Активна навігація знаряддя John Deere

JOHN DEERE

ПОСІБНИК ОПЕРАТОРА

John Deere Active Implement Guidance

(Серійний № PCXL01C200000—) (Серійний № PCXL02C200000—) (Серійний № PCXL01D3500000—)

OMPFP27113 ВИДАННЯ L5 (UKRAINIAN)

John Deere Ag Management Solutions
PRINTED IN U.S.A.

Впровадження

Передмова

ДЯКУЄМО за придбання продукції John Deere.

УВАЖНО ПРОЧИТАЙТЕ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ, щоб зрозуміти правильний порядок експлуатації та технічного обслуговування вашого виробу. Невиконання цієї вимоги може призвести до отримання травм або пошкодження обладнання. Ця інструкція та попереджувальні символи на вашому виробі також можуть бути доступні на інших мовах. Для замовлення зверніться за адресою www.techpubs.deere.com (Ag&Turf/JDPS), www.johndeeretechinfo.com (C&F) або до свого дилера John Deere.

ЦЯ ІНСТРУКЦІЯ є невід'ємною частиною виробу і повинна залишатися з ним при його продажу.

ОДИНИЦІ ВИМІРЮВАННЯ в цьому посібнику наведені в метричній системі, а також указано їхні американські еквіваленти. Використовуйте тільки правильні запчастини й кріпильні елементи. Для метричних і дюймових кріпильних елементів можуть знадобитися відповідні метричні або дюймові гайкові ключі.

ПРАВА ТА ЛІВА СТОРОНИ визначаються, стоячи обличчям в напрямку, коли машина або знаряддя переміщуються вперед.

ЗАПИШІТЬ ІДЕНТИФІКАЦІЙНІ НОМЕРИ ВИРОБІВ (PIN) в посібнику з експлуатації. Правильно запишіть всі номери, які допоможуть у пошуку виробу в разі її крадіжки. Ці номери також необхідно повідомляти вашому дилеру при замовленні запчастин. Зберігайте копію ідентифікаційних номерів в безпечному місці за межами машини і подалі від виробу.

ГАРАНТІЯ надається в рамках програми підтримки John Deere для клієнтів, які здійснюють експлуатацію та технічне обслуговування обладнання, як це описано в цьому посібнику. Умови гарантії наведені в гарантійному сертифікаті або свідоцтві, яке ви повинні отримати від вашого дилера.

Компанія John Deere надає гарантійне обслуговування своєї продукції в разі виникнення дефектів протягом гарантійного періоду. В деяких випадках компанія John Deere також надає послуги з польового вдосконалення, часто безкоштовно для клієнта, навіть якщо продукт не покривається гарантією. У разі неналежної експлуатації обладнання або зміни його початкових заводських технічних характеристик гарантійні зобов’язання скасовуються, а у внесенні поліпшень для роботи в польових умовах може бути відмовлено.

Якщо ви не є першим власником цього виробу, вам слід звернутися до місцевого дилера John Deere, щоб повідомити йому заводський номер цього виробу. Це допоможе компанії John Deere інформувати користувачів про вдосконалення продукції та щодо інших питань.

DX,IFC,PRE-UK-24SEP25-1/1

Компанія John Deere до ваших послуг

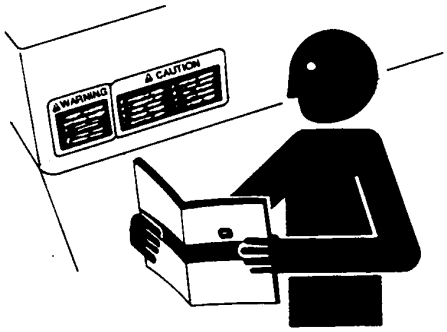
Задоволення клієнтів має велике значення для компанії John Deere.

Наші дилери надають вам оперативне й ефективне обслуговування та послуги з постачання запчастин.

• Технічне обслуговування та запчастини для підтримки вашого обладнання.

• Кваліфіковані спеціалісти з технічного обслуговування, а також інструменти для діагностики й ремонту, необхідні для обслуговування вашого обладнання.

• **Доступні запчастини John Deere, послуги з ремонту та інформація для технічного обслуговування або ремонту. Для отримання додаткової інформації відвідайте deere.com або deere.ca.**



TS201—UN—15APR13

DX,IFC,JDS-UK-30SEP25-1/1

Торгові марки

Торгові марки	
AutoTrac™	Торгова марка компанії Deere & Company
CommandARM™	Торгова марка компанії Deere & Company
CommandCenter™	Торгова марка компанії Deere & Company
GreenStar™	Торгова марка компанії Deere & Company
iGrade™	Торгова марка компанії Deere & Company
ILS™	Торгова марка компанії Deere & Company
RowSense™	Торгова марка компанії Deere & Company
RTK Extend™	Торгова марка компанії Deere & Company
Service ADVISOR™	Торгова марка компанії Deere & Company
StarFire™	Торгова марка компанії Deere & Company
TLS™	Торгова марка компанії Deere & Company
TouchSet™	Торгова марка компанії Deere & Company

ZB48J1T,1693379220046-UK-30AUG23-1/1

Центр технічної інформації John Deere

Функціональність виробу може бути не повністю представлена в даному документі внаслідок змін, внесених в виріб після його друку. Перед початком роботи ознайомтесь із останньою версію посібника з експлуатації. Щоб отримати копію, зверніться до дилера або відвідайте сайт techpubs.deere.com.

CZ76372,000071F-UK-04AUG25-1/1

Зміст

Сторінка

Заходи безпеки
Зверніть увагу на інформацію щодо заходів безпеки 05-1
Розуміння сигнальних слів 05-1
Дотримуйтесь правил техніки безпеки 05-2
Безпека технічного обслуговування 05-2
Правильно використовуйте сходинки та поручні 05-3
Заходи безпеки при поводженні з електронними компонентами та опорами 05-3
Правила експлуатації електронного дисплея 05-4
Правила техніки безпеки під час використання систем навігації 05-4
Правильне використання ременя безпеки 05-5
Правила техніки безпеки під час використання систем автоматизації знаряддя 05-5
Уникайте впливу рідин під високим тиском 05-6

Нормативна документація та інформація про відповідність
Код дати виробництва 20-1
Євразійський економічний союз — ЕАС 20-2
Декларація відповідності нормам ЄС 20-5
Декларація відповідності для Великобританії 20-6

Огляд системи
Принцип роботи 30-1
Вимоги 30-2
Перехід до сторінок контролера застосунків 30-2
Перехід до сторінок StarFire 30-4
Введення коду активації 30-5
Сумісність машин 30-6
Замінювання стираного програмованого постійного запам'ятовувального пристрою (EPROM) 30-6

Огляд компонентів
Приймач StarFire 40-1
Дисплей 40-3
Датчик кута повороту коліс 40-4
Контролер внесення 40-5
Урівноважувальний клапан 40-5
Зовнішній клапан 40-5
Перемикач висоти знаряддя 40-6
Камера AutoTrac Vision 40-7

Збирання
Драйвер нижнього рівня 50-1

Налаштування — машина й знаряддя
Підключання знаряддя 60A-1
Налаштування приймача знаряддя StarFire 60A-1
Оптимізація модуля компенсації нерівностей рельєфу (TCM) 60A-2
Калібрування модуля компенсації нерівностей рельєфу (TCM) 60A-2
Регулювання селективно-контрольного клапана (SCV) 60A-6
Регулювання подвійного врівноважувального клапана 60A-8

Налаштування — контролер внесення UCC2
Огляд майстра налаштування 60B-1
Зміщення GPS 60B-2
Послідовні порти 60B-3
Налаштовування сторінки виконання 60B-4

Налаштування — активна навігація знаряддя
Керування кермуванням. Активна навігація знаряддя 60C-1
Калібровки кермування. Активна навігація знаряддя 60C-2
Чутливість кермування. Активна навігація знаряддя 60C-5
Коригування помилки. Активна навігація знаряддя 60C-7
Керування швидкістю. Активна навігація знаряддя 60C-8
Параметри RowSense — активна навігація знаряддя 60C-8
Параметри автоматизації — активна навігація знаряддя 60C-9
Калібрування навігаційної камери Vision. Активна навігація знаряддя 60C-10
Відстежування знаряддя. Активна навігація знаряддя 60C-12

Налаштування — інтегрована система активної навігації знаряддя трактора
Огляд інтегрованої системи активної навігації знаряддя трактора 60D-1
Налаштування активної навігації знаряддя для інтегрованої активної навігації знаряддя трактора 60D-1
Перше використання — налаштування знаряддя 60D-5

Налаштування — кермовий механізм плуга
Перевіряння функції контролю ширини. Кермовий механізм плуга 60E-1
Калібрування SCV вручну — кермовий механізм плуга 60E-2
Конфігурація плуга. Кермовий механізм плуга 60E-4

Продовження на наступній сторінці

Оригінальних інструкціях. Уся інформація, ілюстрації та технічні вимоги у цьому довіднику, які базуються на новітній інформації, доступні під час публікації. Зберігається право виконувати зміни в будь-який час без попередження.

COPYRIGHT © 2025
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.
A John Deere ILLUSTRUCTION™ Manual

Сторінка

Налаштовування робочих параметрів. Кермовий механізм плуга 60E-5
Калібрування функції контролю ширини. Кермовий механізм плуга 60E-6
Контроль ширини. Кермовий механізм плуга 60E-7

Експлуатація
Огляд базисних принципів роботи 70-1
Увімкнення автоматизації знаряддя 70-2
Від'єднування, деактивація та вимикання автоматизації знаряддя 70-5
Контроль за керуванням селективно-контрольного клапана (SCV) 70-5
Накладання AutoTrac Vision 70-5

Пошук та усунення несправностей
Відомості про супутниковий зв'язок 80-1
Скидання контролера внесення UCC2..... 80-1
Код стану, джерело навігації та код виходу 80-3
Діагностичні коди несправностей (DTC) 80-5
Діагностика 80-5
Реакція на стрибок. Активна навігація знаряддя 80-6
Активна навігація знаряддя. Качання частоти 80-7
Активна навігація знаряддя. Команда положення 80-7
Активна навігація знаряддя. Команда потоку 80-8
Активна навігація знаряддя. Навігаційні датчики 80-8
Керування швидкістю. Активна навігація знаряддя 80-9
Діагностування кермового механізму плуга 80-9
Апаратне-програмне забезпечення 80-10
Мотогодини 80-11
Діагностика селективно-контрольного клапана (SCV) 80-11
Покази вхідних-вихідних даних 80-12
Конфігурація машини 80-15
зовнішній клапан 80-19
Приймач 80-21
Камера AutoTrac Vision 80-22
Робочі характеристики знаряддя. Активна навігація знаряддя 80-23
Робочі характеристики знаряддя. Кермовий механізм плуга 80-26

Технічне обслуговування
Машина 100-1
Перелік перевірок перед початком сезону 100-1
Контрольний перелік щоденних перевірок 100-1
Контрольний перелік перевірок по завершенні сезону 100-2

Зверніть увагу на інформацію щодо заходів безпеки

Це — попереджувальний символ. Коли ви бачите цей символ на вашій машині або в цій інструкції, пам'ятайте про можливість отримання травми.

Дотримуйтесь рекомендованих правил техніки безпеки та безпечних методів роботи.

T81389—UN—28JUN13

DX,ALERT-UK-03OCT22-1/1

Розуміння сигнальних слів

НЕБЕЗПЕЧНО; Попереджувальне слово «НЕБЕЗПЕЧНО» означає небезпечну ситуацію, яка, якщо не запобігти їй, призведе до смерті або серйозної травми.

ОБЕРЕЖНО; Попереджувальне слово «ОБЕРЕЖНО» означає небезпечну ситуацію, яка, якщо не запобігти їй, може призвести до смерті або серйозної травми.

УВАГА; Попереджувальне слово «УВАГА» означає небезпечну ситуацію, яка, якщо не запобігти їй, може призвести до травми легкого або середнього ступеню тяжкості. Слово «УВАГА» також може використовуватись для попередження про небезпечні методи роботи, пов'язані з випадками, які можуть призвести до травм.

Попереджувальні слова — НЕБЕЗПЕЧНО, ОБЕРЕЖНО або УВАГА — використовуються з попереджувальними символами. НЕБЕЗПЕЧНО означає найбільш серйозні небезпеки. Попереджувальні знаки «НЕБЕЗПЕЧНО» або «ОБЕРЕЖНО» розташовані поруч з конкретними джерелами небезпеки. Загальні заходи безпеки вказані на попереджувальних знаках «УВАГА». Слово «УВАГА» також призначене для того, щоб привернути увагу до повідомлень про дотримання правил безпеки в цій інструкції.

TS187—UK—29APR17

DX,SIGNAL-UK-05OCT16-1/1

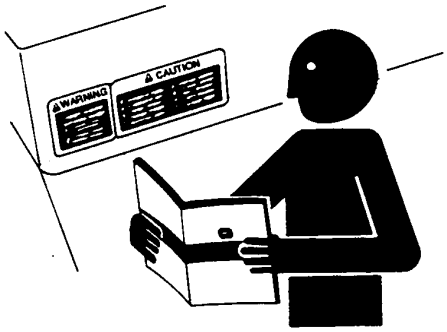
Дотримуйтесь правил техніки безпеки

Уважно прочитайте всі повідомлення про дотримання правил безпеки в цій інструкції та на попереджувальних знаках на вашій машині. Підтримуйте попереджувальні знаки в гарному стані. Замініть відсутні або пошкоджені знаки безпеки. Переконайтеся в тому, що на компонентах нового обладнання та запчастинах є відповідні попереджувальні знаки. Запасні знаки безпеки можна придбати в свого дилера John Deere.

На деталях та компонентах, отриманих від постачальників, може міститися додаткова інформація щодо правил техніки безпеки, яка не вказана в цій інструкції з експлуатації.

Ознайомтеся з правильним порядком експлуатації машини та використання органів управління. Не дозволяйте експлуатувати машину особам, які не пройшли відповідного інструктажу.

Підтримуйте вашу машину у належному справному стані. Самовільні зміни машини можуть погіршити її



TS201—UN—15APR13

функціональні характеристики та/або негативно вплинути на безпеку та строк служби машини.

Якщо у вас виникли питання щодо будь-якої частини цього посібника й вам потрібна допомога, зверніться до вашого дилера John Deere.

DX,READ-UK-01AUG22-1/1

Безпека технічного обслуговування

Перед виконанням робіт вивчіть процедуру технічного обслуговування. Тримайте робочу зону чистою та сухою.

Забороняється змащувати, обслуговувати або регулювати машину під час її руху. Стежте, щоб у рухомі деталі не потрапили частини тіла або одяг. Виведіть із зачеплення всі елементи керування силовим приводом, щоб скинути тиск. Опустіть обладнання на землю. Припаркуйте машину та заглушіть двигун. За наявності вийміть ключ, від'єднайте шину заземлення акумуляторної батареї та дайте машині охолонути.

Забезпечуйте надійну опору для елементів машини, які необхідно підняти для виконання технічного обслуговування.

Усі деталі мають бути справні й правильно встановлені. Одразу усуньте всі пошкодження. Замініть зношені та зламані деталі. Видаліть усі накопичення мастила, оливи або забруднень.

На самохідному обладнанні відключіть кабель заземлення акумуляторної батареї (-) перед виконанням регулювань електричної системи або зварювальних робіт на машині.

На причіпних знаряддях відключіть джгут проводів від трактора перед виконанням технічного обслуговування компонентів електричної системи або зварювальних робіт на машині.

Падіння при чистці або роботі на висоті може стати

TS218—UN—23AUG88

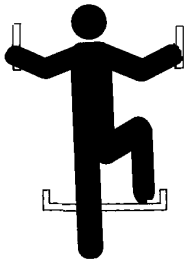
причиною серйозних травм. Використовуйте драбину або платформу, щоб легко дістатися будь-якого місця. Використовуйте надійні та безпечні опори для ніг та рук.

DX,SERV-UK-25NOV25-1/1

Правильно використовуйте сходинки та поручні

Щоб не допустити падіння, стійте до машини обличчям, коли заходите в неї та виходите з неї. Забезпечуйте 3-х точковий контакт зі сходинками, опорами для рук та поручнями.

Будьте дуже обережні, коли бруд, сніг або волога створюють слизькі умови. Очищуйте сходинки від мастила або оливи. Ніколи не стрибайте при виході з машини. Ніколи не сідайте в машину та не виходьте з неї під час руху.



T133468—UN—15APR13

DX,WW,MOUNT-UK-12OCT11-1/1

Заходи безпеки при поводженні з електронними компонентами та опорами

Падіння під час монтажу або демонтажу електронних компонентів, встановлених на обладнанні, може призвести до серйозної травми. Використовуйте драбину або платформу, щоб легко дістатися до кожного місця монтажу. Використовуйте надійні та безпечні опори для ніг та рук. Забороняється виконувати монтаж або демонтаж компонентів в умовах високої вологості або обмерзання.

Встановлення або технічне обслуговування базової станції RTK на вежі або іншій високій конструкції повинен виконувати сертифікований монтажник.

При встановленні або технічному обслуговуванні щогли приймача глобальної системи позиціонування, що використовується на знарядді, використовуйте правильні методи підйому та носіть правильні засоби захисту. Щогла є важкою конструкцією. Потрібно дві людини, коли монтажні місця не доступні з землі або з сервісної платформи.

TS249—UN—23AUG88

DX,WW,RECEIVER-UK-24AUG10-1/1

Правила експлуатації електронного дисплея

Електронні дисплеї — це пристрої, які допомагають оператору виконувати польові роботи, підвищують комфорт і забезпечують розваги. Дисплеї мають великий набір функцій, призначених для багатьох сфер застосування машини, і можуть використовуватися з іншими допоміжними пристроями, наприклад, портативними електронними пристроями.

Допоміжний пристрій — це будь-який пристрій, який не призначений для основного управління вашою машиною. Оператор завжди несе відповідальність за безпечну експлуатацію та управління машиною.

Заходи безпеки при експлуатації машини:

- Розташуйте дисплей відповідно до інструкцій з встановлення. Переконайтесь в тому, що пристрій надійно закріплений і не ускладнює огляд оператора або заважає роботі з органами управління машини.
- Не відволікайтесь на дисплей. Будьте уважні. Приділяйте увагу машині та довкіллю.
- Не змінюйте налаштування та не використовуйте функції, які вимагають тривалої роботи з елементами управління дисплеєм, під час руху машини. Зупиніть машину у безпечному місці та встановіть в положення стоянки перед виконанням таких операцій.
- Забороняється встановлювати високу гучність, коли вам не чутно зовнішнього транспорту та транспортних засобів аварійних служб.

Для безпечної роботи певні функції дисплея можуть бути вимкнені, і стають доступні тільки коли рух машини обмежено та/або машина знаходиться в положення стоянки. Відключення цієї функції безпеки може розглядатися як порушення відповідного законодавства і може призвести до пошкоджень, серйозних травм або смерті.

Використовуйте доступні функції дисплея, тільки коли умови це дозволяють вам робити безпечно та згідно з наданими інструкціями. Завжди дотримуйтесь правил безпечної їзди, державних або місцевих законів та правил дорожнього руху при використанні будь-якого допоміжного пристрою.

DX,ELEC,DISPLAY-UK-13JAN15-1/1

Правила техніки безпеки під час використання систем навігації

Не використовуйте системи навігації на дорогах. Завжди вимикайте (деактивуйте) системи навігації перед виїздом на дорогу. Не намагайтеся увімкнути (активувати) систему навігації під час руху по дорозі.

Система навігації призначена для допомоги оператору ефективніше виконувати операції в польових умовах. Оператор завжди є відповідальним за маршрут руху машини. Система навігації автоматично не визначає і не запобігає зіткненням з перешкодами або іншими машинами.

Системи навігації включають у себе програми, які автоматизують керування машиною. До них належать зокрема функції AutoTrac, iTEC, автоматизація розвороту AutoTrac, навігація знаряддя AutoTrac (пасивна), AutoTrac Universal, контролер AutoTrac, AutoTrac RowSense і система синхронізації машини John Deere Machine Sync.

Щоб запобігти травмуванню оператора й сторонніх осіб:

- У жодному лазі не залазьте та вилазьте з машини, яка рухається.
- Переконайтесь, що машину, знаряддя та навігаційну систему налаштовано належним чином.
  - У разі використання системи iTEC, автоматизації розвороту AutoTrac або навігації знаряддя AutoTrac (пасивної), перевірте, чи точно визначено межі.
  - Якщо використовується система синхронізації машини John Deere Machine Sync, перевірте калібрування вихідного положення веденої машини, щоб забезпечити достатню відстань між машинами.
- Будьте пильні та звертайте увагу на довколишні умови.
- За необхідності візьміть на себе керування кермом, щоб запобігти зіткненню на полі зі сторонніми особами, обладнанням або іншими перепонами.
- Зупиніть роботу, якщо недостатня видимість не дозволяє належним чином керувати машиною чи ідентифікувати людей або перешкоди на шляху машини.
- Під час вибору швидкості руху враховуйте польові умови, видимість і конфігурацію машини.

AL70325,000048F-UK-24AUG23-1/1

Правильне використання ременя безпеки

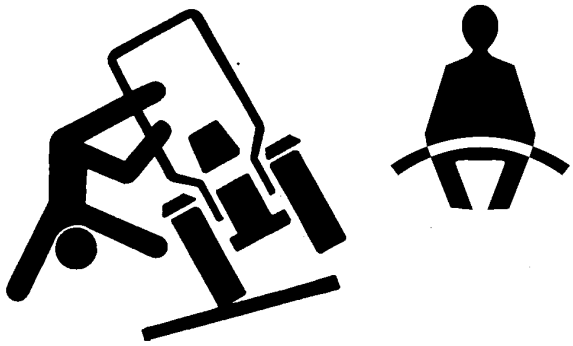
Не допускайте травм або смертельних випадків внаслідок перекидання.

Цю машину оснащено складаною конструкцією для захисту від перекидання (ROPS). ВИКОРИСТОВУЙТЕ ремінь безпеки під час експлуатації машини з ROPS.

- Візьміться за клямку ременя та розташуйте ремінь безпеки поперек тіла.
- Вставте клямку в замок. Переконайтесь, що почули клацання.
- Потягніть за клямку ременя безпеки, щоб переконатись у тому, що ремінь надійно зафіксовано.
- Зручно розташуйте ремінь безпеки поперек стегон.

Повністю замініть ремінь безпеки, якщо на кріпильних деталях, замку, ремені або натягувачі є ознаки пошкодження.

Перевіряйте ремінь безпеки та кріпильні деталі



TS1729—UN—24MAY13

щонайменше раз на рік. Перевіряйте наявність ознак послаблення кріпильних елементів або пошкодження ременя, наприклад порізи, розсунення ниток, надмірний або незвичайний знос, зміна кольору або стирання. Для заміни слід використовувати лише запасні частини, які відповідають технічним характеристикам вашої машини.

DX,ROPS1-UK-22AUG13-1/1

Правила техніки безпеки під час використання систем автоматизації знаряддя

Забороняється використання систем автоматизації знаряддя під час руху автомобільними шляхами. Завжди вимикайте (деактивуйте) системи автоматизації знаряддя перед виїздом на автомобільну дорогу. Не намагайтеся увімкнути (активувати) систему автоматизації знаряддя під час руху автомобільною дорогою.

Система автоматизації знаряддя призначена для допомоги оператору для більш ефективного виконання операцій в польових умовах. Оператор завжди є відповідальним за маршрут руху машини.

Система автоматизації знаряддя містить усі засоби автоматизації роботи знаряддя. Серед таких засобів, проміж іншого, є iGrade та функція Активного керування знаряддя.

Щоб запобігти травмуванню оператора й сторонніх осіб:

- Перевіряйте належне налаштування машини, знарядь та систем автоматизації.
- Будьте пильні та звертайте увагу на довколишні умови.
- За потреби візьміть на себе керування машиною, щоб запобігти зіткненню на полі зі сторонніми особами, обладнанням або іншими перепонами.

PC13793—UN—25MAY11

- Зупиніть роботу, якщо недостатня видимість не дозволяє належним чином керувати машиною чи ідентифікувати людей або перешкоди на шляху машини.

CF86321,0000366-UK-05AUG25-1/1

Уникайте впливу рідин під високим тиском

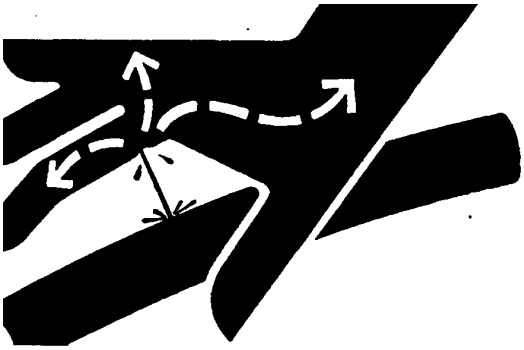
Періодично перевіряйте гідравлічні шланги — не рідше одного разу на рік — на предмет витоків, перекручення, порізів, тріщин, стирання, здуття, корозії, оголеного дротяного обплетення або будь-яких інших ознак зносу чи пошкодження.

Одразу замініть зношені або пошкоджені шланги на дозволені до використання запчастини John Deere.

Рідина, що витікає під тиском, може проникнути в шкіру й спричинити серйозні травми.

Щоб уникнути цієї небезпеки, скиньте тиск перед від’єднанням гідравлічних чи інших магістралей. Затягніть усі з'єднання перед подаванням тиску.

Для пошуку витоків використовуйте шматок картону. Захищайте руки й тіло від рідин під високим тиском.



X9811—UN—23AUG88

У разі випадкового введення під шкіру негайно зверніться за хірургічним втручанням.

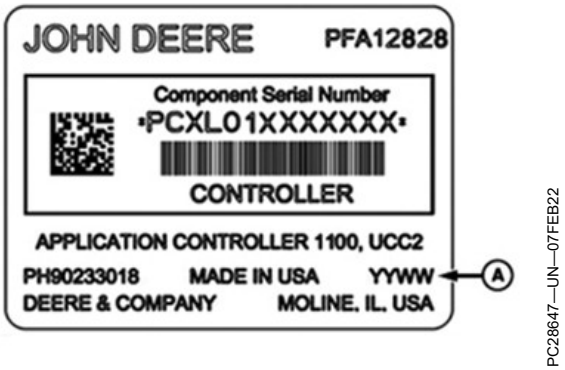
DX,FLUID-UK-05NOV25-1/1

Код дати виробництва

Використовуйте код дати (A) на етикетці виробу для визначення дати виробництва. «YY» позначає останні дві цифри року виробництва (B); «WW» позначає номер тижня календарного року виробництва (C).

ПРИМІТКА: Номер тижня виробництва буде в діапазоні 01-53.

Код дати		
PP	Останні дві цифри року виробництва	Приклад: **16** = 20**16** **17** = 20**17** **18** = 20**18**
TT	Номер тижня календарного року виробництва	Приклад: 01, 02, 03–53



Приклад етикетки виробу

PC17574—UN—16AUG13

Приклад коду дати

A—Код дати (дата виробництва)
B—Останні дві цифри року виробництва
C—Номер тижня календарного року виробництва

RW00482,00007B7-UK-08FEB22-1/1

Євразійський економічний союз — EAC

UCC

Eurasian Economic Union

Information for products that have a mark of conformity with the requirements of the EAEU technical regulations

Manufacturer: Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL, 61265-8098, USA

Product: Universal CAN Application Controller

Model: John Deere Application Controller

Made in the USA

Name and address of the authorized representative in the territory of the Eurasian Economic Union: Limited Liability Company "SERVISSTAN"

Kyrgyz Republic, Bishkekm K Akiev str. 102

For technical support, please contact your dealer.

