

引

引言 4

按

按键和符号 24

操

操作 9

操作：一般提示 9

故

故障排除 21

故障排除：诊断 21

故障排除：运行中的故障 21

故障排除：错误消息 21

故障排除：终端上的故障 21

数

数据交换 13

数据交换：启用/禁用 13

电

电子邮件模式流程图 5

设

设置 11, 14

设置：Courier 账户 16

设置：FTP 17

设置：常规 15

设置：电子邮件 19

设置：设置 FTP 服务器 18

设置：运行模式 16

设置：选择样本 18

设置：选择电子邮件账户 20

词

词汇表 23

调

调试 7

调试：安装终端 7

调试：安装软件 8

调试：将终端与 ISOBUS/电源相连 7

调试：连接终端 7

输

输入 Courier 账户的名称 16

运

运行模式 16