EAC

PC694510—UN—19NOV25

EAC — англійська мова

Продовження на наступній сторінці

HY01057,1763963967754-UK-24NOV25-1/3

Өнім

Еуразиялық Экономикалық Одақ

ЕАЭО техникалық регламенттерінің талаптарымен сәйкестік белгісі бар өнімдер туралы ақпарат

Өндіруші: Deere & Company, One John Deere Place, Молин, Иллинойс, 61265-8098, АҚШ

Өнім: Әмбебап CAN қолданбасының контроллері
Үлгі: John Deere қолданбасының контроллері
Америка Құрама Штаттарында жасалған

Еуразиялық Экономикалық Одақ аумағындағы уәкілетті өкілдің аты мен мекенжайы: "СЕРВИССТАН" жауапкершілігі шектеулі серіктестік
Қырғыз Республикасы, Бішкек қ., К Акиев көш. 102

Техникалық қолдау жөнінде дилеріңізге хабарласыңыз.

EAC

PC694511—UN—19NOV25

EAC — казахська мова

Продовження на наступній сторінці

HY01057,1763963967754-UK-24NOV25-2/3

Изделие

Евразийский экономический союз

Информация для изделий, имеющих знак соответствия требованиям технических регламентов ЕАЭС

Производитель: Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL, 61265-8098, США

Изделие: Универсальный контроллер оборудования с шиной CAN

Модель: Контроллер оборудования John Deere

Произведено в США

Название и адрес уполномоченного представителя на территории Евразийского экономического союза: ООО «СЕРВИССТАН»

Кыргызская Республика, город Бишкек, ул. Калык Акиева 102

Для получения технической поддержки обратитесь к дилеру, обслуживающему вашу организацию.

EAC

PC694512—UN—24NOV25

EAC — російська мова

HY01057,1763963967754-UK-24NOV25-3/3

Декларація відповідності нормам ЄС

Deere & Company
Moline, Illinois, U.S.A.

Цей документ засвідчує, що:

Виріб: Універсальний контролер CAN-шини 2, контролер внесення 1100, контролер внесення 1120
Модель(і): XL01, XL02

відповідає всім чинним нормам і основним вимогам таких директив:

ДИРЕКТИВА	НОМЕР	МЕТОД СЕРТИФІКАЦІЇ
Директива з електромагнітної сумісності	2014/30/EU	Додаток II до директиви

Виріб відповідає наведеним нижче стандартам та (або) іншим нормативним документам:

EN 55032: 2012/AC: 2013

EN 55024: 2010

EN ISO 14982: 2009

Ім'я та адреса особи в Європейській Спільноті, уповноваженої на складання комплекту технічної документації:

John Deere GmbH and Co. KG
Служба підтримки
Impexstraße 3
D-69190 Walldorf
EUConformity@JohnDeere.com

Виробник несе повну відповідальність за дані, наведені в цій декларації відповідності.

Місце підписання декларації: Урбандейл, штат Айова, США
Дата підписання декларації: 12 квітня 2021 р.
Виробничий комплекс: Deere & Company, Молін, Іллінойс, 61265

Ім’я та прізвище: Скотт Торгерсон
Назва:Менеджер із доставки електронного обладнання

CT47125,000115D-UK-22OCT21-1/2

DXCE01—UN—28APR09

CE

CT47125,000115D-UK-22OCT21-2/2

Декларація відповідності для Великобританії

Deere & Company
Молін, Іллінойс США

Цей документ засвідчує, що:

Виріб: Універсальний контролер CAN-шини, контролер внесення 1100, контролер внесення 1120
Модель(і): XL01, XL02

відповідає всім чинним нормам і основним вимогам таких директив:

ДИРЕКТИВА	НОМЕР	МЕТОД СЕРТИФІКАЦІЇ
Регламент з електромагнітної сумісності	S.I. 2016/1091	Розділ 2, модуль A

Виріб відповідає наведеним нижче стандартам та (або) іншим нормативним документам:

EN 55032:2012/AC:2013
EN 55024:2010
EN ISO 14982:2009

Ім'я та адреса особи в Європейській Спільноті, уповноваженої на складання комплекту технічної документації:

John Deere Ltd
Harby Road
Лангар (Langar)
Nottinghamshire
NG13 9HT
EUConformity@JohnDeere.com

Виробник несе повну відповідальність за дані, наведені в цій декларації відповідності.

Місце підписання декларації: Урбандейл, штат Айова, США
Дата підписання декларації: 12 квітня 2021 р.
Виробничий комплекс: Deere & Company, Молін, Іллінойс, 61265

Ім’я та прізвище: Скотт Торгерсон
Посада: Менеджер із доставки електронного обладнання

Імпортер сільськогосподарської техніки: John Deere Ltd, Харбі Роуд, Лангар, Ноттінгемшир, NG13 9HT, Великобританія

Імпортер продукції для лісового господарства: John Deere Forestry Ltd, промислова зона аеропорту Карлайл, Карлайл, Камбрія, CA6 4NW, Великобританія

Імпортер продукції будівельного сектора: Wirtgen Limited, Wirtgen Group House, Overfield Park, Godfrey Drive, Newark, Notts. NG24 2UA, Велика Британія

CT47125,0001174-UK-11NOV21-1/2

APY46000—UN—25AUG21

UK CA

CT47125,0001174-UK-11NOV21-2/2

Принцип роботи

Активна навігація знаряддя дозволяє незалежно керувати машиною та знаряддям на тому самому маршруті.

Інтегрована активна навігація знаряддя трактора — це рішення для обладнання, яке продається в деяких зонах, де використовується активна навігація знаряддя.

(Для отримання додаткової інформації, див. розділ "Налаштування — Інтегрована система активної навігації знаряддя трактора").

Кермовий механізм плуга дозволяє регулювати робочу ширину плуга, щоб створювати рівні борозни.

Положення знаряддя розраховується за показами нижчезазначених пристроїв.

- Система глобального позиціонування (GPS) машини
- GPS знаряддя
- Система AutoTrac
- Дисплей
- Потенціометр або датчик Холла
- Якщо є, камера AutoTrac Vision

(Для отримання додаткової інформації, див. розділ "Вимоги")

Контролер внесення UCC2 запускає гідравлічний рульовий механізм знаряддя, доки знаряддя не досягне бажаного положення.

Параметри керування гідравлічною системою

- **Елемент керування селективно-контрольним клапаном** використовується, якщо машина обладнана такими клапанами з електронним керуванням. Контролер внесення UCC2 подає напругу сигналу на гідравлічний блок керування машини для подавання команди селективно-контрольному клапану відкрити потік на рульовий механізм знаряддя, доки не буде досягнуто бажане положення знаряддя. Калібрування порогових значень селективно-контрольних клапанів через дисплей потрібно виконувати під час налаштування системи та повторювати щоразу, коли вносяться зміни в гідравлічну систему. У селективно-контрольних клапанах передбачено розбіжності, а тому кожна машина має свої власні порогові значення напруги сигналу таких клапанів. Для гідравлічних систем, які не регулюють зворотний гідравлічний потік, потрібен урівноважувальний клапан, щоб підтримувати тиск у зворотній лінії системи для безперервної роботи.
- **Функція керування зовнішніми клапанами** використовується, коли не застосовуються селективно-контрольні клапани з електронним керуванням. Контролер внесення UCC2 подає сигнал напруги на зовнішній клапан, який контролює гідравлічний потік на рульовий механізм знаряддя, доки не буде досягнуто бажане положення знаряддя. Напірний і зворотний контури гідравлічної оливи під’єднані через зовнішній клапан, тому клапан з противагою не потрібний.

ZB48J1T,1693381252749-UK-30AUG23-1/1

Вимоги

Сумісність і функції системи залежать від країни використання та конфігурації обладнання. Для отримання додаткової інформації про доступність компонентів, функціональність системи й сумісність зверніться до свого дилера John Deere або іншого постачальника послуг. Додаткову інформацію можна знайти в посібнику із сумісності на Value Selling Navigator.

Обладнання:

- Контролер внесення UCC2
- AutoTrac
- Дисплей GreenStar 3 або 4 покоління
- Датчик кута повертання коліс, встановлений на знарядді
- Гідравлічній циліндр або кермовий механізм знаряддя

ПРИМІТКА: Plow Steer вимагає лише встановлення на машині приймача StarFire. Якщо використовується камера AutoTrac Vision із системою Active Implement Guidance, приймач StarFire Receiver необов'язковий.

- На машині встановлено приймач StarFire із RTK
- Приймач StarFire, встановлений на знарядді
- Різноманітна проводка, пов'язана з електроживленням, інтегруванням з блоком управління, підключенням датчиків і керуванням рульової системи

Програмне забезпечення:

ПРИМІТКА: Дисплеї 4–го покоління з процесором версії 1 можна оновити лише за допомогою Service ADVISOR. Щоб отримати додаткову інформацію, зверніться до дилера компанії John Deere або іншого постачальника послуг.

ПРИМІТКА: Під час оновлення програмного забезпечення потрібно забезпечити безперебійне живлення обладнання. Час оновлення програмного забезпечення варіюється залежно від обладнання, швидкості передавання даних у мережі та CAN-шини, а також розміру файлу програми. Наприклад, оновлення контролера внесення UCC2 триває в середньому 30 хвилин. Під час оновлення програмного забезпечення потрібно забезпечити безперебійне живлення обладнання.

- На вказаному нижче обладнанні встановлена остання версія програмного забезпечення:
  - Дисплей
  - Приймач StarFire
  - Контролер внесення UCC2
  - Якщо є, камера AutoTrac Vision

  (Перейдіть до StellarSupport.com та перейдіть до оновлень програмного забезпечення)
- Активація AutoTrac на дисплеї (не потрібно керувати системою вручну)
- Активація бортової системи автоматизації Tractor-Implement Automation (необхідна лише для використання керування швидкістю активної навігації знаряддя або для увімкнення інтерфейсу клапану управління ISO на деяких моделях тракторів)
  (Для отримання додаткової інформації, див. посібник з експлуатації трактора).

ПРИМІТКА: Активація активної навігації знаряддя відображається на сторінці активацій контролера внесення.

- Активація активної навігації знаряддя на контролері внесення UCC2
- Налаштування AutoTrac і Application Controller завершено (незавершене налаштування AutoTrac перешкоджає роботі навігації)

Технічні характеристики/експлуатаційні вимоги:

Ці технічні характеристики дозволяють камері vision найкращим чином визначати розташування рядів культур і відмінності кольору між культурою та грунтом.

ПРИМІТКА: Активна (інтегровано з трактором) навігація знаряддя схвалена для використання на ранніх стадіях розвитку культури (лише для кукурудзи) з висотою культури від 15 см (5,9 дюйма) до 90–відсоткового покриву.

- Система може працювати при ухилі до 2 градусів.
- Ряди між культурами мають бути добре визначені з рівномірною відстанню.
- Великі пропуски в рядках або надмірна забур'яненість можуть призвести до збоїв у калібруванні камери або погіршення продуктивності системи.
- Пам'ятайте, що пил або дощ на об'єктиві камери, а також прямі сонячні промені або недостатнє денне світло можуть впливати на систему.
- Сильний вітер також може негативно вплинути на роботу камери через сильне коливання культури.

ZB48J1T,1693381896998-UK-18AUG25-1/1

Перехід до сторінок контролера застосунків

ПРИМІТКА: Повністю вимкніть запалювання та дочекайтесь повного вимикання живлення дисплея, перш ніж підключати чи відключати знаряддя або датчики через шину ISOBUS.

Після переходу на сторінки контроллера застосунків дисплеї GreenStar 3 і Generation 4 мають однакові макети.

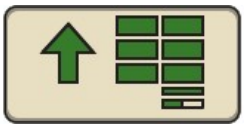
Щоб перейти до сторінок контроллера застосунків за допомогою дисплея GreenStar 3:

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693381939510-UK-30AUG23-1/8

1. Натисніть кнопку меню.

PC582158—UN—01AUG23



Кнопка меню

ZB48J1T,1693381939510-UK-30AUG23-2/8

2. Натисніть кнопку контролера застосунків.

Щоб перейти до сторінок контролера застосунків за допомогою дисплея 4-го покоління:

PC589279—UN—09AUG23

Кнопка контролера застосунків

ZB48J1T,1693381939510-UK-30AUG23-3/8

1. Натисніть кнопку меню.

PC28688—UN—25AUG22

Кнопка меню

ZB48J1T,1693381939510-UK-30AUG23-4/8

2. Виберіть вкладку "Програми".

PC589276—UN—09AUG23

Вкладка застосунків

ZB48J1T,1693381939510-UK-30AUG23-5/8

3. Виберіть застосунок VT ISOBUS.

PC28796—UN—29AUG22

Програма керування ВТ ISOBUS

ZB48J1T,1693381939510-UK-30AUG23-6/8

4. Натисніть кнопку меню ВТ ISOBUS.

PC28799—UN—29AUG22

Кнопка меню VT ISOBUS

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693381939510-UK-30AUG23-7/8

5. Натисніть кнопку контролера застосунків.

PC589279—UN—09AUG23

Кнопка контролера застосунків

ZB48J1T,1693381939510-UK-30AUG23-8/8

Перехід до сторінок StarFire

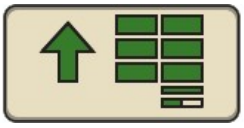
Після переходу на сторінки StarFire дисплеї GreenStar 3 і Generation 4 мають однакові макети

Для переходу до сторінок StarFire за допомогою дисплея GreenStar 3:

ZB48J1T,1693381951278-UK-30AUG23-1/7

1. Виберіть кнопку "Меню".

PC582158—UN—01AUG23



Кнопка меню

ZB48J1T,1693381951278-UK-30AUG23-2/7

2. Виберіть кнопку StarFire.
   - Кнопка машини StarFire
   - Кнопка знаряддя StarFire

Щоб перейти до сторінок StarFire за допомогою дисплея 4–го покоління:

PC589282—UN—09AUG23

Кнопка машини StarFire

PC589283—UN—09AUG23

Кнопка знаряддя StarFire

ZB48J1T,1693381951278-UK-30AUG23-3/7

1. Натисніть кнопку меню.

PC28688—UN—25AUG22

Кнопка меню

ZB48J1T,1693381951278-UK-30AUG23-4/7

2. Виберіть вкладку "Програми".

PC589276—UN—09AUG23

Вкладка застосунків

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693381951278-UK-30AUG23-5/7

3. Виберіть програму StarFire.

PC28798—UN—29AUG22

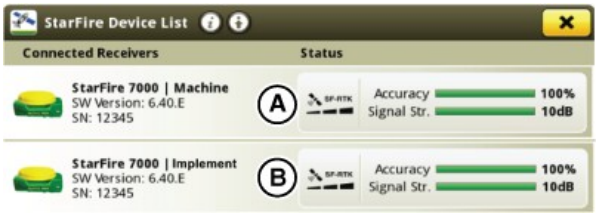
Програму StarFire

ZB48J1T,1693381951278-UK-30AUG23-6/7

4. Виберіть приймач зі списку пристроїв StarFire.
   - Машина StarFire (A)
   - Знаряддя StarFire (B)

A—Машина StarFire **B—Знаряддя StarFire**

PC589245—UN—09AUG23



Список пристроїв StarFire

ZB48J1T,1693381951278-UK-30AUG23-7/7

Введення коду активації

Для роботи контролера програм UCC2 необхідно використовувати 26-значний код активації внесення. Зверніться до свого дилера John Deere та повідомте серійний номер контролера програм UCC2.

За допомогою оновлення програмного забезпечення 22-1 на контролері програм UCC2 можна активувати декілька програм. Повторіть цю процедуру для кожної програми за допомогою 26-цифрового коду активації.

Доступні програми:

- Ідентифікація збирання врожаю для бавовника
- Мобільна погода
- Документування урожайності спеціалізованих культур
- Активна навігація знаряддя
- iGrade

1. Перейдіть до сторінки контролера програм.

ZB48J1T,1693385253184-UK-30AUG23-1/5

2. Натисніть екранну клавішу налаштовування контролера.

PC26352—UN—05OCT18

Екранна клавіша налаштування контролера

ZB48J1T,1693385253184-UK-30AUG23-2/5

3. Перейдіть на вкладку активацій.

PC25903—UN—05JUL18

Вкладка активацій

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693385253184-UK-30AUG23-3/5

4. Натисніть кнопку додавання активації.

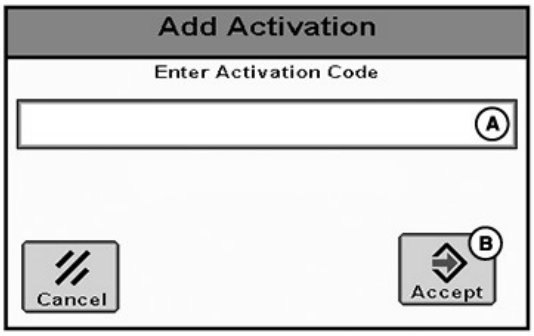
PC25904—UN—05JUL18

Кнопка додавання активації

ZB48J1T,1693385253184-UK-30AUG23-4/5

5. Введіть у полі вводження (A) код активації.
6. Натисніть кнопку "Прийняти" (B).
7. Щоб активувати наступну програму, повторіть кроки 4–6.
8. Вимкніть машину, дочекайтеся вимкнення дисплея, після чого перезапустіть машину.

A—Поле введення **B—Кнопка "Прийняти"**



PC25905—UN—05JUL18

Вікно додавання активації

ZB48J1T,1693385253184-UK-30AUG23-5/5

Сумісність машин

Функція навігації системи активної навігації знаряддя та кермового механізму плуга сумісна з машинами з інтегрованою системою AutoTrac, AutoTrac Universal або блоком управління AutoTrac.

Комплект зовнішніх клапанів системи збільшує потужність системи гідравлічного керування машинами, на яких такі елементи керування не встановлені на заводі.

(Докладніше див. п. "Зовнішній клапан".)

ZB48J1T,1693385301503-UK-30AUG23-1/1

Замінювання стираного програмованого постійного запам'ятовувального пристрою (EPROM)

Пристрій EPROM входить у склад гідравлічного контролера трактора. На деяких старіших моделях тракторів серій 8000 і 9000 може знадобитися заміна пристрою EPROM. Може вимагатись заміна тільки пристрою EPROM або ж усього гідравлічного контролера трактора.

Докладніше про вимоги й сумісність пристрою EPROM запитуйте в свого дилера John Deere або іншого постачальника послуг.

RW00482,00003A8-UK-05AUG25-1/1

Приймач StarFire

Якщо обладнання не має камери AutoTrac Vision, активна навігація знаряддя потребує приймачів StarFire 3000 або StarFire 6000 на машині та агрегаті. Якщо використовується камера, приймач StarFire є необов’язковим.

Для кермового механізму плуга потрібен лише приймач StarFire на машині.

За можливості, для оптимальної продуктивності використовуйте однакові моделі приймачів. Якщо використовуються інші моделі, використовуйте приймач StarFire 6000 на знарядді.

- Обидва приймачі повинні мати рівень сигналу RTK, якщо не використовується спільний сигнал.
- Установлюйте знаряддя приймача на висоті не менше ніж 4,0 м (13,1 фт) над землею.
- Знаряддя приймача має бути підключене до CAN–шини за допомогою ISO–роз'єму.

Приймач StarFire — спільний сигнал

ПРИМІТКА: Для використання спільного сигнала приймачі машини та знаряддя мають бути однієї моделі. Приймачі StarFire iTC не можуть спільно використовувати сигнал.

Режим спільного сигнала передбачає спільне використання сигналу коригування машини з приймачем знаряддя. На машині має бути встановлено приймач з найвищим сигналом коригування для передавання спільного сигналу.

PC589281—UN—09AUG23

Приймач StarFire 6000

Спільний сигнал автоматично зв'язується та працює, якщо виконуються такі вимоги:

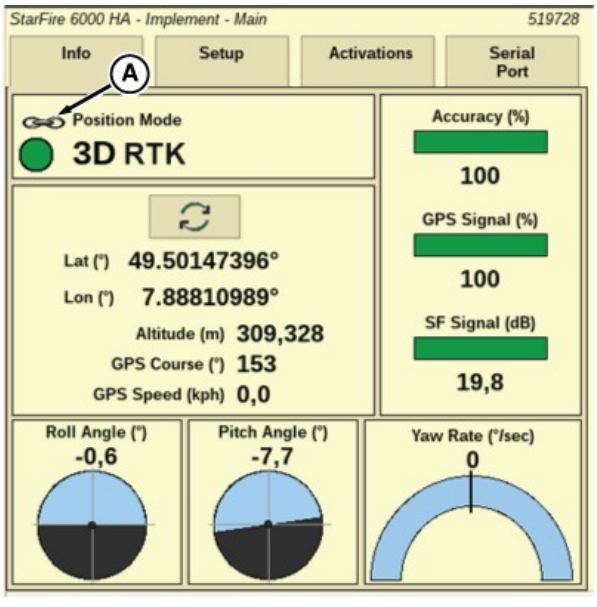
- Машина рухається.

ПРИМІТКА: Універсальний дисплей John Deere 4240 і CommandCenter 4100 не підтримують спільний сигнал.

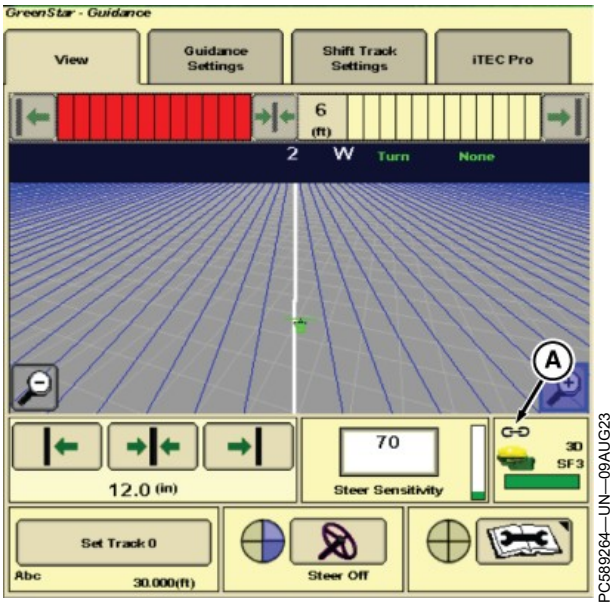
- Використовується дисплей GreenStar 3, універсальний дисплей John Deere 4640 або CommandCenter 4600.
- На машині та знарядді встановлено приймачі StarFire 3000 або StarFire 6000.
- На приймачі машини активовано SF2, SF3 або RTK.
- На приймачі знаряддя активовано SF1, SF2, SF3 або RTK.
- Вибрано функції кермування знаряддям або його маневрування.
- Значення вирівнювання в поздовжньому та поперечному напрямках для приймача знаряддя встановлено на 0.
- На дисплеї, приймачах і контролері застосунків встановлено останні версії програмного забезпечення.
- iGrade не активовано в профілі.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693385410178-UK-30AUG23-1/2



З'єднані приймачі



Сторінка навігації з використанням канала

Символ використання канала (A) відображається в кількох місцях, якщо приймачі використовують спільний сигнал.

A—Символ використання канала

З'єднані приймачі

З'єднані приймачі

ZB48J1T,1693385410178-UK-30AUG23-2/2

Дисплей

Дисплей – це інтерфейс користувача, який оператор використовує для:

- налаштування та калібрування компонентів системи;
- контролювання продуктивності системи;
- виконання системних регулювань;
- налаштування програмного забезпечення;
- Перегляд результатів діагностичних перевірок.

Дисплей GreenStar 3 2630

Універсальний дисплей 4640 John Deere

ZB48J1T,1693385437447-UK-30AUG23-1/1

Датчик кута повороту коліс

Для зворотного зв'язку із кермовими системами знаряддя використовується датчик кута повертання коліс. Як датчик кута повертання коліс використовується потенціометр (A) або датчика Холла (B).

Оскільки циліндр кермового механізму висувається або втягується, сигнал зворотного зв'язку від потенціометра змінюється для відтворення положення механізму керування знаряддям. Цей сигнал забезпечує зворотній зв'язок для системи керування та чутливості кермування, і використовується для керування кермовим механізмом.

ПРИМІТКА: Деякі пристрої керування знаряддям обладнані вбудованим датчиком повертання коліс.

Датчик кута повертання коліс повинен працювати як аналоговий датчик з діапазоном 0—5 В.

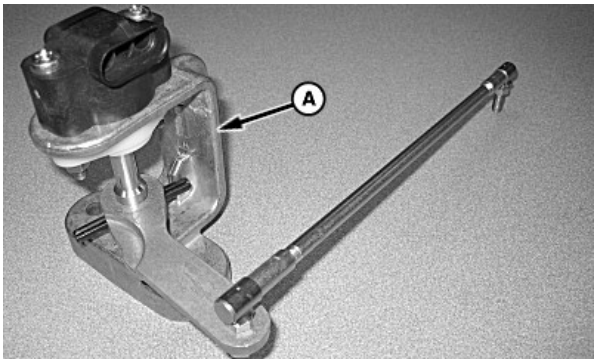
Установіть та відкалібруйте датчик кута повертання коліс таким чином, щоб його діапазон руху був тотожний та симетричний. Через неправильне встановлення датчика погіршується продуктивність. Перевірте, чи гідравлічну та механічну кермову тягу відрегульовано згідно з технічними характеристиками виробника.

(Див. інформацію щодо кермування в посібнику з експлуатації для конкретних кермових систем.)

Установлювання вимог

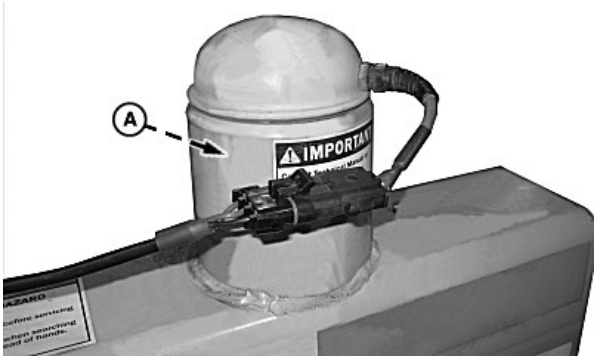
Для кращої продуктивності встановіть датчик кута повертання коліс на найбільший діапазон напруги. Центр має бути точно посередині.

A—Потенціометр **B—Датчик Холла**



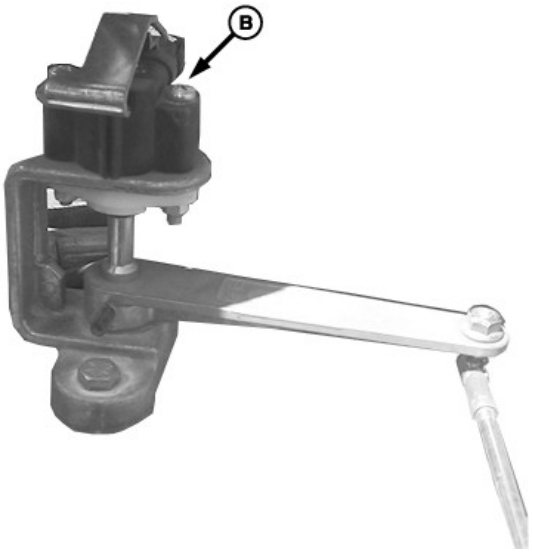
PC12344—UN—19OCT09

Датчик кута повертання коліс



PC12189—UN—14OCT09

Убудований датчик кута повертання коліс



PC13565—UN—03MAY11

Датчик Холла

ZB48J1T,1693385463215-UK-30AUG23-1/1

Контролер внесення

Контролер внесення UCC2 отримує інформацію про навігаційний маршрут із дисплея та приймача машини. Інформація щодо навігаційного маршруту порівнюється з положенням приймача знаряддя для розраховування ймовірного бокового відхилення знаряддя. Контролер внесення UCC2 надсилає необхідні команди на зовнішній клапан або гідравлічний контролер машини, щоб керувати рульовим механізмом знаряддя для дотримання навігаційного маршруту. Якщо знаряддя працює в режимі Керування рульовим механізмом знаряддя, для виконання цієї задачі також застосовуються покази датчика кута повороту коліс.

Контролер внесення UCC2 із кабелем

RW00482,0000337-UK-12JAN15-1/1

Урівноважувальний клапан

Урівноважувальний клапан повертає гідравлічну рідину після подачі тиску на гідравлічну напірну лінію клапана. Робота урівноважувального клапана узгоджена з налаштуванням потоку гідравлічної системи. Урівноважувальний клапан потрібно регулювати в разі зміни гідравлічного потоку системи.

Урівноважувальний клапан потрібен, коли гідравлічна система машини не регулює зворотний потік системи. Урівноважувальні клапан не обов'язково встановлювати в разі використання зовнішнього клапана.

Для оптимальної та узгодженої роботи встановіть і належним чином відрегулюйте урівноважувальний клапан.

Нижчевказані моделі машин використовують селективно-контрольні клапани, які підключають через CAN-шину. Такі моделі вимагають урівноважувального клапана та регулювань для отримання оптимальних робочих характеристик:

- Колісні трактори серії 8030 (сер. № 40001-).

Урівноважувальний клапан

- Плазунові трактори серії 8030 (сер. № 905001-).
- Колісні трактори серії 9030 (сер. № 013000-).
- Плазунові трактори серії 9030 (сер. № 911000-).
- Усі трактори серій 7R, 8R, 8RT, 9R і 9RT.

RW00482,0000338-UK-11SEP14-1/1

Зовнішній клапан

Зовнішній клапан дозволяє контролеру внесення UCC2 керувати гідравлічною системою машини. Конструкція та функціональні можливості зовнішнього клапана John Deere відрізняються для гідравлічних систем із відкритим та закритим центром. Використання зовнішнього клапана:

- Якщо контролер внесення UCC2 не може керувати гідравлічною системою машини. Як правило, це трапляється в старіших моделях машин або моделях не від John Deere, які не оснащені навігаційною системою John Deere та роз'ємом ISO.
- Щоб зберегти машинні підключення селективно-контрольного клапана. Зовнішній клапан може підключатися до відкритого селективно-контрольного клапана на машині або може використовувати гідравлічну систему power beyond як джерело живлення гідравлічної системи від машини.

Компоненти зовнішнього клапана

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693385491776-UK-30AUG23-1/2

Блок керування гідравлічною системою (A) спрямовує гідравлічний потік на гідравлічні циліндри для позиціонування знаряддя.

Корпус клапана з електроприводом (B) отримує команди від контролера внесення UCC2 і передає їх на блок керування гідравлічною системою.

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути серйозних травм, не захаращуйте зони навколо обладнання.

Знаряддя може рухатись під час переміщування важеля керування зовнішнім клапаном (C).

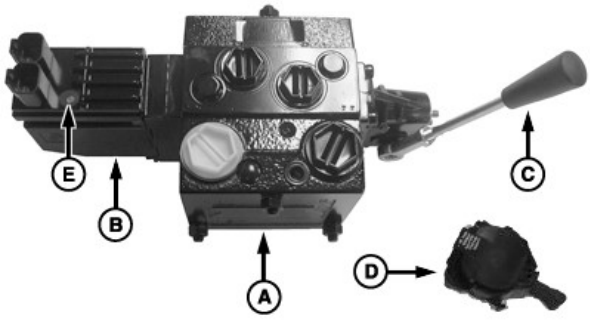
Важіль керування зовнішнім клапаном дозволяє керувати вручну блоком керування гідравлічною системою.

Дистанційний важіль керування селективно-контрольним клапаном з електроприводом (D) дозволяє контролювати вручну блок керування гідравлічною системою з робочого місця оператора.

Світлодіодний індикатор (E) відображає стан системи для корпуса клапана з електроприводом.

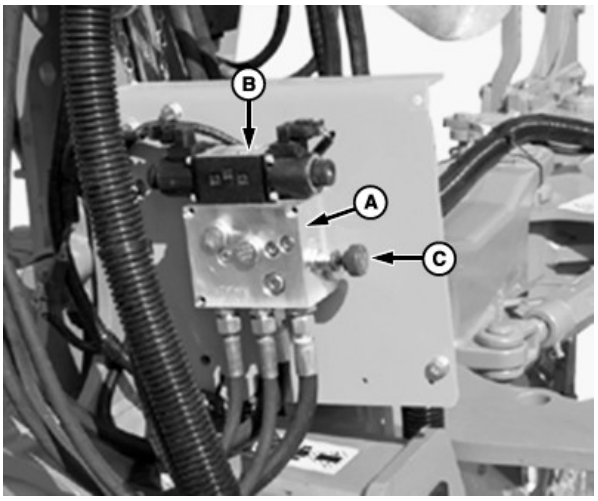
- Зелений—клапан отримує команду від блока керування.
- Помаранчевий—на клапан подається живлення. З блока керування не надходило жодної команди.
- Червоний—вказує на несправність. (Див. розділ "Пошук і усунення несправностей".)

A—Блок управління гідравлікою
B—Корпус клапана з електроприводом
C—Важіль управління зовнішнім клапаном
D—Дистанційний важіль управління селективно-контрольним клапаном з електроприводом
E—Світлодіодний індикатор



PC19688—UN—11JUN14

Зовнішній клапан



PC22912—UN—02AUG16

Зовнішній клапан

ZB48J1T,1693385491776-UK-30AUG23-2/2

Перемикач висоти знаряддя

Блоки John Deere можна налаштовувати на кілька конфігурацій знаряддя.

Якщо для роботи потрібен перемикач висоти, зверніться до свого дилера John Deere або іншого постачальника послуг.

Докладніше див. технічні інструкції обладнання John Deere.

RW00482,0000876-UK-05AUG25-1/1

Камера AutoTrac Vision

Встановлена на знарядді камера AutoTrac Vision забезпечує зворотний зв’язок із контролером додатків UCC2.

Камера AutoTrac Vision

ZB48J1T,1693385507896-UK-30AUG23-1/1

Драйвер нижнього рівня

ВАЖЛИВО: Щоб уникнути пошкодження контролера внесення UCC2, використовуйте котушку реле (A) номіналом 1 A або менше та силою струму не більше 12 В.

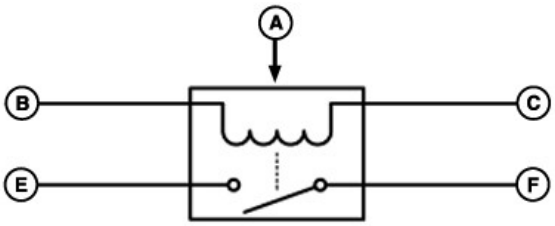
ПРИМІТКА: Реле для використання на драйвері нижнього рівня контролера внесення UCC2 в комплект не входить.

Програми, в яких використовується функція драйвера нижнього рівня:

- знаряддя оснащені, електронними гальмами, що блокують і знімають блокування кермових коліс під час розвертання;
- знаряддя з гідравлічними кермовими системами, у яких пливучість кермових циліндрів під час розвертання забезпечує електроніка.

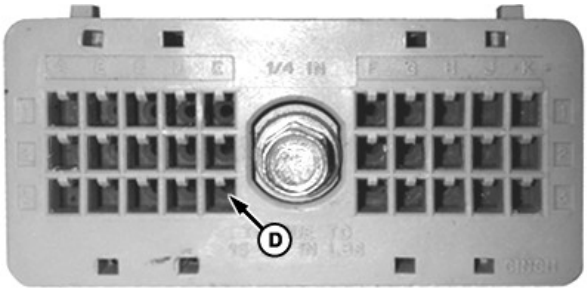
Підключіть реле до слабкострумного електроживлення напругою 5–12 В постійного струму (B) і заземліть (C) до штифта E3 (D) роз'єма контролера внесення UCC2.

Привід нижньої сторони Pin E3 активується (закривається/заземлюється) і утримується, поки AutoTrac активний. Привід нижньої сторони вимикається (відкривається), коли AutoTrac неактивний.



PC26989—UN—09APR19

Реле



PC26990—UN—09APR19

Штифт драйвера нижнього рівня

A—Реле (1 A або менше)
B—Слабкострумне електроживлення
C—Заземлення
D—E3
E—Сильнострумне електроживлення
F—Електронний пристрій

ZB48J1T,1693513049186-UK-31AUG23-1/1

Підключання знаряддя

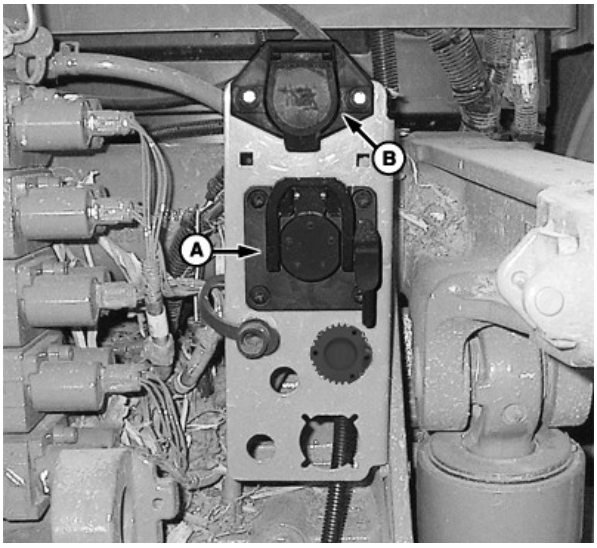
1. Вимкніть двигун машини, установіть стоянкове гальмо та витягніть ключ запалювання.

ПРИМІТКА: Не підключайте знаряддя, коли машина ввімкнута. Підключення до робочої машини генерує несправності, що призводить до зупинки активної навігації знаряддя.

2. Підключіть кабель приймача знаряддя до 9-штиревого роз'єма ISO (A).
3. Підключіть силовий кабель (пост. струм) знаряддя до відповідного силового роз'єму машини.
4. Якщо знаряддя обладнано фарами головного світла, підключіть кабель світлових приладів до роз'єму світлових приладів (B).
5. Виконайте інші підключення знаряддя, які пов'язані з підключенням обладнання до трактора.

ПРИМІТКА: Прокладання гідравлічного шланга для має важливе значення для належної роботи. Зовнішній клапан має вибиту позначку P для підключання шланга тиску, позначку T для підключання зворотного повернення або шланга бака та позначку LS для шланга LS.

6. У разі використання зовнішнього клапана підключіть напірний і зворотний шланги або шланг бака від зовнішнього клапана до машини. У разі використання гідравлічної системи power beyond для подавання рідини на зовнішній клапан, підключіть шланг load sense.



Показана задня частина трактора

A—9-контактний роз'єм ISO **B—Роз'єм світлових приладів**

(Докладніше щодо підключення знаряддя та гідравлічної системи знаряддя до машини див. у посібнику з експлуатації машини)

ZB48J1T,1693513330291-UK-31AUG23-1/1

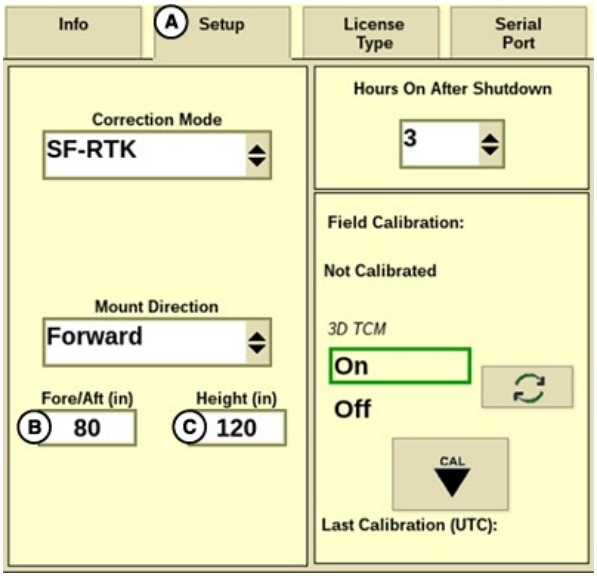
Налаштування приймача знаряддя StarFire

1. Перейдіть до сторінок StarFire.

ZB48J1T,1693513430746-UK-31AUG23-1/2

2. Перейдіть на вкладку налаштовування (A).
3. Уведіть 0 для відхилення приймача знаряддя вперед-назад (B).
4. Уведіть значення висоти приймача знаряддя (C). Висота вимірюється від землі до центру купола. Під час вимірювання висоти опустіть знаряддя якнайближче до робочого положення.

A—Вкладка "Налаштування"
B—Поле введення значення поздовжньої відстані
C—Поле введення висоти



Екран налаштування StarFire

ZB48J1T,1693513430746-UK-31AUG23-2/2

Оптимізація модуля компенсації нерівностей рельєфу (TCM)

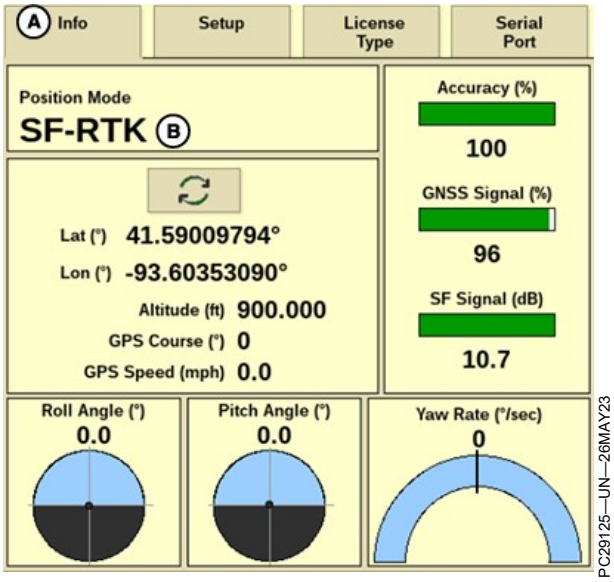
Оптимізуйте калібрування модуля компенсації нерівностей рельєфу (TCM), дозволяючи інерційному вимірювальному пристрою (IMU) вимірювати кут бокового нахилу й ступінь повороту навколо вертикальної осі перед калібруванням такого модуля.

1. Перейдіть до сторінок StarFire.

ZB48J1T,1693513644852-UK-31AUG23-1/3

2. Перейдіть на вкладку відомостей (A).
3. Переконайтеся, що режим позиціонування (B) встановив сигнал SF1 або краще.

A—Вкладка відомостей **B—Режим розрахунку положення**

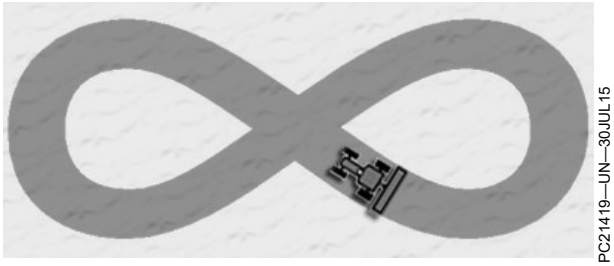


Головне StarFire — вкладка "Інформація"

ZB48J1T,1693513644852-UK-31AUG23-2/3

4. Здійсніть машиною два проходи, використовуючи шаблон оптимізування TCM, щоб ініціалізувався інерційний вимірювальний пристрій (IMU).
5. Завершіть калібрування TCM.

   (Докладніше див. у розділі "Калібрування модуля компенсації нерівностей рельєфу [TCM]")



Шаблон оптимізовування модуля компенсовування нерівностей рельєфу (TCM)

ZB48J1T,1693513644852-UK-31AUG23-3/3

Калібрування модуля компенсації нерівностей рельєфу (TCM)

ПРИМІТКА: Вбудовані приймачі StarFire 6000 відкалібровано на заводі. Якщо є потреба виконати польове калібрування, зверніться до посібника з експлуатації приймача StarFire 6000.

1. Перейдіть до сторінок StarFire.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693513658356-UK-31AUG23-1/8

2. Виберіть вкладку налаштування.

PC29126—UN—26MAY23

Вкладка "Налаштування"

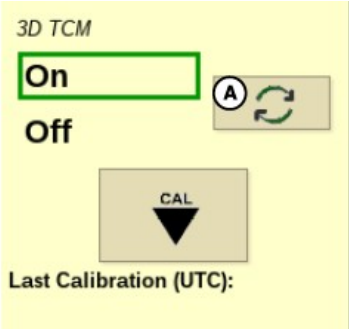
ZB48J1T,1693513658356-UK-31AUG23-2/8

Скористайтеся кнопкою-перемикачем, щоб увімкнути або вимкнути модуль компенсації нерівностей рельєфу (A). Коли TCM вимкнено, сигнал StarFire не коригується щодо динаміки машини або бічних нахилів. Модуль компенсації нерівностей рельєфу TCM вмикається за замовчуванням після перемикання живлення.

ПРИМІТКА: Щоб увімкнути AutoTrac, TCM має бути УВІМКНЕНО.

Відкалібруйте модуль компенсації нерівностей рельєфу (TCM) так, щоб приймач міг визначити нульовий кут бокового та подовжнього нахилу.

Перед виконанням калібрування перевірте, чи машина й знаряддя в належному робочому стані й готові до роботи в полі. Машина має бути збаластована, а шини належним чином накачані. Під час калібрування опустіть знаряддя якнайближче до робочого положення.



PC29127—UN—26MAY23

Кнопка-перемикач модуля компенсації нерівностей рельєфу

A—Кнопка-перемикач модуля компенсації нерівностей рельєфу (TCM)

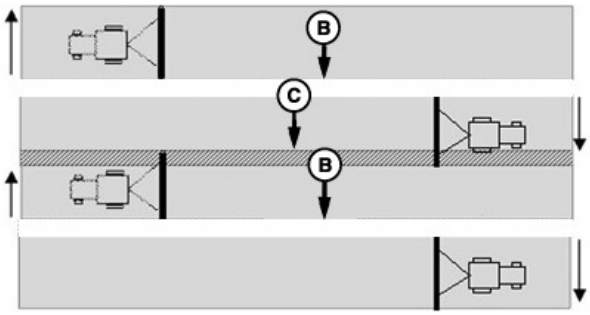
ZB48J1T,1693513658356-UK-31AUG23-3/8

Калібруйте модуль компенсовування нерівностей рельєфу щоразу, коли з машини знімають і знову встановлюють приймач, або якщо змінюється кут модуля компенсовування нерівностей рельєфу стосовно машини. Зміна кута модуля компенсування нерівностей рельєфу (TCM) стосовно машини може створити зміщення й виглядати як постійне пропускання (B) або перекривання (C) під час роботи по проходах. Можливі причини цього зсуву можуть полягати в тому, що монтажний кронштейн StarFire трохи зміщений, кабіна машини трохи зміщена або існує нерівномірний тиск у шинах з одного боку до іншого.

Щоб усунути зміщення, виправте положення машини та відкалібруйте TCM. Потім виконайте прохід, розверніться й рухайтеся тим самим шляхом у протилежному напрямку. Якщо машина не дотримується того самого маршруту, виміряйте відстань зміщення та введіть її як зміщення знаряддя.

Позиціонування машини й калібрування модуля компенсовування нерівностей рельєфу

1. Поставте машину на твердій рівній поверхні й дочекайтеся повної зупинки (щоб кабіна не вібрувала).



PC19993—UN—03SEP14

Перекриття й пропуск

B—Пропуск **C—Перекриття**

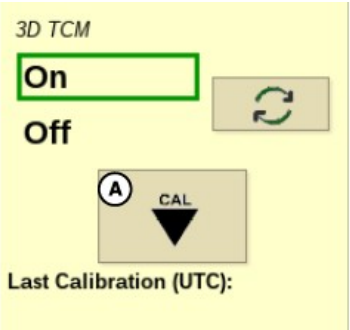
2. Позначте місця розташування шин або плазунів на землі, щоб запам'ятати місце розташування моста.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693513658356-UK-31AUG23-4/8

3. Натисніть кнопку калібрування (A).

A—Кнопка "Калібрування"



PC29128—UN—26MAY23

Кнопка калібрування

ZB48J1T,1693513658356-UK-31AUG23-5/8

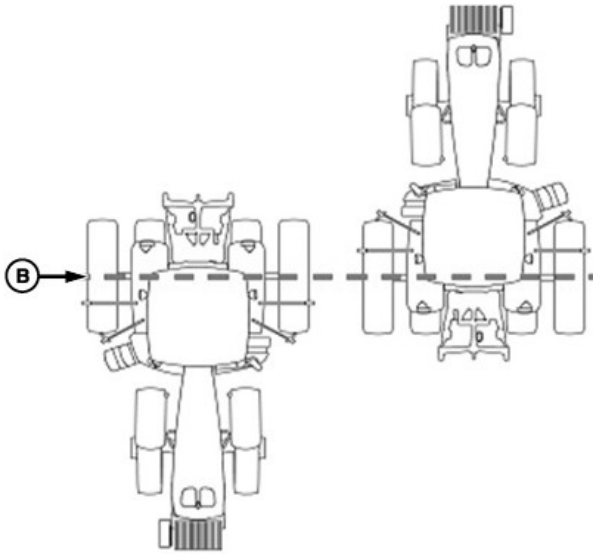
4. Натисніть кнопку "Прийняти". З'явиться рядок стану калібрування, який зникне по завершенні калібрування.
5. Розверніть машину на 180 градусів, спрямувавши її в протилежному напрямку. Для машин з фіксованим або розвантаженим переднім мостом переконайтеся, що шини розташовано правильно, і що машина досягла повної зупинки (кабіна більше не вібрує).

PC29129—UN—26MAY23

Кнопка «Прийняти»

ZB48J1T,1693513658356-UK-31AUG23-6/8

B—Задній міст



PC19995—UN—03SEP14

Машини з розвантаженим переднім мостом

- Для машин з плаваючою передньою віссю (механічний передній привід [MFWD], незалежна підвіска [ILS] або потрійна підвіска [TLS]) розмістіть колеса таким чином, щоб задня вісь (B) знаходилася в тому самому місці під час виконання 2-точкового приводу калібрування.

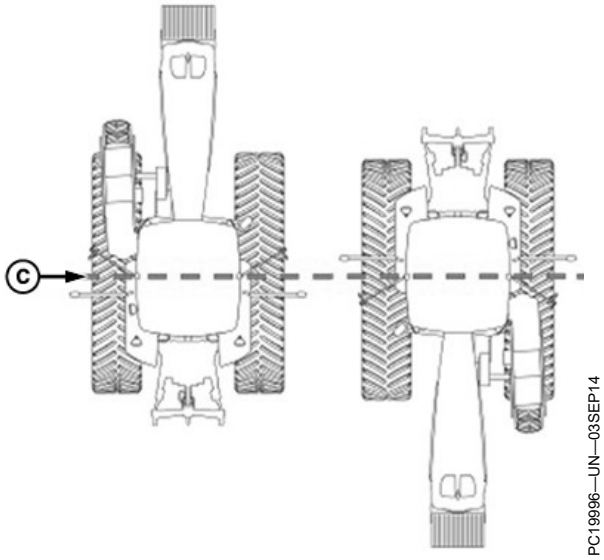
Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693513658356-UK-31AUG23-7/8

- Для машин із фіксованим мостом або гусеничних машин (гусеничні трактори, обприскувачі серій 47X0 і 49X0, або повноприводні трактори серій 9000 і 9020) розташуйте колеса або гусениці таким чином, щоб точка повертання машини (C) була в тому самому місці в обох напрямках руху машини.

6. Натисніть кнопку "Прийняти". Відображається рядок стану калібрування, який видаляється по завершенні калібрування.
7. Натисніть кнопку приймання, щоб повернутися до вкладки налаштовування. Якщо не вдалося завершити калібрування, відкалібруйте модуль TCM ще раз.

C—Точка повороту машини



Колісні машини з фіксованим переднім мостом або гусеничні машини

ZB48J1T,1693513658356-UK-31AUG23-8/8

Регулювання селективно-контрольного клапана (SCV)

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Зависокі налаштування пропускної здатності селективно-контрольного клапана можуть призвести до раптового руху машини під час роботи циліндра. Щоб уникнути травмування, перш ніж вмикати кнопку селективно-контрольного клапана для перевірки поточної пропускної здатності, перевірте, чи біля машини немає сторонніх осіб. Повне висування або втягування циліндра займає приблизно 2 секунди.

Для відображення індикатора автоматичного режиму (A), автоматичне керування селективно-контрольним клапаном потребує:

- встановлення контролера внесення UCC2.
- Налаштування селективно-контрольного клапана (SCV).

Автоматичне керування селективно-контрольним клапаном вмикається, коли селективно-контрольний клапан перебуває в передньому фіксованому положенні. Автоматичний режим потребує швидкості 0,1 км/год (0,06 миль/год) або більше, щоб автоматично ввімкнулась гідравліка знаряддя.

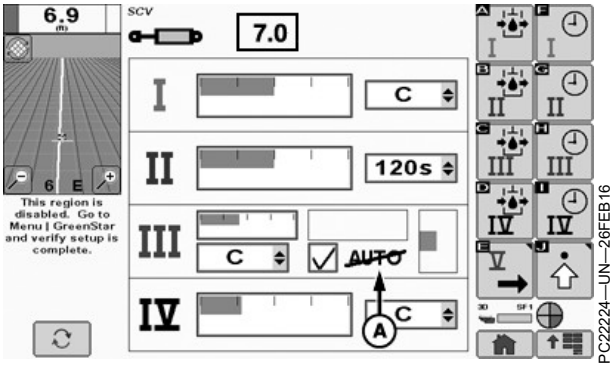
- CommandCenter — AUTO з перекресленням означає, що автоматичний режим не активний. Позначка !АВТО! вказує на несправність і неможливість працювати в автоматичному режимі. Позначка АВТО вказує на нормальну роботу автоматичного режиму.
- TouchSet — EC вказує, що автоматичний режим не активний. Позначка АК вказує на нормальну роботу автоматичного режиму.

Значення фіксованої пропускної здатності селективно-контрольного клапана стосується як висування, так і втягування. Контролер внесення UCC2 автоматично регулює час фіксування, коли вибирається відповідний елемент керування та активується автоматичний режим.

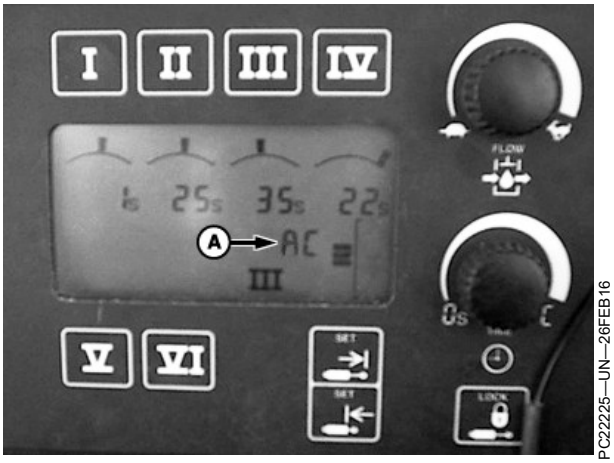
Налаштуйте фіксовану пропускну здатність для кожної функції.

(Докладніше про елементи керування селективно-контрольним клапаном, див. посібник з експлуатації машини.)

У режимі регулювання можна ввімкнути селективно-контрольний клапана, щоб перевірити його пропускну здатність.



GreenStar 3 CommandCenter



Дисплей TouchSet

A—Індикатор автоматичного режиму

Пропускна здатність селективно-контрольного клапана на виході (приблизне значення)		
Налаштування витрати селективно-контрольного клапана	Пропускна здатність	
	л/хв	гал/хв
0,1 [a]	—	—
1,0	3,6	1,0
2,0	7,2	1,9
3,0	10,2	2,7
4,0	14,4	3,8
5,0	19,2	5,0
6,0	24,0	6,4
7,0	31,2	8,2
8,0	39,6	10,5
9,0	65,4	17,2
10,0	114	30,0

Вихідні витрати селективно-контрольного клапана (SCV)

[a] 0,1 — мінімальне налаштування витрат

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693513668856-UK-31AUG23-1/5

GreenStar 3 CommandCenter

1. Натисніть кнопку CommandARM "Меню".
2. Натисніть кнопку клапана SCV.
3. Натисніть екранну клавішу розширених налаштувань.

PC589248—UN—09AUG23

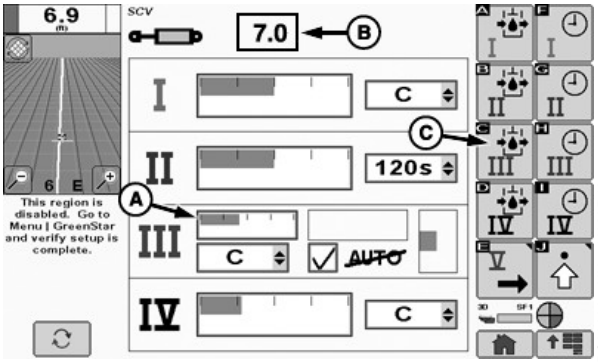
Кнопка CommandARM "Меню" > кнопка клапана SCV > екранна клавіша "Розширені налаштування"

ZB48J1T,1693513668856-UK-31AUG23-2/5

ПРИМІТКА: Гістограма (A) відображає фіксовану пропускну здатність (B).

4. Щоб перейти гістограми фіксованої пропускної здатності, натисніть екранну клавішу розширених налаштувань (C) для активного селективно-контрольного клапана. Натисніть кнопку підтверджування, щоб виділити. Поверніть дисковий перемикач для регулювання витрат, а потім натисніть кнопку "Підтвердити".

A—Гістограма фіксованої пропускної здатності
B—Поле значення фіксованої пропускної здатності
C—Екранна клавіша налаштування висування

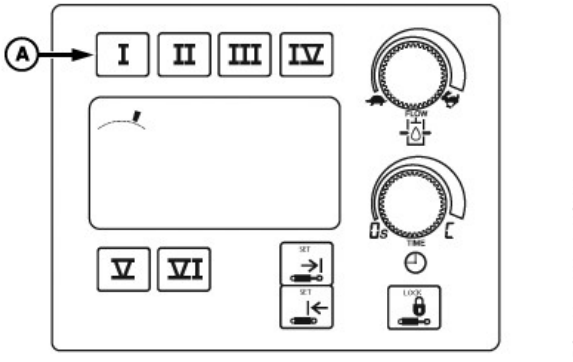


Головна сторінка селективно-контрольного клапана

ZB48J1T,1693513668856-UK-31AUG23-3/5

Дисплей TouchSet

A—Кнопки вибору клапана SCV



Регулювання витрат селективно-контрольного клапана

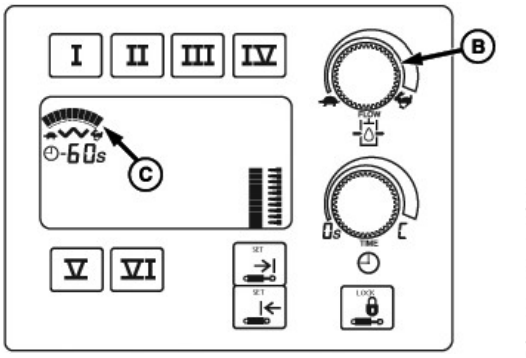
ZB48J1T,1693513668856-UK-31AUG23-4/5

1. Натисніть кнопку (A) для активного селективно-контрольного клапана. На екрані під кнопками вибирання селективно-контрольного клапана відображаються попереднє значення витрат.

ПРИМІТКА: Коли оператор повертає ручку налаштовування витрат (B), кількість сегментів збільшується або зменшується із зміною значення витрат.

2. Повертайте налаштовування витрат за годинниковою стрілкою для збільшення витрат або проти годинникової стрілки для зменшення витрат. Налаштування витрат відображається на гістограмі (C) у ході регулювання.

B—Рукоятка налаштування витрат
C—Гістограма



Панель дисплея

ZB48J1T,1693513668856-UK-31AUG23-5/5

Регулювання подвійного врівноважувального клапана

ПРИМІТКА: Рекомендовано використовувати пропускну здатність у межах 11—30 л/хв (3—8 гал/хв).

У разі регулювання пропускної здатності виконайте перевірку калібрування порогового значення селективно-контрольного клапана.

Урівноважувальний клапан контролює переміщення вантажу та запобігає його зміщенню. Контроль навантаження забезпечує плавний рух знаряддя. Налаштування подвійного врівноважувального клапана залежать від типу та конфігурації гідравлічного циліндра.

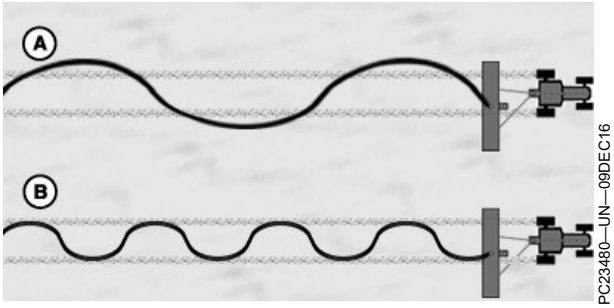
Поверніть касету клапана за годинниковою стрілкою для збільшення тиску.

Поверніть касету клапана проти годинникової стрілки для зменшення тиску.

AE77568,0000297-UK-05JAN17-1/2

Запустіть систему та контролюйте стан ґрунту. Якщо спостерігаються S-подібні відхилення знаряддя, відрегулюйте тиск у врівноважувальному клапані.

- Якщо спостерігається слабке S-подібне відхилення знаряддя (B), тиск зависокий. Поверніть касету клапана проти годинникової стрілки для зменшення тиску.
- Якщо спостерігається сильне S-подібне відхилення знаряддя (B), тиск занизький. Поверніть касету клапана за годинниковою стрілкою для збільшення тиску.



S-подібні відхилення знаряддя

A—Слабке S-подібне відхилення

B—Сильне S-подібне відхилення

AE77568,0000297-UK-05JAN17-2/2

Огляд майстра налаштування

У цьому посібнику наведено загальні відомості про активну навігацію знаряддя та рульовий механізм плуга John Deere. Контролер внесення UCC2 може одночасно керувати кількома функціями. Наприклад, Active Implement Guidance та iGrade можна використовувати на різних знаряддях. iGrade з Active Implement Guidance можна використовувати на знаряддях для формування грядок, щоб підтримувати нахил борозни. Цей метод допомагає проводити дренаж з борозни, не зачіпаючи верхнього шару ґрунту ложа.

(Для отримання додаткової інформації зверніться до посібника оператора iGrade та дистанційної поїздки.)

Можна одночасно вибирати та налаштовувати функції кількох додатків.

ZB48J1T,1693513782299-UK-31AUG23-1/5

Майстер налаштовування скеровує дії оператора за допомогою низки кроків на основі вибраних параметрів. Натисніть кнопки попередньої сторінки й наступної сторінки, щоб перейти до майстра налаштовування.

PC29130—UN—26MAY23

Кнопки попередньої сторінки та наступної сторінки

ZB48J1T,1693513782299-UK-31AUG23-2/5

На додаток до цього посібника з експлуатації оператор може вибрати екранну клавішу довідки, щоб отримувати додаткову інформацію про кожен крок.

Щоб запустити майстер налаштовування:

1. Перейдіть до сторінок контролера застосунків.

PC29131—UN—26MAY23

Екранна клавіша довідки

ZB48J1T,1693513782299-UK-31AUG23-3/5

2. Натисніть екранну клавішу налаштовування контролера.

PC29132—UN—26MAY23

Екранна клавіша налаштування контролера

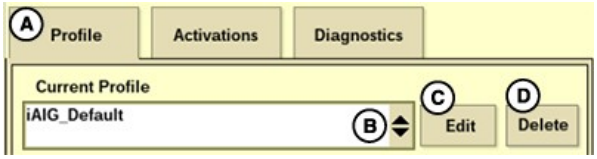
ZB48J1T,1693513782299-UK-31AUG23-4/5

3. Виберіть вкладку профілю (A).
4. Виберіть у випадному меню активних профілів (B) потрібний профіль.
   - Виберіть "Додати новий профіль" зі списку в поточному меню профілів (B).
   - Виберіть наявний профіль для редагування.

   ПРИМІТКА: Як профіль налаштовано, більше елементів можна заповнити на вкладці профілю. Кожен елемент дозволяє міняти окремі параметри, не заходячи в майстер налаштовування.
5. Натисніть кнопку редагування (C).

ПРИМІТКА: Кнопка видалення (D) відображається тільки, якщо вибрано наявний профіль.

PC29133—UN—26MAY23



Вкладка профілю

A—Вкладка профілю
B—Випадне меню активних профілів
C—Кнопка "Редагувати"
D—Кнопка "Видалити"

6. Виберіть функції, необхідні для виконання завдання.

ZB48J1T,1693513782299-UK-31AUG23-5/5

Зміщення GPS

Дисплеї 4-го покоління мають додаткове поле для вибору «Автоматично імпортувати розміри з диспетчера обладнання, якщо вони доступні.» (A). Якщо в цьому полі встановлено прапорець і розміри успішно імпортовано, поля для введення зміщення автоматично заповнені та затінені.

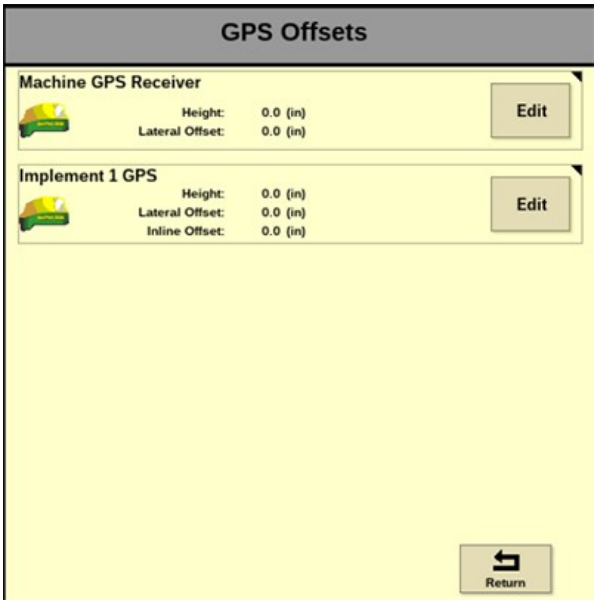
ПРИМІТКА: Переконайтеся, що значення зсуву, введені в програмах Application Controller, StarFire Receiver і Equipment Setup, збігаються.

Для активної навігації знаряддя натисніть екранну клавішу "Налаштування контролера", перейдіть на вкладку профілю та натисніть кнопку "Редагування зміщень GPS".

- Див. розділи "Зміщення GPS-приймача машини" і "Зміщення GPS-приймача знаряддя".

Для рульового механізму плуга натисніть екранну клавішу "Налаштування рульового механізму плуга", перейдіть на вкладку "Налаштування" та натисніть кнопку "Редагування зміщень обладнання".

- Якщо встановлено лише GPS-приймач машини, див. розділи "Зміщення обладнання" і "Зміщення GPS-приймача машини".
- Якщо встановлено приймачі і GPS, і знаряддя, а для контролю ширини вибрано приймач знаряддя, див. розділи "Зміщення GPS-приймача машини" і "Зміщення GPS-приймача знаряддя". (Щоб вибрати GPS-приймач знаряддя, див. розділ "Контроль ширини — Кермовий механізм плуга").



Зміщення GPS

A—Поле для вибору "Автоматично імпортувати розміри з диспетчера обладнання, якщо вони доступні"

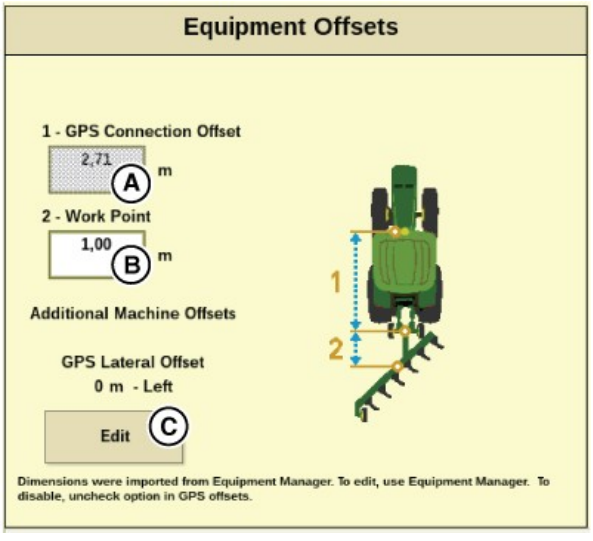
Зміщення обладнання

ZB48J1T,1693513794137-UK-31AUG23-1/4

1. Уведіть у полі вводження (A) значення зміщення GPS-підключення.
2. Уведіть у полі вводження (B) значення робочої точки.
3. Натисніть кнопку редагування (C).

Зміщення GPS-приймача машини

A—Поле введення зміщення GPS-з'єднання
B—Поле введення робочої точки
C—Кнопка "Редагувати"



Зміщення обладнання

Продовження на наступній сторінці

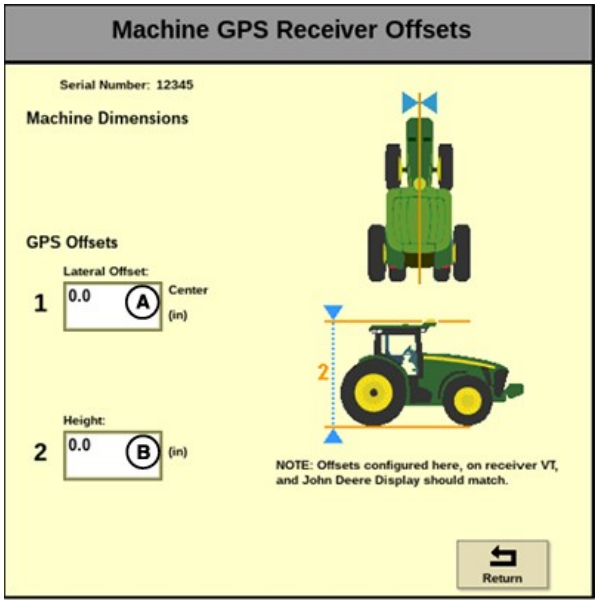
ZB48J1T,1693513794137-UK-31AUG23-2/4

1. Уведіть у полі введення (A) значення поперечного зміщення.
2. Уведіть у полі вводження (B) значення висоти.

Зміщення GPS-приймача знаряддя

A—Поле введення поперечного зміщення

B—Поле введення висоти



Зміщення GPS-приймача машини

ZB48J1T,1693513794137-UK-31AUG23-3/4

1. Уведіть у полі введення (A) значення поперечного зміщення.

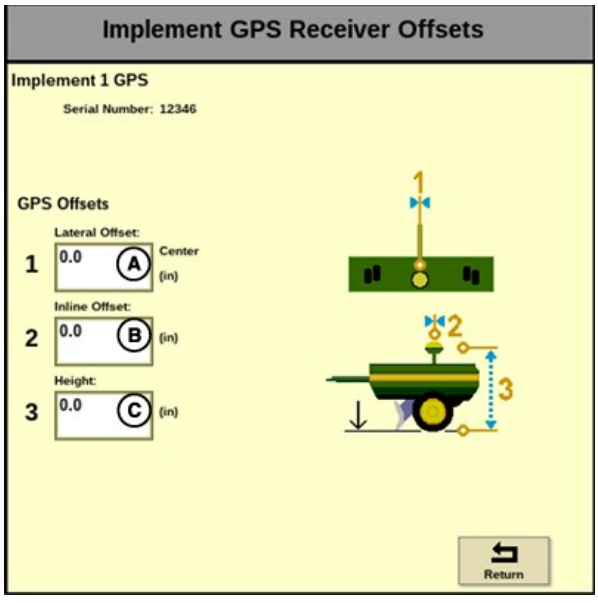
ПРИМІТКА: Лінійне зміщення — це горизонтальна відстань між місцем видачі продукту та приймачем. Позитивне значення ближче до трактора, а негативне значення — далі від трактора.

2. Уведіть у полі введення (B) значення лінійного зміщення.
3. Уведіть у полі введення (C) значення висоти.

A—Поле введення поперечного зміщення

B—Поле введення лінійного зміщення

C—Поле введення висоти



Зміщення GPS-приймача знаряддя

ZB48J1T,1693513794137-UK-31AUG23-4/4

Послідовні порти

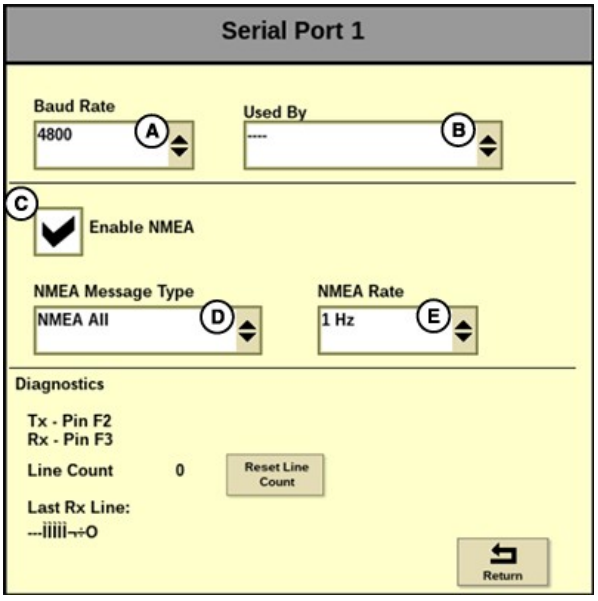
Натисніть екранну клавішу налаштовування, перейдіть на вкладу профілю, натисніть кнопку редагування послідовних портів і потім кнопку послідовного порту 1 або 2.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693513956052-UK-31AUG23-1/2

1. Виберіть у випадному меню (A) швидкість передавання даних у бодах.
2. Виберіть у випадному меню (B) пристрій, який використовує відповідний послідовний порт.
3. Для вмикання обміну повідомленнями з Національної системи морської електроніки (NMEA) виставте прапорець (C).
   a. Виберіть у розкривному меню (D) тип повідомлення NMEA.
      - GGA
      - GGA, GSA
      - GGA, GSA, VTG
      - GGA, GSA, RMC
      - NMEA всі
   b. Виберіть у розкривному меню (E) норму NMEA.

A—Розкривне меню швидкості передавання даних в бодах
B—Розкривне меню користувачів
C—Прапорець включення NMEA
D—Розкривне меню типів повідомлення NMEA
E—Розкривне меню норм NMEA



Послідовний порт 1

ZB48J1T,1693513956052-UK-31AUG23-2/2

Налаштовування сторінки виконання

Після налаштування профілю контролера застосунків можна налаштувати сторінку виконання, щоб відображати відомості про такий застосунок і його функції.

Щоб налаштувати сторінку виконання, скористайтеся диспетчером макетів і виберіть модуль контролера застосунків.

(Порядок налаштовування сторінок виконання див. посібник з експлуатації дисплея.)

RW00482,00007A2-UK-24JUN19-1/1

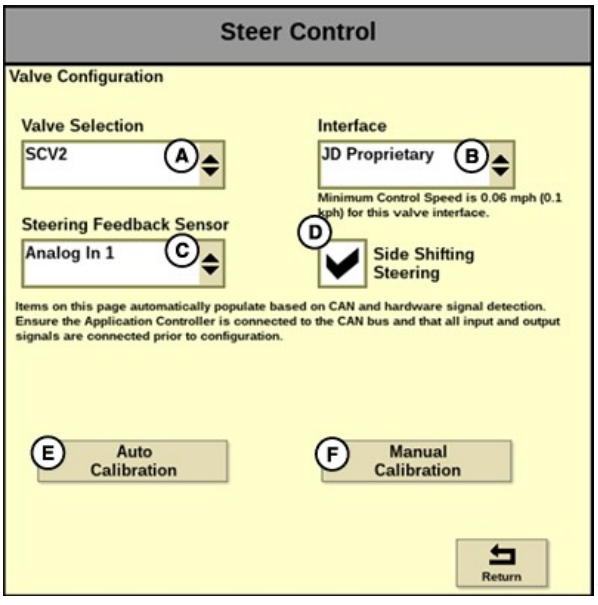
Керування кермуванням. Активна навігація знаряддя

Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку "Налаштування" і натисніть кнопку "Редагування керування рульовим механізмом".

ZB48J1T,1693514044885-UK-31AUG23-1/2

Випадні меню (A—C) автоматично заповнюються, залежно від типу CAN і сигналу обладнання. Перш ніж виконувати калібрування, переконайтеся, що контролер застосунків підключений до CAN-шини, і всі сигнали введення-виведення також підключені. Датчик зворотного зв'язку кермового механізму автоматично заповнюється, коли на аналоговому контакті 1 або 2 виявлено напругу 0,1–4,9 В.

1. Перевірте правильність вибору клапана.
2. Перевірте правильність датчика зворотного зв'язку кермового механізму.
3. Перевірте правильність інтерфейсу.
   - Зовнішній селективно-контрольний клапан (SCV) і перемикач зовнішнього селективно-контрольного клапана
     - Сумісний з тракторами виробництва не John Deere, тракторами серії 60 і старіше, 5XXX, 6X00, 6X10, 6X30, 7X00, 7X10, 7X20 а також тракторами 7X30 з малою рамою.
   - Техніка John Deere попередніх моделей
     - Сумісний із тракторами моделей 8X00, 8X10, 8X20, 9X00, 9X10 і 9X20.
     - Використовує лише SCV 1 або 3.
     - Потребує під’єднання проводки контролера внесення UCC2 до додаткового роз’єма в задній частині кабіни трактора.
   - Власний селективно-контрольний клапан (SCV) John Deere
     - Сумісний з тракторами моделей 7X30, 8X30, U8, 9X30, 6R, що відповідають стандарту Final Tier 4 (FT4), 7R, 8R, 8RT, 8RX, 9R, 9RT і 9RX.
     - Може використовуватися будь-який селективно-контрольний клапан.
     - Не під’єднуйте проводку контролера внесення UCC2 до додаткового роз’єма в задній частині кабіни трактора.
     - Якщо SCV підключений до джойстика, ним не можна керувати за допомогою елемента керування JD Prop.
   - ISO SCV
     - Сумісний із тракторами моделей 6R, 6M (якщо оснащено додатковими електронними SCV), 7R, 8R, 8RT, 8RX, 9R, 9RT і 9RX.
     - Може використовуватися будь-який селективно-контрольний клапан.
     - Не під’єднуйте проводку контролера внесення UCC2 до додаткового роз’єма в задній частині кабіни трактора.



Керування рульовим механізмом

A—Розкривне меню вибору клапана
B—Випадне меню датчика зворотного зв'язку з рульовим механізмом
C—Розкривне меню інтерфейсу
D—Поле для вибору рульового механізму під час бокового маневрування
E—Кнопка автоматичного калібрування
F—Кнопка ручного калібрування

- Клапан знаряддя JD Smart
  - У разі використання інтерфейсу клапана знаряддя JD Smart, вибір клапана та датчика зворотного зв'язку з рульовим механізмом автоматично стає недоступним. При виборі інтерфейсу клапана знаряддя JD Smart, вибір клапана та датчика зворотного зв'язку з рульовим механізмом автоматично заповнюється.

4. Щоб увімкнути механізм бокового маневрування, установіть прапорець у полі для вибору рульового механізму під час бокового маневрування (D).
5. Натисніть кнопку автоматичного калібрування (E) або кнопку калібрування вручну (F) і завершіть калібрування кермування.

   (Докладніше про автоматичне калібрування й калібрування вручну див. розділ "Калібровки кермування").

ZB48J1T,1693514044885-UK-31AUG23-2/2

Калібровки кермування. Активна навігація знаряддя

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути серйозних травм, не захаращуйте зони навколо обладнання. Для виконання налаштувань машина має рухатись уперед. Під час калібрування знаряддя рухається. Перед калібруванням ознайомтесь з п. "Безпечна експлуатація систем автоматизування знаряддя" у розділі "Правила техніки безпеки" і дотримуйтесь таких правил.

ПРИМІТКА: Порогові значення унікальні для кожного селективно-контрольного клапана, ураховуючи нормальні заводські допуски. Для оптимальної продуктивності необхідне точне налаштування порогового значення до найнижчого значення, яке забезпечує зміну напруги датчика. Датчик зворотного зв'язку повинен мати щонайменше різницю 1 В між максимальним лівим і правим положенням.

Калібрування рульового механізму використовуються для калібрування контролера внесення UCC2, щоби визначити мінімальну інтенсивність сигналу від блока керування гідравлічною системою, необхідну для переміщення рульового механізму. Невідкалібрований кермовий механізм повертає знаряддя швидше в одному напрямку, повертає недостатньо або занадто сильно, або не працює належним чином через гідравлічні обмеження. Такі проблеми ускладнюють роботу блока керування та не дають можливості повністю уникати помилок відхилення від маршруту.

ПРИМІТКА: Важливо, щоб датчик кута повертання коліс рухався одночасно з гідравлічним циліндром, що призводить до руху в кермовому механізмі.

Відкалібруйте, якщо:

- Створюється новий профіль.
- Якщо значення висування та втягування значення виставлені на 5 або 250 (заводські значення за промовчанням).
- Значення скопійовані з іншої машини.
- Змінюється маршрут прокладання гідравлічного шланга між СКК.
- На машині або знарядді виконується ремонт компонентів гідравлічної системи.
- Урівноважувальний клапан відрегульовано.
- Витрати гідравлічної рідини відрегульовано.

ПРИМІТКА: Переконайтесь, що гідравлічна олива досягла робочої температури, перш ніж виконувати калібрування.

Порядок операцій для точного налаштування активної навігації знаряддя

1. Виконайте автоматичне калібрування кермування. Якщо не вдається виконати автоматичне калібрування кермування, виконайте калібрування кермування вручну.
2. Переконайтеся, що значення напруги перебувають у правильному положенні, а порогові значення є правильними.
3. Перевірте команду положення для датчика кута повороту коліс (WAS).

ПРИМІТКА: Якщо будь-який із перерахованих вище елементів не правильний, нічого не буде працювати належним чином.

4. Переходьте до чутливості відстежування та накопиченої чутливості залежно від поведінки машини. Наприклад, якщо машина досягає лінії та пропускає її, належним чином відрегулюйте чутливість відстежування (зменшите значення). Якщо накопичена чутливість занадто висока, це впливає на чутливість відстежування.

Автоматичний режим калібрування кермування

Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку калібрувань і натисніть кнопку автоматичного режиму калібрування кермування.

Продовження на наступній сторінці

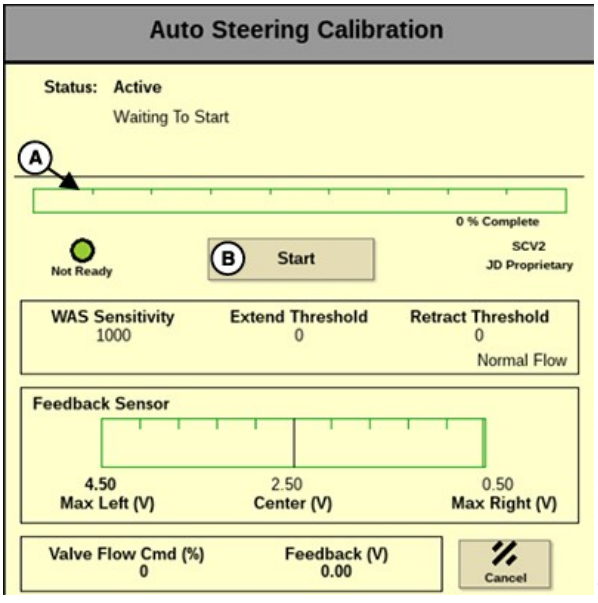
ZB48J1T,1693514109289-UK-07AUG25-1/9

Автоматичне калібрування — це процедура, яке скеровує оператора процесом калібрування з метою визначення порогового значення клапана, полярності гідравлічного шланга й чутливості кута повертання коліс. Автоматичне калібрування доступне для більшості кермових механізмів. Індикатор виконання (A) відображає хід калібрування кермування.

1. Переведіть вибраний селективно-контрольний клапан в автоматичний режим.
2. Проведіть машину вперед, швидше ніж 0,7 км/год (0,45 миль/год), і ввімкніть AutoTrac.

   (Див. посібник з експлуатації машини для отримання інформації щодо вимог щодо швидкості на клапані SCV)
3. Натисніть кнопку пускання (B).

A—Індикатор виконання **B—Кнопка «Пуск»**



Автоматичний режим калібрування кермування

ZB48J1T,1693514109289-UK-07AUG25-2/9

4. Вручну перемістіть привід кермового механізму в центральне положення, потім натисніть кнопку центрування.

PC29143—UN—26MAY23

Кнопка центрування

ZB48J1T,1693514109289-UK-07AUG25-3/9

5. Вручну перемістіть привід кермового механізму в найдальше ліве положення, потім натисніть кнопку заданого макс. лівого.

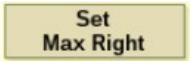
PC29142—UN—26MAY23

Кнопка "Установити макс. ліве"

ZB48J1T,1693514109289-UK-07AUG25-4/9

6. Вручну перемістіть привід кермового механізму в найдальше праве положення, потім натисніть кнопку заданого макс. правого.
7. Продовжуйте рух вперед і дозвольте виконати калібрування кермування. Якщо не вдається виконати автоматичне калібрування, виконуйте калібрування вручну.

PC29144—UN—26MAY23



Кнопка "Установити макс. праве"

Ручний режим калібрування кермування

Виконуючи калібрування кермування вручну, чутливість відстежування, накопичену чутливість і чутливість датчика кута повороту коліс (WAS) необхідно налаштувати вручну. (Докладніше про регулювання відповідних чутливостей див. в розділі «Чутливість кермування — активна навігація знаряддя».)

Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку калібрувань і натисніть кнопку ручного режиму калібрування кермування.

1. Переведіть вибраний селективно-контрольний клапан в автоматичний режим.
2. Установіть селективно-контрольний клапан у витягнуте фіксоване положення, але не в пливуче положення.
3. Проїдьте на машині вперед на швидкості більше ніж 0,7 км/год (0,45 милі/год). Не вмикайте AutoTrac.

   (Див. посібник з експлуатації машини для отримання інформації щодо вимог щодо швидкості на клапані SCV)

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514109289-UK-07AUG25-5/9

4. Вручну перемістіть привід кермового механізму в центральне положення, потім натисніть кнопку центрування (A).

ПРИМІТКА: Деякі знаряддя вимагають датчика, щоб повністю втягуватись та збільшувати діапазон висування.

5. Натисніть кнопку продовження перевірки (B).

ПРИМІТКА: Напрямки ліворуч і праворуч встановлено з урахуванням того, що оператор сидить у кабіні обличчям уперед. Якщо знаряддя рухається в протилежному напрямку, ніж передбачено, установіть прапорець у полі «Протилежний хід» (C).

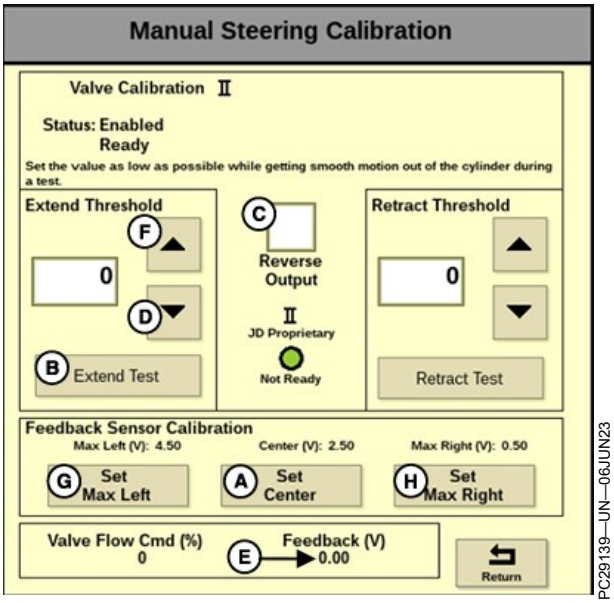
6. Натисніть й утримуйте кнопку зменшування (D), доки не перестане змінюватися напруга датчика зворотного зв'язку (E).

7. Натисніть й утримуйте кнопку збільшування (F), доки значення напруги не буде змінюватися якомога повільніше, підтримуючи при цьому безперервний потік.

ПРИМІТКА: Для точнішого регулювання, яке виходить за межі 10 кроків, клацніть на полі із цифрами та введіть значення вручну. Це забезпечує плавну роботу циліндрів.

ПРИМІТКА: Якщо під час випробування кермовий циліндр знаряддя досягне максимального або мінімального ходу, змініть положення циліндра.

8. Повністю висуньте циліндр рульового механізму та виберіть відповідне максимальне положення. Якщо повністю висунуто ліворуч, виберіть "Установити макс. ліве" (G) або якщо повністю висунуто праворуч, виберіть "Установити макс. праве" (H).



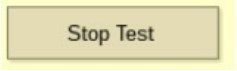
Ручний режим калібрування кермування

A—Кнопка центрування
B—Кнопка продовження перевірки
C—Прапорець протилежного ходу
D—Кнопка зменшення
E—Напруга зворотного зв'язку
F—Кнопка збільшення
G—Кнопка "Установити макс. ліве"
H—Кнопка "Установити макс. праве"

ZB48J1T,1693514109289-UK-07AUG25-6/9

9. Натисніть кнопку зупинки перевірки.

PC29141—UN—26MAY23



Кнопка зупиняння перевірки

Продовження на наступній сторінці

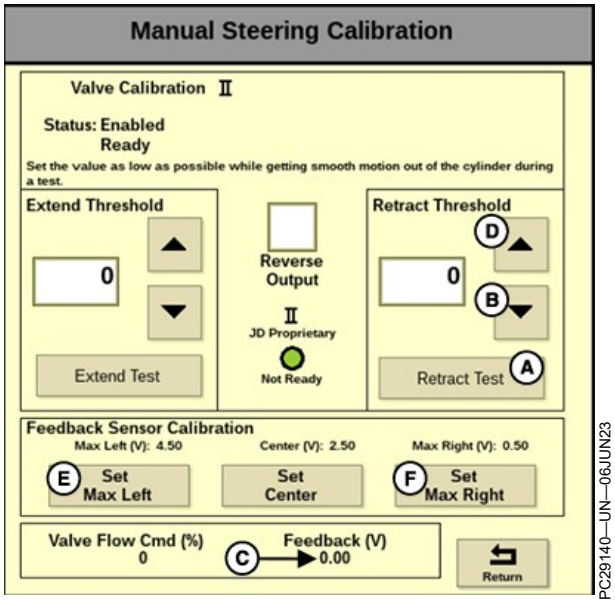
ZB48J1T,1693514109289-UK-07AUG25-7/9

10. Натисніть кнопку перевіряння втягування (A).
11. Натисніть й утримуйте кнопку зменшування (B), доки не перестане змінюватися напруга датчика зворотного зв'язку (C).
12. Натисніть й утримуйте кнопку збільшування (D), доки значення напруги не буде змінюватися якомога повільніше, підтримуючи при цьому безперервний потік.

ПРИМІТКА: Для точнішого регулювання, яке виходить за межі 10 кроків, клацніть на полі із цифрами та введіть значення вручну. Це забезпечує плавну роботу циліндрів.

ПРИМІТКА: Якщо під час випробування кермовий циліндр знаряддя досягне максимального або мінімального ходу, змініть положення циліндра.

13. Повністю втягніть циліндр рульового механізму та виберіть відповідне максимальне положення. Якщо повністю втягнуто ліворуч, виберіть "Установити макс. ліве" (G) або якщо повністю втягнуто праворуч, виберіть "Установити макс. праве" (H).



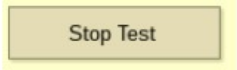
Ручний режим калібрування кермування

A—Кнопка "Перевірка втягування"
B—Кнопка зменшення
C—Напруга зворотного зв'язку
D—Кнопка збільшення
E—Кнопка "Установити макс. ліве"
F—Кнопка "Установити макс. праве"

ZB48J1T,1693514109289-UK-07AUG25-8/9

14. Натисніть кнопку зупинки перевірки.

PC29141—UN—26MAY23



Кнопка зупиняння перевірки

ZB48J1T,1693514109289-UK-07AUG25-9/9

Чутливість кермування. Активна навігація знаряддя

Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку калібрувань і натисніть кнопку чутливості кермування.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514411961-UK-10AUG25-1/3

Для регулювання чутливості кермової системи скористайтеся кнопками зменшення (A) або збільшення (B). Переконайтеся, що регулювання зменшують помилки з кожним проходом. Щоб переглянути помилки, натисніть кнопку-перемикач (C) для перемикання між помилкою відстеження знаряддя (D) або продуктивністю управління 95 % (E). Чим нижче значення помилки, тим краща продуктивність. Натискайте кнопку наступної сторінки (F) та кнопку попередньої сторінки (G) для переходу між сторінками.

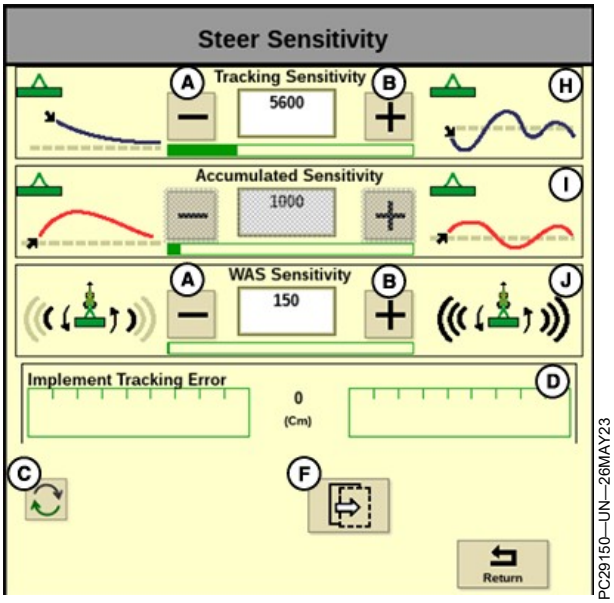
Чутливість відстежування (H) — Чутливість відстежування вказує на те, як швидко машина досягає лінії. Якщо вона не досягає лінії достатньо швидко, збільшите значення. Впливає як на отримання, так і на відстежування. Це пропорційна величина, тому задане положення силового привода для даного бічного відхилення є прямо пропорційним. Наприклад, якщо значення чутливості відстеження 100, а бічне відхилення від маршруту становить 10 дюймів (25 см), система задає значення 10% положення привода. Якщо значення збільшено до 1000, система задає значення 100% положення привода. Це значення, зазвичай, впливає на те, наскільки агресивно знаряддя виправляє бічне відхилення від маршруту.

Накопичена чутливість (I) — впливає на продуктивність захоплення лінії та робочі характеристики. Визначає, як швидко система реагує на помилки, коли вона перебуває поза лінією, на пагорбах або схилах. Збільшення значення призводить до збільшення швидкості реагування в разі відхилення від маршруту. Накопичена чутливість становить приблизно 10–15% від чутливості відстежування. Накопичена чутливість вимикається, коли вибрано бокове маневрування.

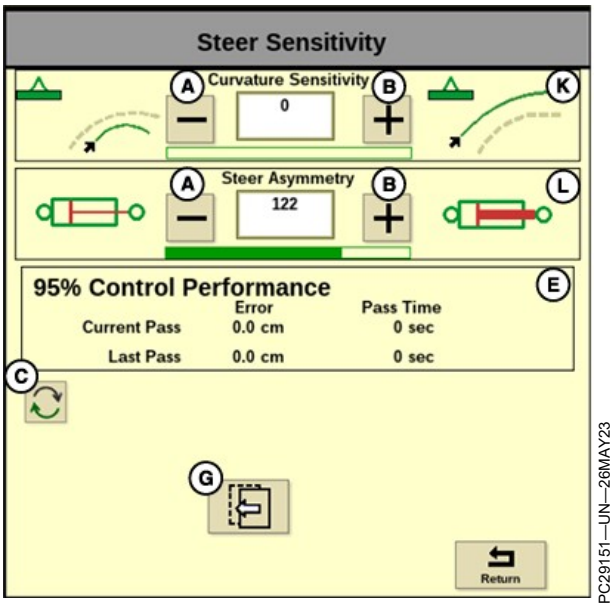
Чутливість датчика кута повороту коліс (WAS) (J) — впливає на заданий обсяг витрати для помилки положення даного привода. Відрегулюйте значення за допомогою покрокового тесту. Виконуйте точне налаштування чутливості WAS, доки привод не керуватиме агресивно з низьким перевищенням і без стійких коливань. Менші циліндри мають менше значення, у той час як більші циліндри мають більше значення. Щоб точно переналаштувати чутливість датчика кута повороту коліс, перейдіть до діагностичних перевірок.

Команда положення. Розпочніть із цієї команди. Під час виконання цієї операції машина буде скеровуватися в певне положення. Щоб відрегулювати чутливість датчика кута повороту коліс, виберіть положення, і нехай машина рухається до нього, а потім змінюйте чутливість, доки не досягнете потрібної швидкості з мінімальним перевищенням. Бажано починати з кроком 25. Під час цієї перевірки машина має рухатися. Докладнішу інформацію наведено в підрозділі «Команда положення — активна навігація знаряддя» розділу «Пошук та усунення несправностей».

Команда потоку. Ця перевірка перевіряє, чи можна досягти певного відсотка потоку, і визначає, чи може він рухатися у визначеному напрямку, праворуч або ліворуч із зазначеною швидкістю. Якщо ви підозрюєте, що селективно-контрольний клапан (SCV) не працює на повну потужність, рекомендується спочатку виконати



Чутливість кермування 1/2



Чутливість кермування 2/2

A—Кнопка зменшення
B—Кнопка збільшення
C—Кнопка-перемикач
D—Помилка відстеження знаряддя
E—Продуктивність управління 95 %
F—Кнопка «Наступна сторінка»
G—Кнопка переходу до попередньої сторінки
H—Чутливість відстежування
I—Накопичена чутливість
J—Чутливість датчика кута повороту коліс (WAS)
K—Чутливість до криволінійності
L—Асиметрія кермової системи

Продовження на наступній сторінці

цю перевірку. Докладнішу інформацію наведено в підрозділі «Команда потоку — активна навігація знаряддя» розділу «Пошук та усунення несправностей».

Коливання частоти. Це рідко потрібно. Це вказує на те, що машина буде коливатися вперед і назад із зазначеною частотою. Докладнішу інформацію наведено в підрозділі «Коливання частоти — активна навігація знаряддя» розділу «Пошук та усунення несправностей».

Відповідь на інтервал. Це рідко потрібно. Це включає створення інтервального збільшення в командах потоку. Докладнішу інформацію наведено в підрозділі «Відповідь на інтервал — активна навігація знаряддя» розділу «Пошук та усунення несправностей».

ПРИМІТКА: Запустіть систему повністю після того, як відповідь буде задовільною. Якщо потрібні результати не отримано, перейдіть до параметра «Чутливість відстежування», а потім — «Накопичена чутливість».

Чутливість до криволінійності (K) — визначає кількість коригувальних рухів коліс, щоб утримувати знаряддя на криволінійному шляху. Збільшіть значення, якщо знаряддя прокладає курс по зовнішньому краю кривих, і зменшіть, якщо знаряддя прокладає курс по внутрішньому краю кривих.

ПРИМІТКА: Під час руху з бокового схилу на пласку поверхню чутливість залишатиметься незмінною, і її потрібно буде знову відрегулювати.

Асиметрія кермування (L) — Автоматичне калібрування кермування автоматично встановлює це значення. Змінюйте значення, доки висування та втягування не буде відбуватися з однаковою швидкістю. Збільшіть значення, якщо швидкість висування більша за швидкість втягування. Зменште значення, якщо швидкість втягування більша за швидкість висування. Діапазон становить 50—150. Значення 100 вказує, що між висуванням і втягуванням немає різниці.

ZB48J1T,1693514411961-UK-10AUG25-3/3

Коригування помилки. Активна навігація знаряддя

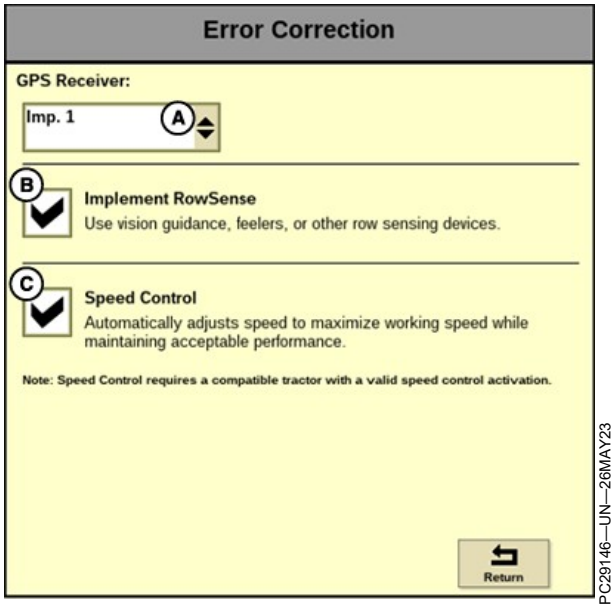
Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку налаштовування і натисніть кнопку редагування коригування помилки.

ZB48J1T,1693514184172-UK-31AUG23-1/2

GPS-приймач автоматично заповнюється відповідно до виявлених пристроїв CAN та фізичних з'єднань. Якщо встановлено більше одного GPS-приймача знаряддя, переконайтесь, що обрано правильний приймач. Переконайтеся в тому, що GPS-приймач із найменшим серійним номером розташовано на крайньому спереду знарядді, а з найвищим серійним номером розташовано на крайньому ззаду знарядді.

1. Виберіть у розкривному меню (A) GPS-приймач.
2. За потреби установіть такі прапорці:
   - Застосуйте RowSense (B) — використовуйте візуальні вказівки, щупи або інші пристрої для визначення рядів.
   - Керування швидкістю (C) — автоматично регулює швидкість, щоб максимізувати робочу швидкість, зберігаючи прийнятну продуктивність.

ПРИМІТКА: Керування швидкістю потребує сумісного трактора з чинною системою контролю швидкості.



Коригування помилки

A—Розкривне меню GPS-приймача
B—Прапорець знаряддя RowSense
C—Прапорець керування швидкістю

ZB48J1T,1693514184172-UK-31AUG23-2/2

Керування швидкістю. Активна навігація знаряддя

Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку калібрувань і натисніть кнопку керування швидкістю.

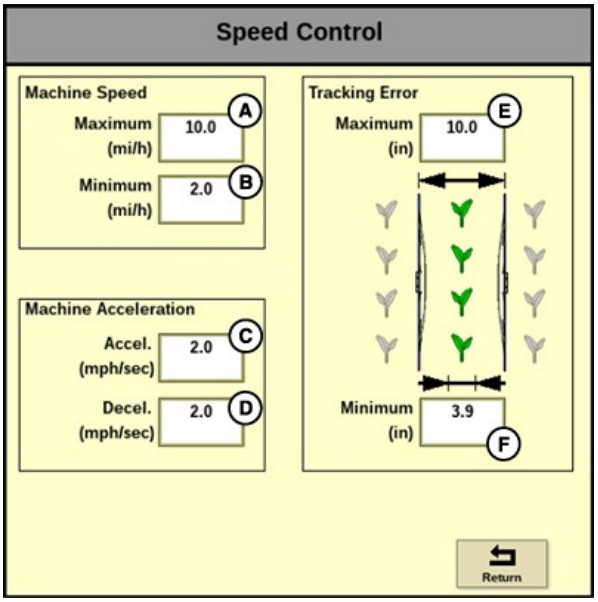
Функція керування швидкістю дозволяє системі автоматичного керування швидкістю машини оптимізовувати робочі швидкості на основі робочих характеристик активної навігації знаряддя. Якщо ефективність зменшується через польові умови, машина автоматично сповільнюється, доки продуктивність не поліпшиться до порогового значення, яке установлює оператор. Швидкість машини змінюється між мінімальними та максимальним помилками відстежування.

Відрегулюйте обмеження помилки відстежування для параметрів оператора. Якщо характеристика відстежування погіршується до максимального порогу помилки відстежування, машина буде переключатися на мінімальну швидкість, налаштовану оператором. Крім того, якщо характеристика відстежування краща за мінімальну помилку відстежування, машина буде переключатися на максимальну швидкість, налаштовану оператором.

ZB48J1T,1693514214305-UK-31AUG23-1/2

1. Уведіть у поле вводження (A) максимальну швидкість машини.
2. Уведіть у поле вводження (B) максимальну швидкість машини.
3. Уведіть у поле вводження (C) значення прискорювання машини.
4. Уведіть у поле вводження (D) значення сповільнювання машини.
5. Уведіть у поле вводження (E) максимальну помилку відстежування.
6. Уведіть у поле введення (F) мінімальну помилку відстежування.

A—Поле введення максимальної швидкості машини
B—Поле введення мінімальної швидкості машини
C—Поле введення прискорення машини
D—Поле введення сповільнення машини
E—Поле введення максимальної помилки відстежування
F—Поле введення мінімальної помилки відстежування



Управління швидкістю

ZB48J1T,1693514214305-UK-31AUG23-2/2

Параметри RowSense — активна навігація знаряддя

Виберіть екранну клавішу "Активна навігація знаряддя" > вкладку "Калібрування" > кнопку RowSense.

Система RowSense знаряддя потребує сумісного датчика RowSense, встановленого на знарядді та правильно налаштованого.

Продовження на наступній сторінці

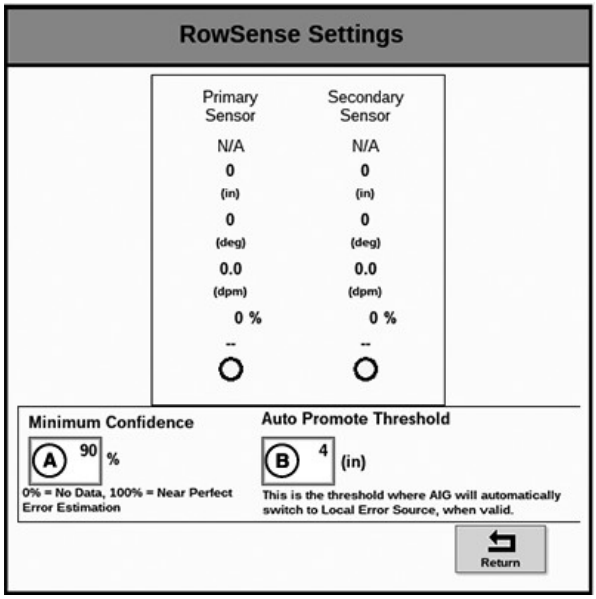
ZB48J1T,1693514239538-UK-31AUG23-1/2

1. Уведіть у поле вводження (A) мінімальну достовірність. Початкове значення має бути не менше ніж 80%. Достовірність вказує, наскільки достовірно датчик перебуває в діапазоні значень, що передаються.
   - 0% — немає даних
   - 100 % — практично ідеальна оцінка помилки

   Чим нижчий мінімальний рівень достовірності, тим довше датчик RowSense використовується перед тим, як система переключиться на GPS.
2. Уведіть у поле введення (B) поріг автоматичного просування. Це граничне значення, при якому активне навігація знаряддя автоматично перемикає GPS на локальне джерело помилок (RowSense), якщо воно дійсне.

A—Поле введення мінімальної достовірності

B—Поріг автоматичного просування



Параметри RowSense

ZB48J1T,1693514239538-UK-31AUG23-2/2

Параметри автоматизації — активна навігація знаряддя

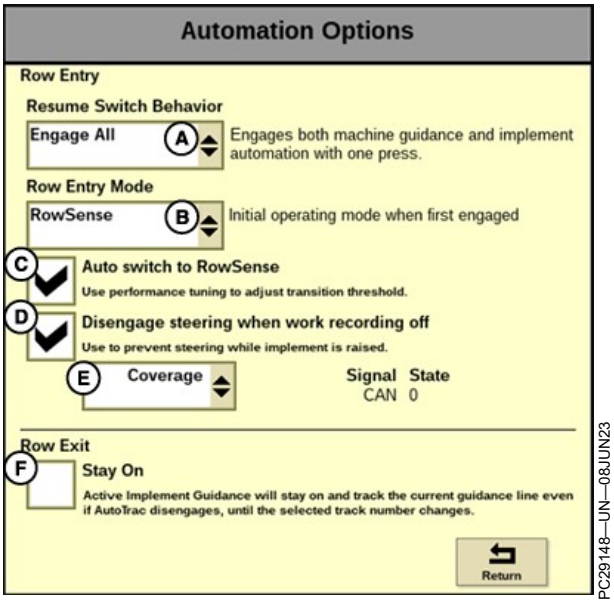
Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку "Налаштування" і натисніть кнопку "Редагування параметрів автоматизації".

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514275430-UK-31AUG23-1/2

1. Виберіть у розкривному меню (A) відповідну функцію кнопки відновлення. Функція кнопки відновлення дозволяє оператору вибирати функцію синхронізації між AutoTrac та автоматизацією клапана системи активної навігації знаряддя.
   - Незалежно — вмикає навігацію знаряддя, коли селективно-контрольний клапан (SCV) переводиться в переднє фіксоване положення.
   - Умикання всіх — вмикає навігацію і машини, і знаряддя при натисканні кнопки відновлення AutoTrac і переведенні селективно-контрольного клапана (SCV) в переднє фіксоване положення.
2. Виберіть у розкривному меню (B) режим входження в ряд. Режим входження в ряд — це початковий робочий режим, коли він вперше задіяний.
   - GPS — якщо натиснути перемикач відновлення AutoTrac, система починає керувати лише GPS. При другому натисканні кнопки відновлення AutoTrac система намагається по можливості використовувати AutoTrac Vision або RowSense. Якщо культуру не виявлено або навігація за допомогою системи AutoTrac Vision неможлива, система автоматично перемикається в режим навігації тільки за сигналом GPS. Використовуйте режим GPS, тільки якщо під час засаджування рядів використовувалась GPS-навігація.
   - RowSense — після натискання перемикача відновлення AutoTrac система автоматично перемикається на AutoTrac Vision або RowSense у разі виявлення культури. Система перемикається на GPS, тільки якщо культуру не виявлено. Використовуйте режим RowSense, якщо під час засаджування рядів не використовувалась GPS-навігація або рядки не прямі.
3. Щоб система автоматично переключилась на знаряддя RowSense, за умови відповідності критеріїв, установіть прапорець "Автоматичне перемикання на RowSense" (C). Задайте критерії в налаштуваннях RowSense.

ПРИМІТКА: На дисплеях 4-го покоління рекомендується встановити прапорець у полі для вибору "Вимкнути кермування, коли вимкнено запис робочих параметрів" (D) у разі використання функції автоматизації увімкнення AutoTrac із функцією активної навігації знаряддя.



Параметри автоматизації

A—Розкриве меню функцій кнопки відновлення
B—Випадне меню "Режим входження в ряд"
C—Поле для вибору "Автоматичне перемикання на RowSense"
D—Поле для вибору "Вимкнути кермування, коли вимкнено запис робочих параметрів"
E—Випадне меню вводу цифр
F—Поле для вибору "Залишити ввімкнутим"

4. Для запобігання кермуванню або центруванню з піднятим знаряддям установіть прапорець у полі для вибору "Вимкнути кермування, коли вимкнено запис робочих параметрів" (D). Кермування можна вмикати автоматично з датчика висоти, якщо він під'єднаний до цифрового входу (E).
5. Для підтримки активної навігації знаряддя та продовження відстеження поточного навігаційного маршруту, навіть якщо AutoTrac вимкнено, установіть прапорець у полі для вибору "Залишити ввімкнутим" (F). Відстежування триватиме, доки не буде змінено поточний номер гусениці.

ZB48J1T,1693514275430-UK-31AUG23-2/2

Калібрування навігаційної камери Vision. Активна навігація знаряддя

Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку калібрувань і виберіть калібрування навігаційної камери Vision.

Навігація Vision — це вдосконалення активної навігації знаряддя. Камера vision, яка встановлена на знарядді, шукає відмінності кольору між культурою та грунтом для визначення розташування рядів культур. Сигнали від камери vision поєднуються з наявними сигналами датчиків, щоб забезпечити просування знаряддя рядами. Якщо сигнали від камери vision відсутні (наприклад, під час перетинання водоводу), використовуються дані від стандартної глобальної системи позиціонування (GPS), щоб надалі утримувати знаряддя на навігаційній лінії.

Продовження на наступній сторінці

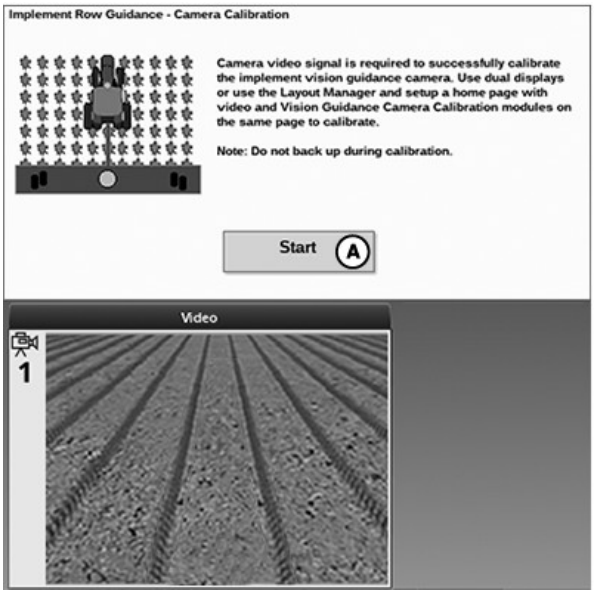
ZB48J1T,1693514331294-UK-31AUG23-1/7

Щоб відкалібрувати навігаційну камеру vision, необхідний сигнал від камери. Використовуйте подвійні дисплеї або диспетчер макетів, щоб налаштувати головну сторінку з модулями відео та калібровок навігаційної камери Vision на тій самій сторінці для калібрування.

ПРИМІТКА: Не робіть резервних копій під час калібрування.

1. Натисніть кнопку пускання (A).

A—Кнопка "Запуск"



Калібрування навігаційної камери Vision

ZB48J1T,1693514331294-UK-31AUG23-2/7

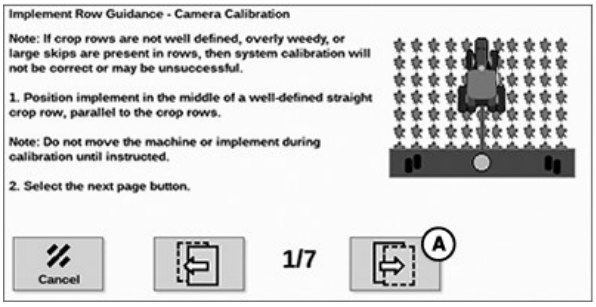
ПРИМІТКА: Якщо ряди культур нечітко визначені, надмірно забур'янені або в рядах великі пропуски, калібрування системи не буде належним або його не вдасться виконати взагалі.

2. Розташуйте знаряддя в робочому положенні, паралельно до рядів культури, а також посередині чітко визначеного прямого ряду культури.

ПРИМІТКА: Не рухайте машину або знаряддя під час калібрування, доки не надійде відповідна команда.

3. Натисніть кнопку наступної сторінки (A).

A—Кнопка "Наступна сторінка"



Калібрування навігаційної камери Vision

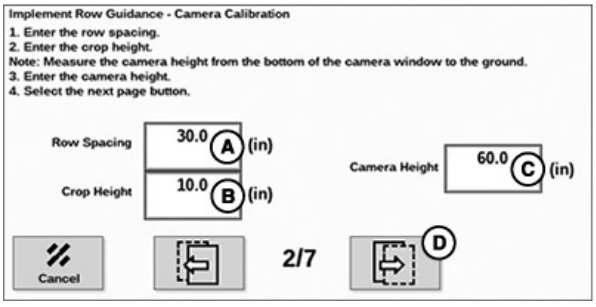
ZB48J1T,1693514331294-UK-31AUG23-3/7

4. Введіть у поле введення (A) міжрядову відстань.
5. Введіть у поле введення (B) висоту культури.

ПРИМІТКА: Коли знаряддя знаходиться в робочому положенні, виміряйте висоту камери від нижньої частини вікна камери до землі.

6. Введіть у поле введення (C) висоту камери.
7. Натисніть кнопку наступної сторінки (D).

A—Поле введення міжрядової відстані
B—Поле введення висоти культури
C—Поле введення висоти камери
D—Кнопка "Наступна сторінка"



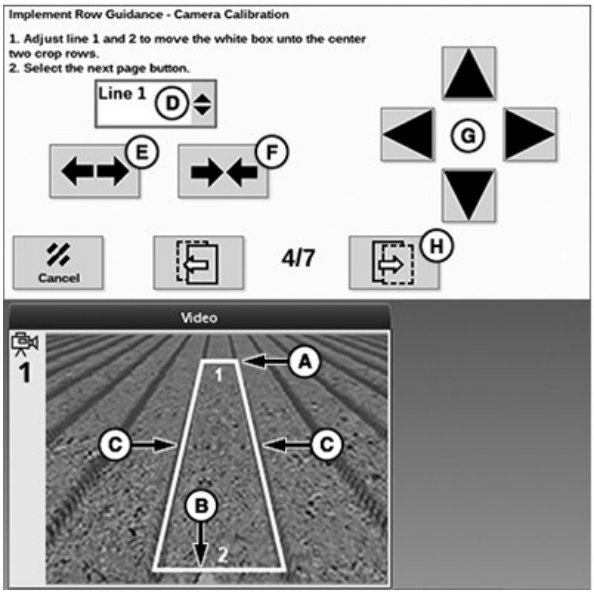
Калібрування навігаційної камери Vision

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514331294-UK-31AUG23-4/7

8. Відрегулюйте лінію 1 (A) та лінію 2 (B), щоб пересунути білу рамку по центру двох рядів культур (c).
   a. Виберіть у випадному меню (D) відповідну лінію.
   b. Натисніть кнопку (E — G) та відцентруйте лінію по двох рядам культур.
   c. Повторіть кроки для обох ліній 1 та 2, доки біла рамка не буде відцентрована на рядах культур.
9. Натисніть кнопку наступної сторінки (H).

A—Лінія 1
B—Лінія 2
C—Центрування двох рядів культури
D—Розкривне меню вибирання лінії
E—Кнопка розширювання лінії
F—Кнопка звужування лінії
G—Кнопки напрямляння
H—Кнопка "Наступна сторінка"

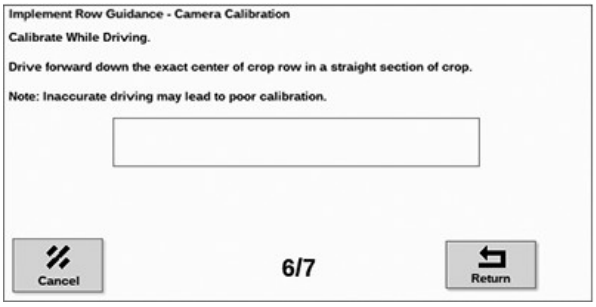


PC26499—UN—16NOV18

Калібрування навігаційної камери Vision

ZB48J1T,1693514331294-UK-31AUG23-5/7

10. Як на дисплеї з'являється сторінка калібрування, проїдьте вперед по центру прямого ряду культур.



PC26501—UN—08NOV18

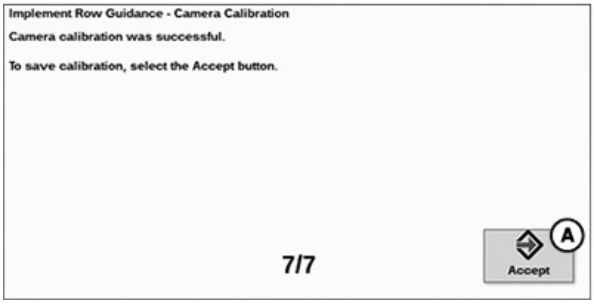
Калібрування навігаційної камери Vision—калібрування під час руху

ZB48J1T,1693514331294-UK-31AUG23-6/7

11. Щоб зберегти калібрування, натисніть кнопку приймання (A).

ПРИМІТКА: Якщо не вдається виконати калібрування, розташуйте знаряддя паралельно до рядів культури та посередині чітко визначеного прямого ряду культур. Переконайтеся, що для калібрування достатньо місця, і повторіть калібрування.

A—Кнопка "Прийняти"



PC26502—UN—09NOV18

Калібрування навігаційної камери Vision

ZB48J1T,1693514331294-UK-31AUG23-7/7

Відстежування знаряддя. Активна навігація знаряддя

Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку налаштовування і натисніть кнопку редагування відстежування знаряддя.

Продовження на наступній сторінці

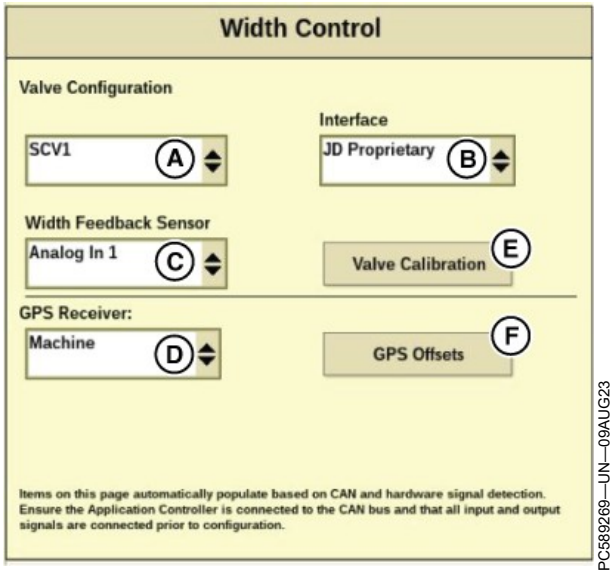
ZB48J1T,1693514360243-UK-31AUG23-1/2

1. Щоб зсувати навігаційну лінію знаряддя незалежно від навігаційної лінії AutoTrac, виставте прапорець вмикання незалежного маневрування знаряддя (A). Зазвичай вона використовується з прямими напрямками для керованих дорожніх переміщень під час розміщання посівного матеріалу між рядами.
   a. Уведіть напрямок в поле вводження (B) (0° — північ, 90° — схід, 180° — південь, 270° — захід).

   ПРИМІТКА: Наприклад, щоб змінити напрямок руху з північно-південного напрямку на східний, уведіть 90 для напрямку.

   b. Уведіть у відповідному полі вводження (C) відстань.
2. Уведіть у відповідному полі вводження (D) кроки маневрування через локальну помилку. Це значення, на яке регулюється знаряддя щоразу, коли натискається кнопка маневрування.

ПРИМІТКА: Маневрування знаряддя доступне тільки під час використання локальної (візуальної) навігації.



Відстежування знаряддя

A—Установіть прапорець вмикання незалежного маневрування знаряддя
B—Поле введення напрямку
C—Поле введення відстані
D—Поле введення кроків маневрування через локальну помилку

ZB48J1T,1693514360243-UK-31AUG23-2/2

Огляд інтегрованої системи активної навігації знаряддя трактора

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути серйозних травм або навіть летальних наслідків, використовуйте двонаправлений гідравлічний циліндр під час експлуатації в польових умовах і ніколи не використовуйте його на дорогах. Перед підняттям знаряддя переконайтеся в тому, що зчіпка та знаряддя знаходяться в центральному положенні. Після підняття знаряддя або в транспортному режимі не вмикайте плаваюче положення селективно-контрольного клапана (SCV).

Інтегрована активна навігація знаряддя трактора — це рішення для обладнання, яке продається в деяких зонах, де використовується активна навігація знаряддя. Сумісність та функціональність системи інтегрованої активної навігації знаряддя трактора залежать від місцезнаходження та конфігурації обладнання. Докладніше про доступність компонентів, функції системи й сумісність запитуйте у свого дилера John Deere або іншого постачальника послуг. Для отримання додаткової інформації, див. посібник з сумісності у розділі "Навігатор за продажними цінами".

Інтегрована активна навігація знаряддя трактора — це рішення для культивації, що використовує наступне:

- Двонаправлений гідравлічний циліндр, установлений на тракторі

ПРИМІТКА: Приймач StarFire Receiver, встановлений на знаряддя, є додатковим.

- На трактор встановлений приймач StarFire
- Камера AutoTrac Vision, встановлена на знарядді
- Датчик кута повороту коліс (WAS) встановлено на нижніх тягах трактора

(Додаткову інформацію наведено в інструкції з установки інтегрованої системи активної навігації знаряддя трактора)

ZB48J1T,1693514521819-UK-07AUG25-1/1

Налаштування активної навігації знаряддя для інтегрованої активної навігації знаряддя трактора

При налаштовуванні інтегрованої системи активної навігації знаряддя трактора потрібні наступні налаштування.

ПРИМІТКА: При налаштовуванні дисплея рекомендується використовувати однакову робочу ширину, навігаційні маршрути, а також робочий напрям для висаджування та культивації.

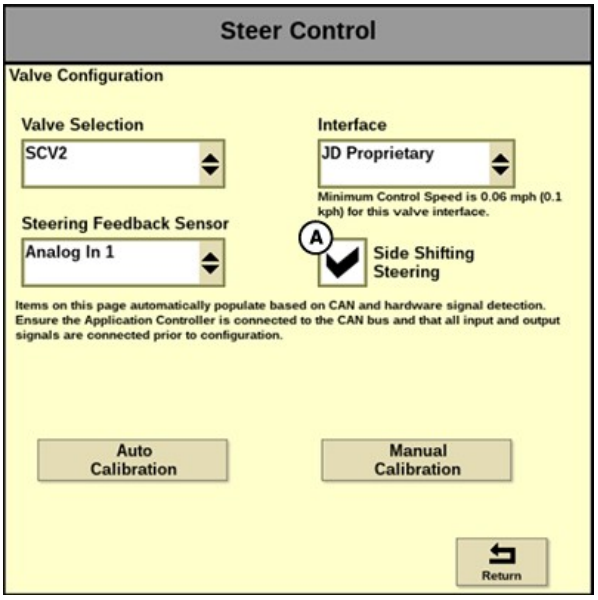
1. Налаштуйте машину та знаряддя на дисплеї. Переконайтеся в тому, що зчіпку обрано для джерела записування дисплея.

   (Додаткову інформацію наведено в посібнику з експлуатації дисплея).

ZB48J1T,1693514521757-UK-31AUG23-1/8

2. На вкладці Кермовий механізм установіть прапорець кермування при боковому маневруванні (A).

A—Поле для вибору рульового механізму під час бокового маневрування



PC29152—UN—26MAY23

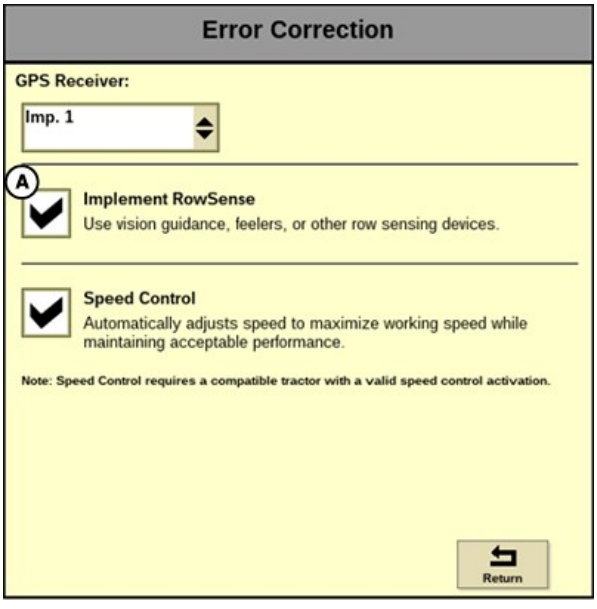
Керування рульовим механізмом

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514521757-UK-31AUG23-2/8

3. У Error Correction установіть прапорець Implement RowSense (A).

A—Прапорець знаряддя RowSense



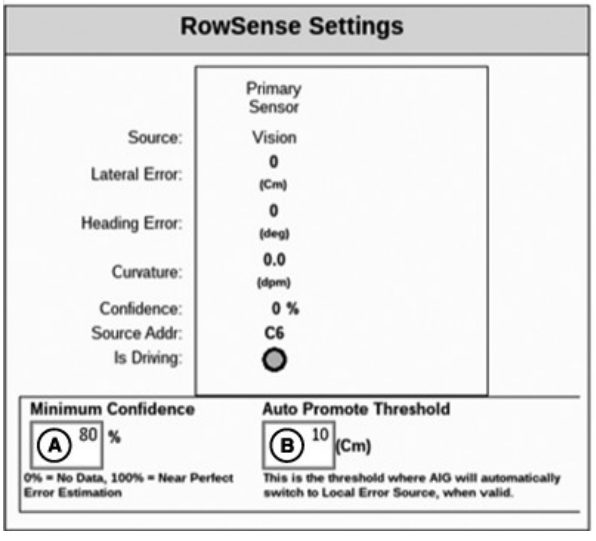
Коригування помилки

ZB48J1T,1693514521757-UK-31AUG23-3/8

4. У налаштуваннях RowSense введіть 80 % у поле введення "Минімальна достовірність" (A).
5. Введіть значення 10 см в поле введення "Поріг автоматичного просування" (B).

A—Поле введення мінімальної достовірності

B—Поле введення "Поріг автоматичного просування"



Параметри RowSense

Продовження на наступній сторінці

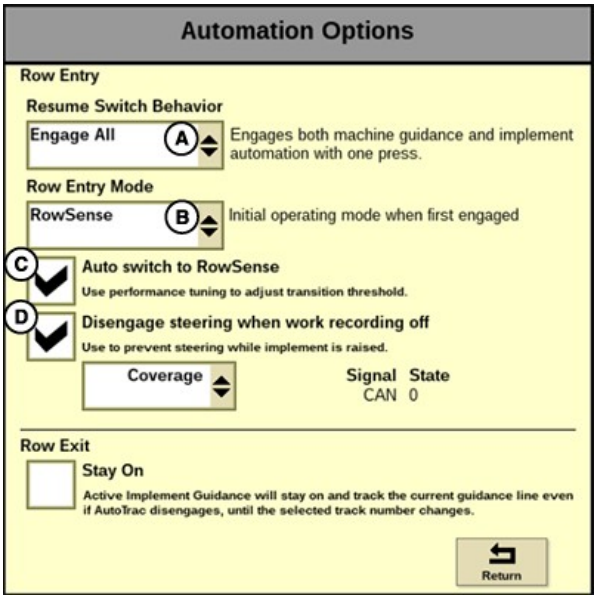
ZB48J1T,1693514521757-UK-31AUG23-4/8

6. На вкладці "Параметри автоматизації" виберіть "Увімкнути всі" в розкривному меню "Функція кнопки відновлення" (A).

ПРИМІТКА: GPS є необов'язковим і вимагає встановлення приймача StarFire.

7. Виберіть у розкривному меню (B) режим входження в ряд.
8. Установіть прапорець Auto switch to RowSense (C).
9. Установіть прапорець "Вимкнення кермування при вимкненому записуванні робочих параметрів" (D). Ця функція забезпечує центрування знаряддя, коли воно підняте.

A—Розкриве меню функцій кнопки відновлення
B—Випадне меню "Режим входження в ряд"
C—Поле для вибору "Автоматичне перемикання на RowSense"
D—Поле для вибору "Вимкнути кермування, коли вимкнено запис робочих параметрів"

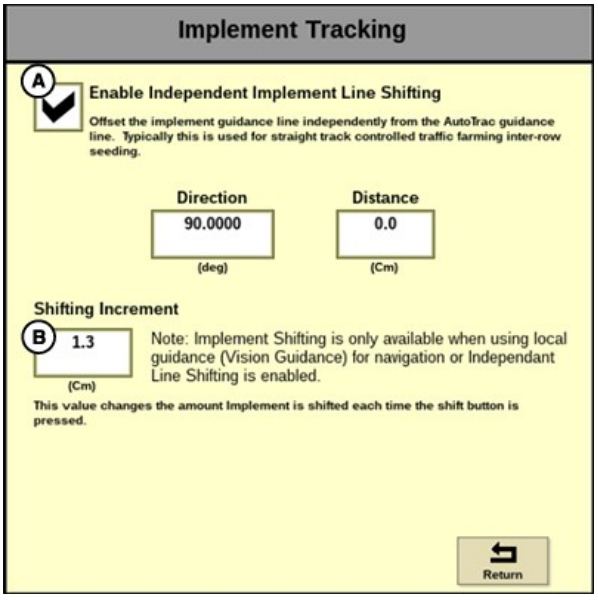


Параметри автоматизації

ZB48J1T,1693514521757-UK-31AUG23-5/8

10. У режимі відстежування знаряддя не встановлюйте прапорець вмикання незалежного маневрування знаряддя (A).
11. Введіть у поле введення (B) значення кроку переміщення. Це значення, на яке регулюється знаряддя щоразу, коли натискається кнопка маневрування.

A—Установіть прапорець вмикання незалежного маневрування знаряддя
B—Поле введення "Крок переміщення"



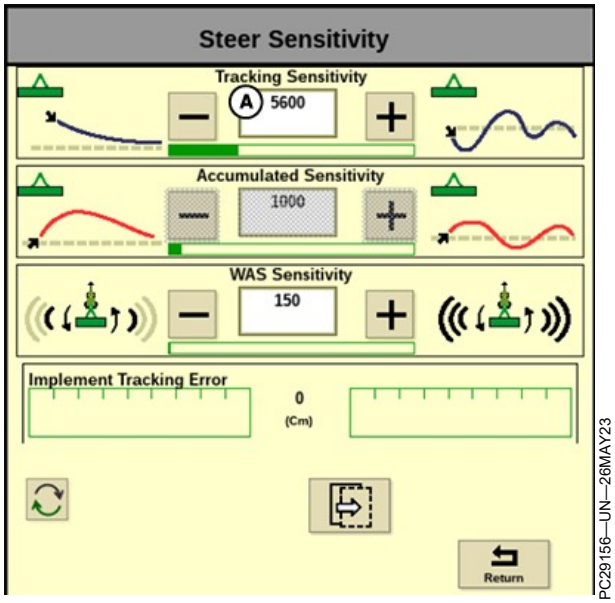
Відстежування знаряддя

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514521757-UK-31AUG23-6/8

12. За допомогою чутливості кермування установіть чутливість відстежування (A) на 5600.

A—Чутливість відстежування



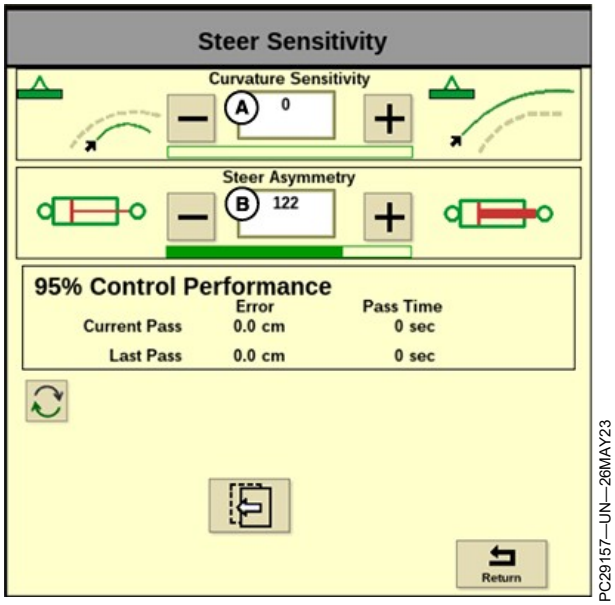
Чутливість кермування 1/2

ZB48J1T,1693514521757-UK-31AUG23-7/8

13. На другій сторінці вкладки "Чутливість кермування" встановіть чутливість до криволінійності (A) на 0.
14. Установіть асиметрію кермової системи (B) на 122.

A—Чутливість до криволінійності

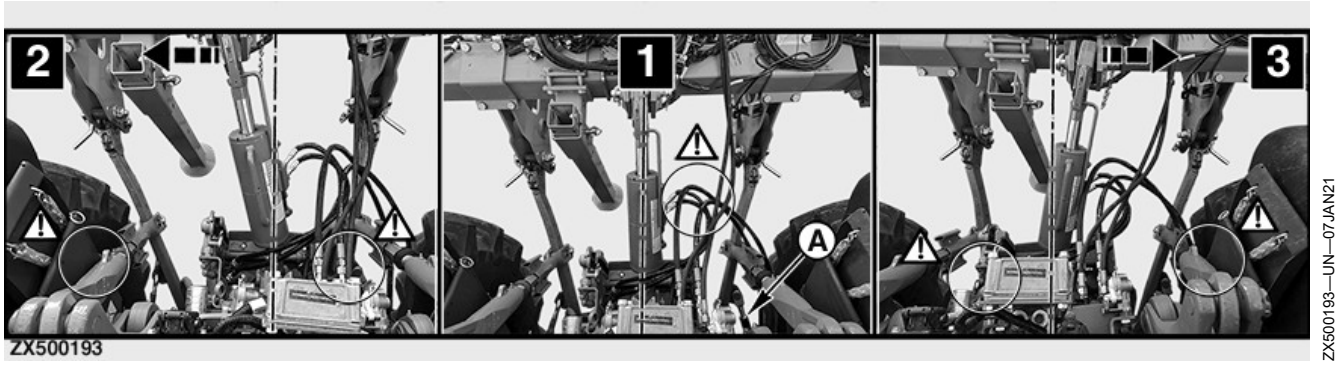
B—Асиметрія кермової системи



Чутливість кермування 2/2

ZB48J1T,1693514521757-UK-31AUG23-8/8

Перше використання — налаштування знаряддя



Перше використання

A—Гідравлічний циліндр

1—Положення нижньої тяги — гідравлічний циліндр відцентровано

2—Положення нижньої тяги — гідравлічний циліндр повністю висунуто

3—Положення нижньої тяги — гідравлічний циліндр повністю втягнуто

Перед першим використанням необхідно виконати налаштування знаряддя та калібрування системи. Виконайте такі дії:

ПРИМІТКА: Щоб отримати доступ до необхідних екранів калібрування, зверніться до розділу "Налаштування" — "Активна навігація знаряддя" — "Калібрування кермування" — "Активна навігація знаряддя".

1. **Налаштування знаряддя**

ВАЖЛИВО: Зверніть увагу, що центральна тяга в положенні 1 або 3 не зачіпає і не контактує з іншими гідравлічними шлангами трактора або подібними компонентами.

Зверніть увагу, що центральна тяга в положенні 2 або 3 не зачіпає та не контактує з жодним із компонентів знаряддя.

ВАЖЛИВО: Переконайтеся, що нижні тяги опущено в положенні 2 або 3 та вони ніколи не зачіпають шину чи картер диференціала, коли гідравлічний циліндр (A) повністю висунуто/втягнуто, а нижні тяги повністю підняті або опущені.

a. Перевірте попереднє регулювання хомута гідравлічного циліндра.

b. Повільно витягніть гідравлічний циліндр (A) повністю і зверніть увагу на те, щоб нічого не зачепити або не пошкодити (наприклад, картер диференціала).

c. Амортизатор повинен мати достатньо місця, а датчик зворотного зв'язку не повинен торкатися корпусу датчика зворотного зв'язку. В іншому випадку відрегулюйте довжину амортизатора.

d. Повільно втягніть гідравлічний циліндр (A) повністю і переконайтеся, що нижні тяги нічого не зачепили та не пошкодили (наприклад, картер диференціала).

e. Переконайтеся, що датчик зворотного зв'язку не торкається корпусу датчика зворотного зв'язку.

f. Переконайтеся, що знаряддя залишається в середньому положенні позаду трактора, коли гідравлічний циліндр (A) перебуває в середньому положенні.

2. **Загальна інформація**

Перевірте розмір коліс і ширину колії трактора, що використовується.

Якщо система використовується в умовах, які потребують спеціальних налаштувань, як-от розмір коліс або ширина колії, використовуйте ЛИШЕ "Ручне калібрування".

Установіть значення "Мін. і макс." відповідно до спеціальних значень, щоб не зачепити жодних деталей/коліс.

3. **Гідравлічні шланги**

Гідравлічні шланги мають бути під'єднані належним чином — висування та втягування там, де це вказано. Якщо це буде зроблено, можна ввести "Асиметрію кермової системи" для 124 (див. сторінку **Чутливість кермування** в розділі **Налаштування контролера**). В іншому випадку необхідно ввести 83.

Це можна перевірити за допомогою команди регулювання частоти та положення, система керує/рухається дуже плавно. Гідравлічний циліндр (A) висувається та втягується з однаковою швидкістю.

4. **Калібрування/налаштування**

Перейдіть до калібрування знаряддя та камери. Калібрування знаряддя можна виконувати вручну або автоматично (див. John Deere Active Implement Guidance).

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514521707-UK-31AUG23-1/2

ПРИМІТКА: Автоматичний режим калібрування кермування може призвести до менш агресивних порогових значень висування/втягування. Якщо потрібна підвищена жорсткість, виконайте калібрування вручну.

Після калібрування системи не слід змінювати параметри "Чутливість відстеження" та "Асиметрія кермової системи".

За потреби почніть точне налаштування за допомогою:

- чутливості датчика кута повороту коліс (WAS) — важлива та робить систему більш-менш агресивною.
- Порогове значення висування/втягування — встановлюється один раз для знаряддя, після чого міняти їх не потрібно. Знаряддя рухатиметься якомога повільніше, зберігаючи при цьому постійний рух.
- Макс. напруга датчика — потрібно встановити один раз і можна залишити для цієї системи (знаряддя). За потреби можна регулювати кожного разу.
- Налаштування камери — для поліпшення продуктивності камери або уникнення втрати рядів рослин кут камери можна змінити (щоб виставити камеру попереду переднього моста), але висота має бути однаковою. У деяких випадках також може допомогти зміна жорсткості порогових значень висування/втягування.

ZB48J1T,1693514521707-UK-31AUG23-2/2

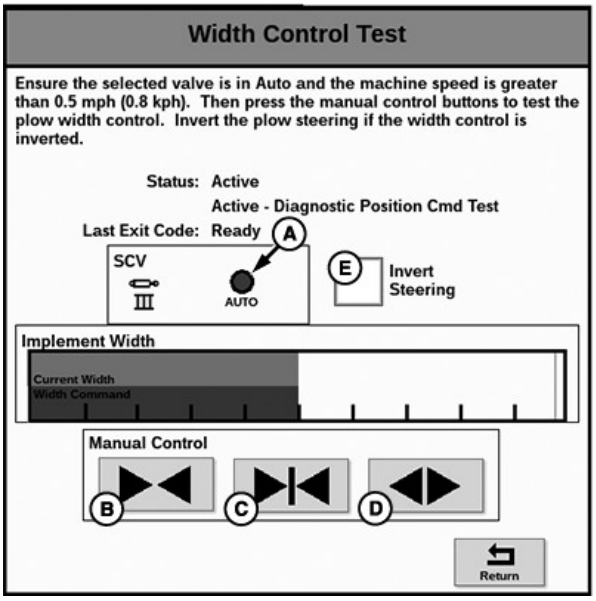
Перевіряння функції контролю ширини. Кермовий механізм плуга

Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга, перейдіть на вкладку калібровок і виберіть перевіряння функції контролю ширини.

ZB48J1T,1693514880552-UK-31AUG23-1/2

1. Переконайтеся, що індикатор стану селективно-контрольного клапана (СКК) (A) вказує на АВТОМАТИЧИЙ режим, а швидкість машини перевищує 0,1 км/год (0,06 миль/год).
2. Щоб перевірити контроль ширини плуга, використовуйте кнопки ручного керування (B—D).
3. Якщо ширина плуга переміщається в протилежному напрямку, установіть прапорець інвертування кермування (E).

A—Індикатор стану селективно-контрольного клапана
B—Кнопка звужування
C—Кнопка центрування
D—Кнопка розширювання
E—Прапорець інвертування кермування



PC27025—UN—23MAY19

Перевіряння контролю ширини

ZB48J1T,1693514880552-UK-31AUG23-2/2

Калібрування SCV вручну — кермовий механізм плуга

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути серйозних травм, не захаращуйте зони навколо обладнання. Для виконання налаштувань машина має рухатись уперед. Під час калібрування знаряддя рухається. Перед калібруванням ознайомтесь з п. "Безпечна експлуатація систем автоматизування знаряддя" у розділі "Правила техніки безпеки" і дотримуйтесь таких правил.

ПРИМІТКА: Порогові значення унікальні для кожного селективно-контрольного клапана, ураховуючи нормальні заводські допуски. Для оптимальної продуктивності необхідне точне налаштування порогового значення до найнижчого значення, яке забезпечує зміну напруги датчика. Датчик зворотного зв'язку повинен мати щонайменше різницю 1 В між максимальним висунутим і втягнутим положенням.

Калібрування селективно-контрольного клапана (SCV) використовується для калібрування контролера внесення UCC2, щоб визначити мінімальну інтенсивність сигналу від блока керування гідравлічною системою, яка необхідна для переміщення кермового механізму плуга. Без калібрування селективно-контрольного клапана кермовий механізм плуга висувається або втягується зашвидко, заповільно або не працює належним чином через гідравлічні обмеження. Такі проблеми ускладнюють роботу блока керування, щоб підтримувати необхідну ширину плуга для отримання рівномірної борозни.

ПРИМІТКА: Важливо, щоб датчик кута повертання коліс рухався одночасно з гідравлічним циліндром, що призводить до руху в кермовому механізмі плуга.

Відкалібруйте, якщо:

- Створюється новий профіль.
- Якщо значення висування та втягування значення виставлені на 5 або 250 (заводські значення за промовчанням).
- Значення скопійовані з іншої машини.
- Змінюється маршрут прокладання гідравлічного шланга між СКК.
- На машині або знарядді виконується ремонт компонентів гідравлічної системи.
- Урівноважувальний клапан відрегульовано.
- Витрати гідравлічної рідини відрегульовано.

ПРИМІТКА: Переконайтесь, що гідравлічна олива досягла робочої температури, перш ніж виконувати калібрування.

Калібрування СКК вручну

Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга, перейдіть на вкладку калібрувань і натисніть кнопку ручного калібрування.

1. Переведіть вибраний селективно-контрольний клапан в автоматичний режим.
2. Установіть селективно-контрольний клапан у витягнуте фіксоване положення, але не в пливуче положення.
3. Проїдьте на машині вперед на швидкості більше ніж 0,7 км/год (0,45 милі/год). Не вмикайте AutoTrac.

   (Див. посібник з експлуатації машини для отримання інформації щодо вимог щодо швидкості на клапані SCV)

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514880488-UK-31AUG23-1/5

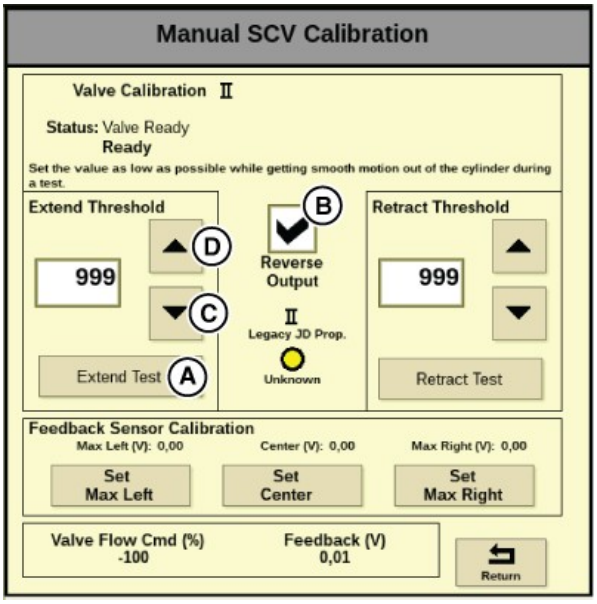
4. Натисніть кнопку продовження перевірки (A).

ПРИМІТКА: Напрямки ліворуч і праворуч встановлено з урахуванням того, що оператор сидить у кабіні обличчям уперед. Якщо знаряддя рухається в протилежному напрямку, ніж передбачено, установіть прапорець у полі «Протилежний хід» (B).

5. Натисніть кнопку зменшування (C) й утримуйте, доки знаряддя не перестане переміщатись.
6. Натисніть кнопку збільшування (D) й утримуйте, доки робоче обладнання не буде рухатися якомога повільніше, зберігаючи при цьому постійний рух.

ПРИМІТКА: Якщо під час випробування кермовий циліндр знаряддя досягне максимального або мінімального ходу, змініть положення циліндра.

A—Кнопка продовження перевірки
B—Прапорець протилежного ходу
C—Кнопка "Зменшити"
D—Кнопка "Збільшення"



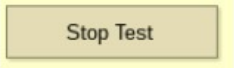
PC589251—UN—09AUG23

Калібрування ручного селективного клапану (СКК)—продовжування перевірки

ZB48J1T,1693514880488-UK-31AUG23-2/5

7. Натисніть кнопку зупинняння перевірки.

PC29141—UN—26MAY23



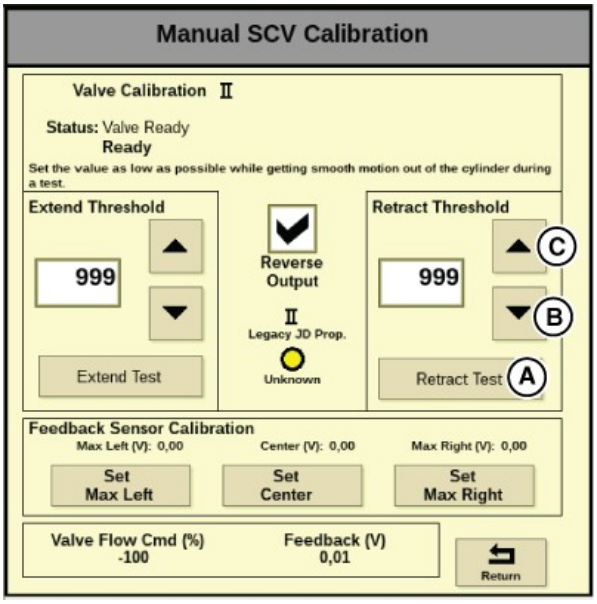
Кнопка зупинняння перевірки

ZB48J1T,1693514880488-UK-31AUG23-3/5

8. Натисніть кнопку перевіряння втягування (A).
9. Натисніть кнопку зменшування (B) й утримуйте, доки знаряддя не перестане переміщатись.
10. Натисніть кнопку збільшування (C) й утримуйте, доки робоче обладнання не буде рухатися якомога повільніше, зберігаючи при цьому постійний рух.

ПРИМІТКА: Якщо під час випробування кермовий циліндр знаряддя досягне максимального або мінімального ходу, змініть положення циліндра.

A—Кнопка "Перевірка втягування"
B—Кнопка "Зменшити"
C—Кнопка "Збільшення"



PC589252—UN—09AUG23

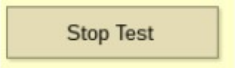
Калібрування ручного селективного клапана—перевіряння втягування

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514880488-UK-31AUG23-4/5

11. Натисніть кнопку зупинки перевірки.

PC29141—UN—26MAY23



Кнопка зупиняння перевірки

ZB48J1T,1693514880488-UK-31AUG23-5/5

Конфігурація плуга. Кермовий механізм плуга

Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга, перейдіть на вкладку налаштовування та натисніть кнопку редагування конфігурації плуга.

Функція загальної ширини знаряддя вимірює мінімальну та максимальну ширину знаряддя між найвіддаленішими робочими точками.

Функція окремих елементів вимірює мінімальні та максимальні значення ширини між двома суміжними робочими точками.

ZB48J1T,1693514880432-UK-31AUG23-1/3

Загальна ширина знаряддя

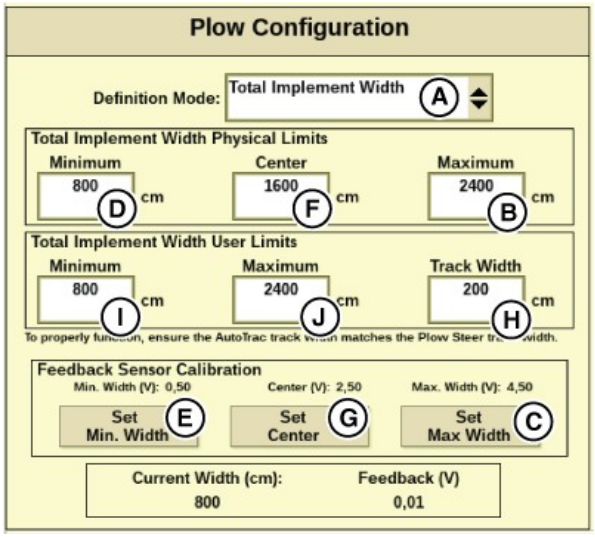
1. Виберіть у випадному меню режимів загальну ширину знаряддя (A).
2. Повністю висуньте знаряддя, уведіть у відповідному полі вводження (B) максимальне фізичне межове значення, а потім натисніть кнопку встановлювання максимальної ширини (C).
3. Повністю втягніть знаряддя, уведіть у відповідному полі вводження (D) мінімальне фізичне межове значення, а потім натисніть кнопку встановлювання максимальної ширини (E).
4. Розташуйте знаряддя в центральному положенні, введіть у відповідному полі вводження (F) ширину центрального положення, а потім натисніть кнопку центрування (G).

ПРИМІТКА: Переконайтеся, що ширина плазуна відповідає ширині знаряддя, встановленій у диспетчері обладнання.

5. Уведіть у відповідному полі вводження (H) ширину плазуна.

ПРИМІТКА: Уведіть межові значення від користувача, щоб обмежити знаряддя від досягнення максимальної або мінімальної ширини.

6. Уведіть у відповідному полі вводження (I) мінімальне межове значення від користувача.
7. Уведіть у відповідному полі введення (J) максимальне межове значення від користувача.



PC589253—UN—09AUG23

Загальна ширина знаряддя

A—Режим "Розкривне меню"
B—Поле введення максимального фізичного межового значення
C—Кнопка встановлення максимальної ширини
D—Поле введення мінімального фізичного межового значення
E—Кнопка встановлення мінімальної ширини
F—Поле введення ширини центрального положення
G—Кнопка центрування
H—Поле введення ширини гусениці
I—Поле введення мінімального межового значення від користувача
J—Поле введення максимального межового значення від користувача

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514880432-UK-31AUG23-2/3

Окремі елементи

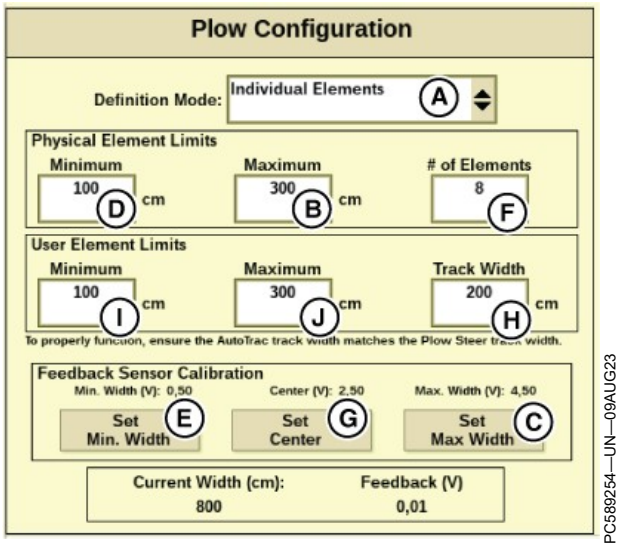
1. Виберіть у випадному меню режимів (A) функцію окремих елементів.
2. Повністю висуньте знаряддя, уведіть у відповідному полі вводження (B) максимальне фізичне межове значення, а потім натисніть кнопку встановлювання максимальної ширини (C).
3. Повністю втягніть знаряддя, уведіть у відповідному полі вводження (D) мінімальне фізичне межове значення, а потім натисніть кнопку встановлювання максимальної ширини (E).
4. Уведіть у відповідному полі вводження (F) необхідну кількість елементів.
5. Розташуйте знаряддя в центральному положенні й натисніть кнопку центрування (G).

ПРИМІТКА: Переконайтеся, що ширина плазуна відповідає ширині знаряддя, встановленій у диспетчері обладнання.

6. Уведіть у відповідному полі вводження (H) ширину плазуна.

ПРИМІТКА: Уведіть межові значення від користувача, щоб обмежити знаряддя від досягнення максимальної або мінімальної ширини.

7. Уведіть у відповідному полі вводження (I) мінімальне межове значення від користувача.
8. Уведіть у відповідному полі введення (J) максимальне межове значення від користувача.



Окремі елементи

A—Режим "Розкривне меню"
B—Поле введення максимального фізичного межового значення
C—Кнопка встановлення максимальної ширини
D—Поле введення мінімального фізичного межового значення
E—Кнопка встановлення мінімальної ширини
F—Поле введення кількості елементів
G—Кнопка центрування
H—Поле введення ширини гусениці
I—Поле введення мінімального межового значення від користувача
J—Поле введення максимального межового значення від користувача

ZB48J1T,1693514880432-UK-31AUG23-3/3

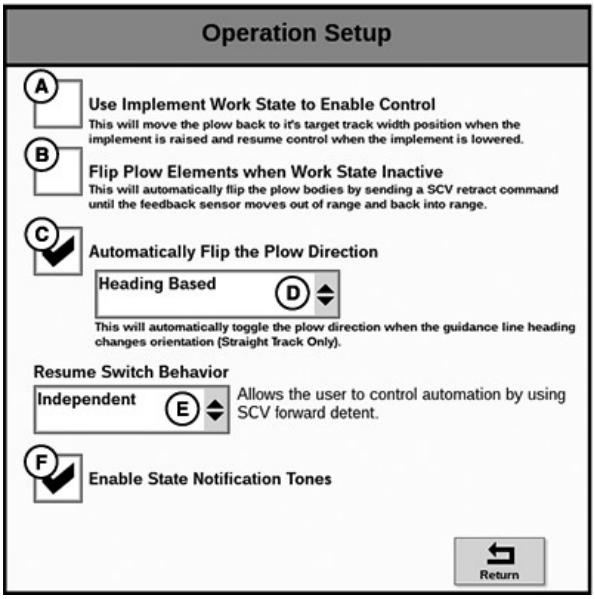
Налаштовування робочих параметрів. Кермовий механізм плуга

Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга, перейдіть на вкладку налаштовування та натисніть кнопку редагування робочих параметрів.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693514880390-UK-31AUG23-1/2

1. Щоб повертати плуг на цільову ширину гусениці, коли піднімається знаряддя, і відновляти управління, коли знаряддя опускається, установіть прапорець використання робочого стану знаряддя для вмикання управління (A). При включенні, та коли знаряддя не знаходиться в робочому положенні, керування плугом не здійснюється шляхом переміщення знаряддя.
2. Щоб автоматично перевертати корпуси плуга, відправляючи команду втягування для селективно-контрольного клапана (SCV), доки датчик зворотного зв'язку не вийде за межі діапазону та не повернеться в межі діапазону, установіть прапорець перевертання елементів плуга, коли робочий стан не активний (B).
3. Щоб автоматично змінювати напрямок плуга, виставте прапорець автоматичного змінювання напрямку плуга (C) і виберіть у випадному меню (D) орієнтацію: напрямок або валок.
   - Напрямок плуга вибирається автоматично з орієнтацією на валець, залежно від кута нахилу трактора (тільки під час орання борозни).
   - Напрямок плуга вибирається автоматично з орієнтацією на напрямок, коли напрямок навігації в навігаційній лінії змінює орієнтацію (лише прямий маршрут).
4. Виберіть у розкривному меню функцій кнопки відновлення (E) Незалежно або Вмикання всіх.
   - Незалежно — вмикає навігацію знаряддя, коли селективно-контрольний клапан (SCV) переводиться в переднє фіксоване положення.
   - Engage All вмикає навігацію як машини, так і навісного обладнання, коли натиснуто перемикач відновлення AutoTrac і SCV для навігаційного навісного обладнання зафіксовано.



Налаштовування робочих параметрів

A—Прапорець використання робочого стану знаряддя для вмикання управління
B—Прапорець перевертання елементів плуга, коли робочий стан не активний
C—Прапорець автоматичного змінювання напрямку плуга
D—Розкривне меню автоматичного змінювання напрямку плуга
E—Розкриве меню функцій кнопки відновлення
F—Прапорець умикання звукових повідомлень про стан

5. Щоб увімкнути звукові сигнали про перехід в інший робочий стан, установіть прапорець (F).

ZB48J1T,1693514880390-UK-31AUG23-2/2

Калібрування функції контролю ширини. Кермовий механізм плуга

Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга й перейдіть на вкладку калібровок.

Продовження на наступній сторінці

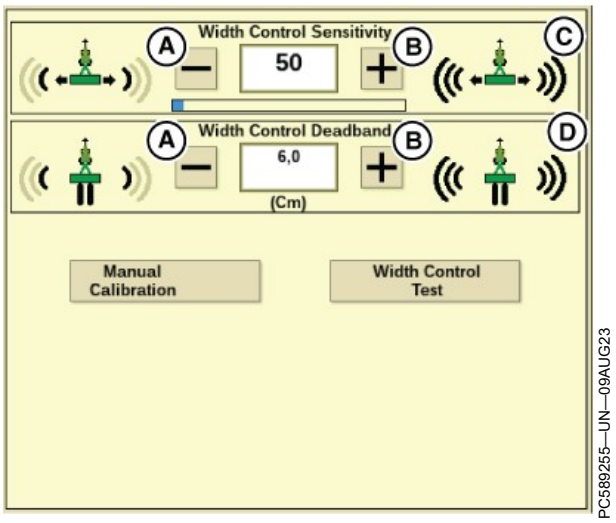
ZB48J1T,1693514880352-UK-31AUG23-1/2

Для налаштування параметрів контролю шириною скористайтесь кнопками зменшування (A) або збільшування (B).

Чутливість контролю ширини (C) —визначає, наскільки агресивно система реагує на команди ширини від контролера застосунків. Вищі значення призводять до інтенсивнішого реагування системи.

Мертва зона контролю ширини (D) —визначає діапазон або допуск, коли система не переміщує плуг для корекції. Якщо встановлена занадто низька, клапан буде постійно регулювати знаряддя.

A—Кнопка "Зменшити"
B—Кнопка "Збільшення"
C—Чутливість контролю ширини
D—Мертва зона контролю ширини



Налаштування контролю ширини

ZB48J1T,1693514880352-UK-31AUG23-2/2

Контроль ширини. Кермовий механізм плуга

Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга, перейдіть на вкладку налаштовування та натисніть кнопку редагування контролю ширини.

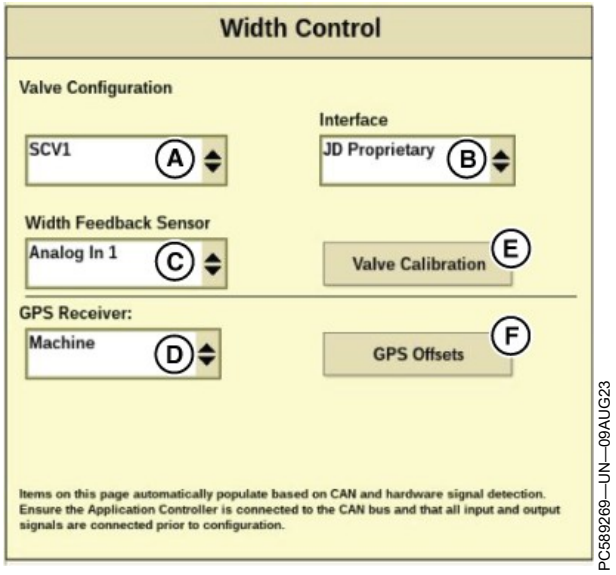
ZB48J1T,1693514880296-UK-31AUG23-1/2

Випадні меню (A—D) автоматично заповнюються, залежно від типу CAN і сигналу обладнання. Перш ніж виконувати калібрування, переконайтеся, що контролер застосунків підключений до CAN-шини, і всі пристрої введення-виведення також підключені.

1. Переконайтеся, що кожен вибір правильний.
2. Натисніть кнопку калібрування клапана (E) і завершіть калібрування вручну.
3. Натисніть кнопку зміщень GPS (F) і введіть зміщення приймача.

   (Докладніше про калібрування вручну, див. розділ "Калібрування кермового механізму".)

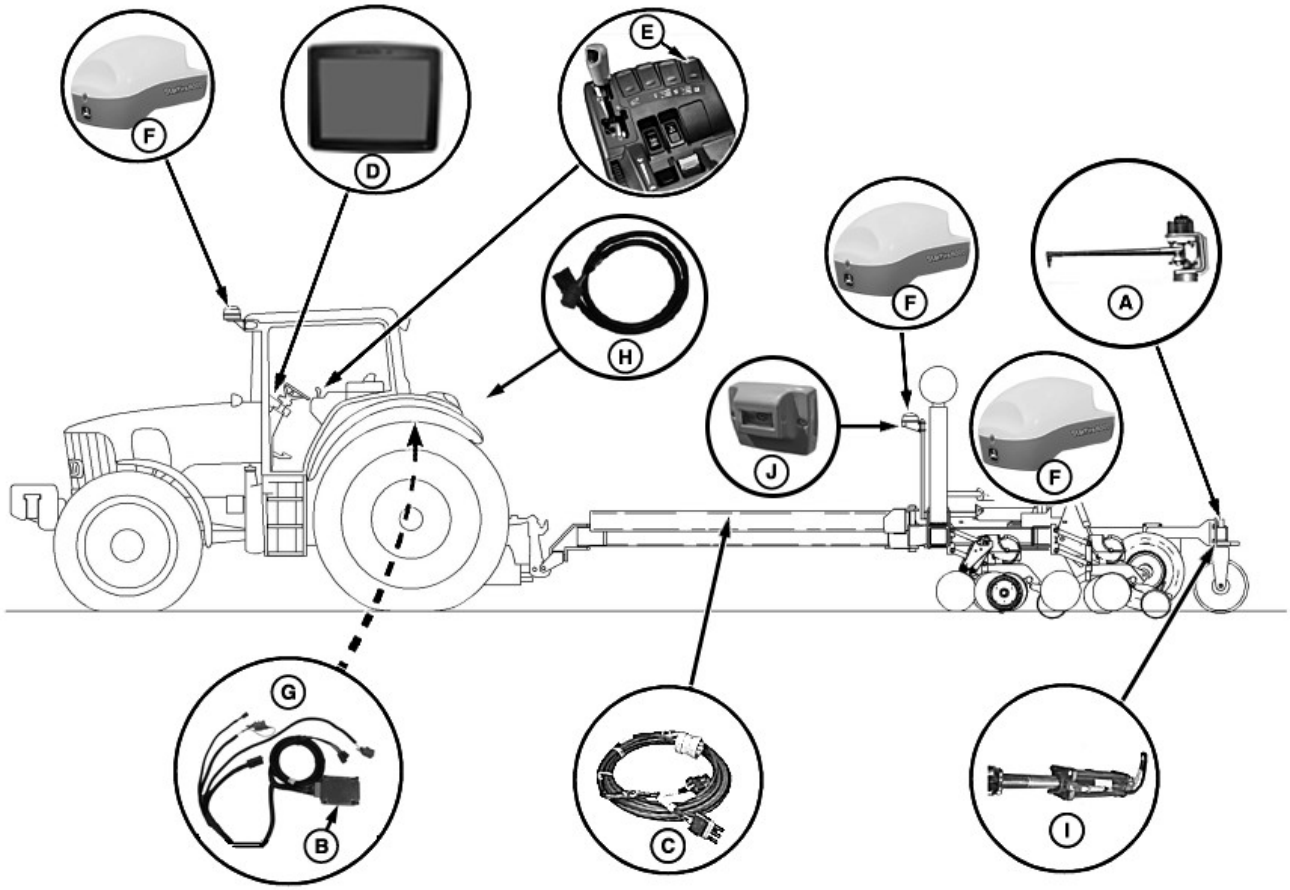
A—Розкривне меню вибору клапана
B—Розкривне меню інтерфейсу
C—Розкривне меню датчика зворотного зв'язку з системою контролю ширини
D—Розкривне меню GPS-приймача
E—Кнопка калібрування клапана
F—Кнопка зміщень GPS



Контроль ширини

ZB48J1T,1693514880296-UK-31AUG23-2/2

Огляд базисних принципів роботи



Огляд активної навігації знаряддя

A—Датчик кута повороту коліс
B—Контролер внесення UCC2
C—Проводка датчика зворотного зв'язку із знаряддям
D—Дисплей
E—Важіль управління селективно-контрольного клапана
F—Приймач StarFire
G—Проводка контролера внесення
H—9-контактний джгут проводки на боці машини для зворотного зв'язку зі знаряддям
I—Рульовий механізм знаряддя
J—Камера AutoTrac Vision (додатково)

- Селективно-контрольний клапан переведено в автоматичний режим.

ПРИМІТКА: Селективно-контрольний клапан не можна перевести в автоматичний режим, коли машина перебуває в стоянковому режимі. Автоматичний режим потребує швидкості 0,1 км/год (0,06 миль/год) або більше, щоб автоматично ввімкнулась гідравліка знаряддя.

- Датчик кута повороту коліс (A) передає дані на контролер внесення UCC2 (B) за допомогою джгута проводки датчика зворотного зв'язку зі знаряддям (C).
- Оператор калібрує систему за допомогою дисплея (D) та важеля керування селективно-контрольним клапаном (E).
- Контролер додатків UCC2 розраховує положення обладнання за допомогою приймачів StarFire (F).
- Якщо потрібне регулювання, надсилається відповідний сигнал з контролера внесення UCC2 через проводку контролера (G): на блок керування селективно-контрольним клапаном машини за допомогою проводки для зворотного зв'язку із знаряддям (H) або на зовнішній клапан через CAN-шину.

ПРИМІТКА: Якщо використовується зовнішній клапан, 9-контактний джгут проводки на боці машини для зворотного зв'язку зі знаряддям не може використовуватись. Відключіть кабель, спочатку вимкнувши для цього живлення машини.

- Блок керування селективно-контрольним клапаном

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693515046544-UK-31AUG23-1/2

передає команди на подавання гідравлічної рідини до рульового механізму знаряддя (I).
- Камера AutoTrac Vision (J) є додатковим компонентом, який передає локальне положення до UCC2 Application Controller для розрахунку корекції та підвищення продуктивності.
- Система постійно контролює та регулює положення знаряддя.

ZB48J1T,1693515046544-UK-31AUG23-2/2

Увімкнення автоматизації знаряддя

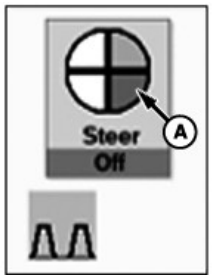
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб запобігти смерті або серйозним травмам, вимкніть систему навігації машини та знаряддя перед виїздом на дороги.

1. Налаштуйте навігаційну лінію на дисплеї.
2. Переконайтеся, що застосунок готовий до ввімкнення:

ZB48J1T,1693515046462-UK-31AUG23-1/8

- Переконайтеся, що секторна діаграма стану активної навігації знаряддя (A) заповнена на 2/4.

A—Діаграма стану



PC28290—UN—13NOV20

Кнопка кермування

ZB48J1T,1693515046462-UK-31AUG23-2/8

- Переконайтеся, що кермовий механізм плуга готовий до вмикання (жовтий) (A).

(Докладніше див. розділ "Діагностування".)

ПРИМІТКА: Селективно-контрольний клапан не можна перевести в автоматичний режим, коли машина перебуває в стоянковому режимі.

Швидкість в автоматичному режимі має бути 0,1 км/год (0,06 миль/год) або більшою, щоб автоматично ввімкнути гідравліку знаряддя.

PC589256—UN—09AUG23

Кнопка кермового механізму плуга

A—Стан "Готово до ввімкнення"

3. Виведіть машину зі стоянкового режиму.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693515046462-UK-31AUG23-3/8

ПРИМІТКА: Залишайте селективно-контрольний клапан 3 в фіксованому положенні після кожного проходу.

4. Щоб увімкнути автоматичний режим знаряддя, установіть важіль керування селективно-контрольним клапаном (A) у переднє фіксоване положення.

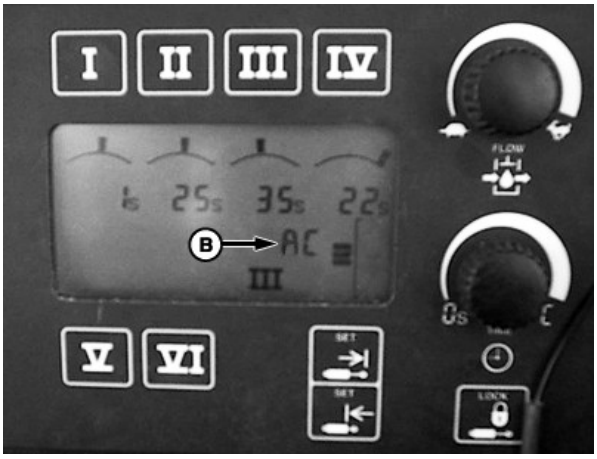
A—Важіль управління селективно-контрольного клапана

Важіль керування селективно-контрольним клапаном

ZB48J1T,1693515046462-UK-31AUG23-4/8

- Якщо ви працюєте на машині з сенсорним дисплеєм, переконайтеся, що EC змінюється на AC (B).

B—Режим AC



Дисплей RHD

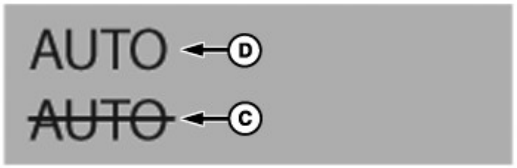
ZB48J1T,1693515046462-UK-31AUG23-5/8

- Якщо машина працює з CommandCenter, переконайтеся, що автоматичний режим ВИМКНЕНО (C) змінюється на автоматичний режим УВІМКНЕНО (D).

5. У разі необхідності опустіть знаряддя в робоче положення.

C—Автоматичний режим ВИМКНЕНО

D—Автоматичний режим УВІМКНЕНО



Автоматичне керування клапаном SCV CommandCenter

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693515046462-UK-31AUG23-6/8

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Активна навігація знаряддя починає захоплювати лінію відразу після увімкнення. Для знаряддя з кермовою системою сошника рух розпочинається, навіть якщо знаряддя не торкається ґрунту. Щоб запобігти смерті або серйозним травмам, перевірте, чи немає сторонніх осіб біля машини та знаряддя.

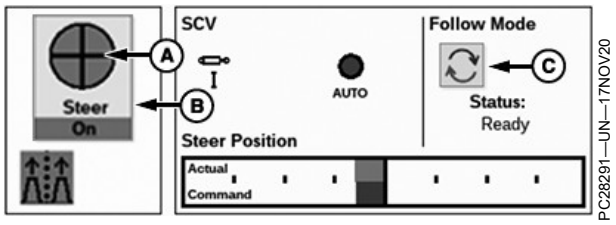
6. Увімкніть автоматизацію знаряддя. Вимоги до увімкнення залежать від конфігурації.

ПРИМІТКА: Система вимикається, якщо швидкість машини більша, ніж максимальна швидкість.

- *Максимальна швидкість активної навігації знаряддя AutoTrac залежить від платформи. (Додаткову інформацію наведено в посібнику з експлуатації машини)*
- *Дотримуйтесь режиму максимальної швидкості 36 км/год (22,4 миль/год).*
- *Максимальна швидкість кермового механізму плуга становить 15 км/год (9,3 миль/год).*

Переконайтеся, що секторна діаграма стану активної навігації знаряддя (A) заповнена на 4/4 після увімкнення функції.

a. Переведіть кнопку кермування (B) в положення УВІМКНЕНО.



4/4 кругової діаграми AIG

A—Діаграма стану
B—Кнопка кермування
C—Кнопка режиму слідування

ПРИМІТКА: У режимі слідування навігаційний шлях знаряддя відповідає шляху, який визначає приймач машини. Це включає повороти у рядах або під час руху машини без визначеної навігаційної лінії. Режим слідування зручний під час першого проходження поля, коли намічається навігаційна лінія. Режим слідування автоматично вимикається, якщо швидкість машини менша за мінімальну швидкість 0,1 км/год (0,06 миль/год) протягом 120 секунд.

b. Увімкніть AutoTrac і виберіть перемикач відновлення AutoTrac або натисніть кнопку "Режим слідування" (C).

c. Якщо встановлено прапорець вимикання кермування, коли вимкнуто записування робочих параметрів, увімкніть записування робочих параметрів.

ZB48J1T,1693515046462-UK-31AUG23-7/8

Активний стан кермового механізму відображається блакитним (A).

a. Переведіть кнопку кермового механізму плуга (B) в положення УВІМКНЕНО.

b. Якщо встановлено прапорець у полі "Використовувати робочий стан знаряддя для ввімкнення контролю", увімкніть записування робочих параметрів.

c. Якщо для параметра "Поведінка перемикача відновлення" вибрано "Задіяти все", увімкніть

PC28293—UN—17NOV20

Активний стан кермового механізму плуга

A—Активний стан
B—Кнопка кермового механізму плуга

AutoTrac і виберіть перемикач відновлення AutoTrac.

ZB48J1T,1693515046462-UK-31AUG23-8/8

Від’єднування, деактивація та вимикання автоматизації знаряддя

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб запобігти смерті або серйозним травмам, вимкніть систему навігації машини та знаряддя перед виїздом на дороги.

Від'єднайте автоматизацію знаряддя

- Уповільніть швидкість машини до значення нижче мінімальної швидкості 0,1 км/год (0,06 миль/год).
  - Активна навігація знаряддя та кермовий механізм плуга відразу ж від'єднується, якщо рухатися зі швидкістю, меншою за мінімальну.
  - Режим слідування вимикається протягом 120 секунд, якщо рухатися зі швидкістю, меншою за мінімальну.
- Залежно від конфігурації вимкніть кнопку кермового механізму, кнопку режиму слідування або кнопку кермового механізму плуга.
- Залежно від конфігурації вимкніть AutoTrac. (Для отримання додаткової інформації щодо AutoTrac зверніться до посібника з експлуатації дисплея.)

Деактивація автоматизації знаряддя

Залежно від конфігурації вимкніть кнопку кермового механізму, кнопку режиму слідування, або кнопку кермового механізму плуга.

Вимкнення автоматизації знаряддя

- Вимкніть селективно-контрольний клапан (SCV).
- Вимкніть автоматичний режим.
- Залежно від конфігурації вимкніть AutoTrac. (Для отримання додаткової інформації щодо AutoTrac зверніться до посібника з експлуатації дисплея.)

ZB48J1T,1693515046420-UK-31AUG23-1/1

Контроль за керуванням селективно-контрольного клапана (SCV)

Якщо вибраний профіль контролера внесення UCC2 налаштовано на використання селективно-контрольних клапанів (SCV), він контролює керування цими SCV, навіть коли застосунок не використовується, а інші застосунки не зможуть надсилати команди на ці SCV. Щоби скасувати контроль за керуванням SCV, створіть і виберіть профіль контролера внесення UCC2 без SCV або від’єднайте контролер внесення UCC2.

RW00482,0000A93-UK-25NOV20-1/1

Накладання AutoTrac Vision

Накладання AutoTrac Vision відображає зображення з відеокамери та індикатори системних вводів і статусів. Накладання vision відображається на головній сторінці за допомогою параметрів відео у диспетчері макетів.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693515046343-UK-31AUG23-1/3

Піктограма камери (A) відображає рівень достовірності з кольоровим кодуванням камери vision. Фактичне значення достовірності (0-10) відображається на сторінках системи діагностування.

Рівень достовірності десять — відображає піктограму камери зеленим. Це вказує на те, що навігація vision може впевнено визначати розташування середини ряду.

Рівень достовірності вісім або дев'ять — відображає піктограму камери жовтим кольором. У цьому стані система навігації vision все ще активна та здатна направляти машину. Проте, навігація vision працює в непростих умовах, таких як близький покрив, короткі або забур'янені культури.

Рівень достовірності сім або менше — відображає піктограму камери червоним. Ці рівні достовірності не прийнятні для навігації. За цих умов, система vision вимикається, і використовується навігація по системі глобального позиціонування (GPS), якщо навігаційна лінія була задана. Якщо навігаційна лінія не була задана, оператор має керувати машиною вручну.

ПРИМІТКА: Рівень достовірності камери vision не є показником того, наскільки добре машина відстежується. Навігація vision виявляє лише середину ряду. Система AutoTrac відповідає за відстеження машини в рядку.

Піктограма кута нахилу (B) забезпечує зворотний зв'язок в режимі реального часу щодо стану схилу. AutoTrac здатний компенсувати нахил, однак у міру збільшення нахилу продуктивність може знизитися. Піктограма показує нахил як чисельно, так і шляхом зміни кольору піктограми:

Накладання AutoTrac Vision

A—Піктограма камери
B—Піктограма кута бокового нахилу
C—Піктограма міжрядової відстані
D—Піктограма стану RowSense

- Зелена піктограма — нахил становить 0 — 2 градуси
- Жовта піктограма — нахил становить 2 — 6 градуси
- Червона піктограма — нахил становить більше ніж 6 градусів

Піктограма міжрядової відстані (C) відображає поточний інтервал рядів, вибраний для системи. Якщо відстань, що відображається, неправильна, оператор повинен ввести правильну відстань між рядами та відкалібрувати систему AutoTrac Vision.

Поточне зміщення, застосоване до системи, також відображається на піктограмі. Якщо зміщення не відповідне або не повинно застосовуватися, оператор має змінити налаштування, дотримуючись порядку налаштовування.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693515046343-UK-31AUG23-2/3

Індикатор центра рядка (E) — Біла пунктирна лінія вказує на центр ряду та є ідеальним місцем для відстеження колеса машини. Лінія трохи змінюється зі зміною стану культури. Більш помітні зміни в ряду відбуваються, коли машина працює в стиковому ряду або коли культура була посаджена без використання GPS-навігації.

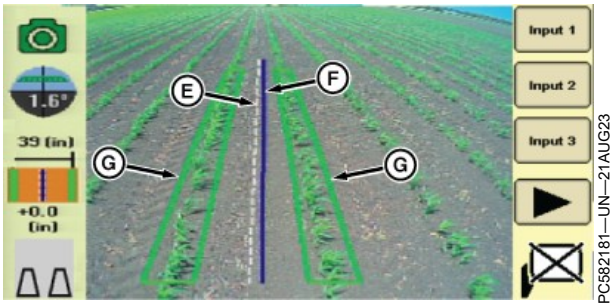
Індикатор центра колеса (F) — Суцільна синя лінія вказує на центр колеса, який визначається під час процесу калібрування. Індикатор центра колеса переміщується, якщо до системи застосовано зміщення.

Індикатор рядків культури (G) — Два зелені прямокутники окреслюють ряди культур і вказують, де відеокамера обчислила їх розташування.

Піктограма стану RowSense (D) указує стан RowSense. Колір піктограми вказує на те, що відбувається в цей момент на машині. Колір піктограми змінюється залежно від режиму роботи RowSense.

- Сірий колір: Систему встановлено
- Зелений колір: Система активна, працює як з датчиком рядків, так і з GPS
- Жовтий колір: Втрачено GPS, працює лише з даними датчика рядків
- Помаранчевий колір: Втрачений сигнал датчика ряду, працює лише з GPS

У наведеній нижче таблиці містяться загальні правила, що застосовуються для спостерігання за функцією індикатора центру рядка та індикатора центру колеса під час переміщення вниз по ряду.



Накладання AutoTrac Vision

E—Індикатор центра ряду
F—Індикатор центра коліс
G—Індикатор ряду культури

Якість калібрування AutoTrac Vision	Налаштування AutoTrac	Спостережуваний результат
Добрий	Добрий	Індикатор центру рядка й індикатор центру колеса добре вирівняні (менш ніж 10 см [4 дюйми]) на всіх швидкостях.
Добрий	Незадовільно	Індикатор центру рядка і індикатор центру колеса добре вирівняні на низьких швидкостях (менш ніж 16 км/год [10 миль/год]). Показники занадто активні або повільні для вирівнювання або реагування на більших швидкостях.
Незадовільно	Задовільно або незадовільно	Індикатор центру рядка індикатор центру колеса не вирівнюються на будь-яких швидкостях. У такому разі індикатори може бути перевищено.

ZB48J1T,1693515046343-UK-31AUG23-3/3

Відомості про супутниковий зв'язок

Контролер внесення UCC2 залежить від розподілу супутників, що забезпечують подачу сигналів системи глобального позиціонування (GPS). Зниження точності визначення положення (PDOP) — показник супутникового GPS-покриття на приймачі. Ниже значення PDOP вказує на краще супутникове покриття для розраховування горизонтального й вертикального положень.

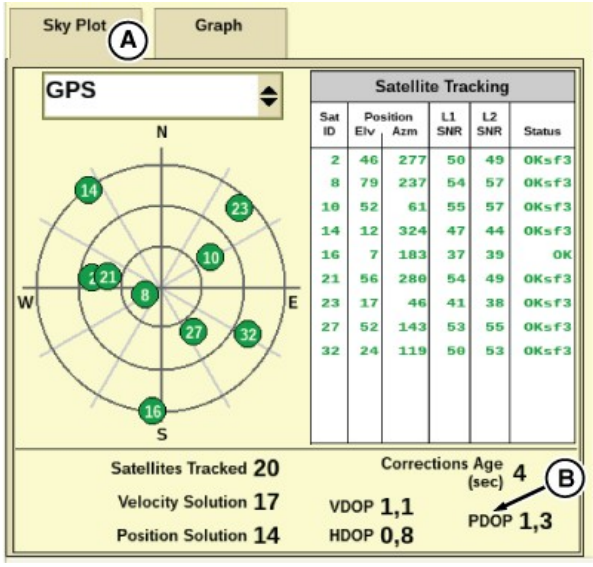
Перед початком регулювання значень чутливості або мертвої зони переконайтеся, що значення PDOP нижче за 2,5. Якщо значення PDOP вище за 2,5, задані значення чутливості будуть не точні та вимагатимуть коригування.

1. Перейдіть до сторінок StarFire.

ZB48J1T,1693893831197-UK-05SEP23-1/2

2. Перейдіть на вкладку плану неба (A).
3. Перевірте, чи PDOP (B) нижче ніж 2,5.

A—Вкладка плану неба **B—PDOP**



Вкладка плану неба

ZB48J1T,1693893831197-UK-05SEP23-2/2

Скидання контролера внесення UCC2

ВАЖЛИВО: Не підключайте контролер внесення UCC2, доки ввімкнена машина. Підключення під час роботи системи може призвести до помилок зв'язку через CAN-шину та несправностей блока керування гідравлікою.

1. Вимкніть машину.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693893905613-UK-05SEP23-1/3

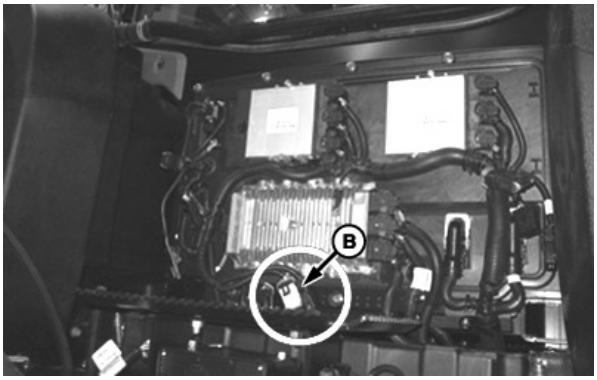
2. Відключіть силовий роз'єм живлення (пост. струм) (A) і додатковий роз'єм (B).

A—Силовий роз'єм (пост. струм)

B—Додатковий роз'єм

PC22232—UN—29FEB16

Силовий роз'єм (пост. струм)



PC22233—UN—29FEB16

Додатковий роз'єм

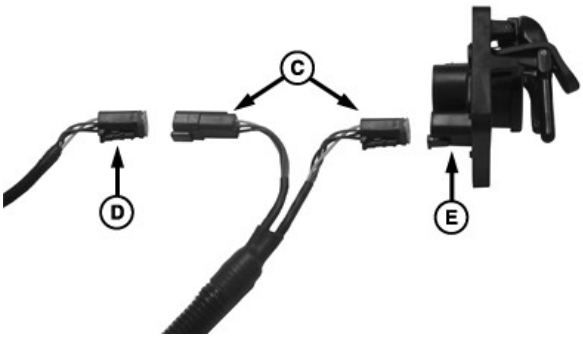
ZB48J1T,1693893905613-UK-05SEP23-2/3

3. Відключіть Т-подібні роз'єми CAN-шини (C) і підключіть 4-штиревий роз'єм CAN-шини (D) прямо до ISO-роз'єма знаряддя (E).
4. Запустіть машину. Після запуску всіх систем перегляньте й видаліть усі діагностичні коди несправностей, після чого вимкніть машину.
5. Наново підключіть силовий кабель постійного струму та додаткові роз'єми.
6. Наново підключіть Т-подібні роз'єми CAN-шини між 4-контактним роз'ємом та ISO-роз'ємом знаряддя.

C—Т-роз'єми CAN-шини

D—4-контактний роз'єм CAN-шини

E—ISO-роз'єм знаряддя



PC22234—UN—29FEB16

Роз'єми шини CAN

ZB48J1T,1693893905613-UK-05SEP23-3/3

Код стану, джерело навігації та код виходу

Код стану	Опис	Усунення
Вимкнено	Існує несправність системи.	Докладніше про усування несправностей див. сторінки, що стосуються діагностування активної навігації знаряддя.
Готово для вмикання	Система очікує вмикання від оператора.	Щоб увімкнути функцію, натисніть кнопку вмикання кермування.
Увімкнено	Система очікує, що оператор має ввімкнути автоматизацію знаряддя.	Порядок умикання системи залежить від того, як система налаштована. (Докладніше див. розділ "Експлуатація".)
Активний	Система активно контролює знаряддя, використовуючи навігацію по системі глобального позиціонування (GPS).	Система працює нормально.

Джерело навігації	Опис	Усунення
Не відображається стан	Система не активна. Датчик не використовується.	Налаштування системи.
Активно — GPS	Система активно контролює знаряддя, використовуючи навігацію по GPS.	Система працює нормально, як налаштовано.
Активно—первинний локальний датчик	Система активно контролює знаряддя, використовуючи навігацію по первинних локальних помилках.	Система працює нормально, як налаштовано.
Активно — Допоміжний локальний датчик	Система активно контролює знаряддя, використовуючи навігацію по вторинний локальних помилках.	Система працює нормально, як налаштовано.
Активно — Подальше кермування по GPS увімкнуто	Система активно контролює знаряддя, використовуючи навігацію по GPS. Система вимкне автоматизацію агрегату, коли AutoTrac вибере наступну колію.	Система працює нормально, як налаштовано.
Активно — Подальше кермування по первинних локальних помилках	Система активно контролює знаряддя, використовуючи навігацію по первинних локальних помилках. Система вимкне автоматизацію агрегату, коли AutoTrac вибере наступну колію.	Система працює нормально, як налаштовано.
Активно — Подальше кермування по вторинних локальних помилках	Система активно контролює знаряддя, використовуючи навігацію по вторинний локальних помилках. Система вимкне автоматизацію агрегату, коли AutoTrac вибере наступну колію.	Система працює нормально, як налаштовано.

Коди виходу	Опис	Усунення
OK	Автоматизація знаряддя готова до роботи або працює без помилок. Будь-які несправності, швидше за все, не залежать від контролера внесення UCC2.	Система працює належним чином.
Не активовано	Потрібну програму не було активовано на контролері внесення UCC2.	Для отримання детальнішої інформації введіть код активації.
Точність GPS машини не відповідає вимогам	Відсутній GPS-сигнал машини або занизький рівень точності.	Для отримання додаткової інформації зверніться до інформації про супутники або посібника оператора приймача StarFire.
Точність GPS знаряддя не відповідає вимогам	Відсутній GPS-сигнал знаряддя або занизький рівень точності.	Для отримання додаткової інформації зверніться до інформації про супутники або посібника оператора приймача StarFire.
Не вибраний датчик зворотного зв'язку	Не вибраний датчик зворотного зв'язку.	Виберіть одне з такого: • Натисніть екранну клавішу навігації знаряддя, перейдіть на вкладку налаштовування, натисніть кнопку редагування кермового механізму та виберіть датчик зворотного зв'язку кермового механізму. • Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга, перейдіть на вкладку налаштовування та виберіть функцію контролю ширини.
Датчик зворотного зв'язку не знайдено	Вибраний датчик зворотного зв'язку не доступний або поза допустимим діапазоном (< 0,1 В або > 4,9 В).	Увімкніть датчик або відрегулюйте тягу, щоб напруга була в межах допустимого діапазону.
Датчик зворотного зв'язку не відкалібровано	Макс. ліве, центральне або макс. праве положення не налаштовано або налаштовано неправильно для вибраного датчика зворотного зв'язку кермового механізму.	Переконайтеся, що макс. ліве, центральне або макс. праве положення встановлені відповідним чином. Переконайтеся, що для макс. лівого, центрального та макс. правого положення різниця становить щонайменше 1 В. За потреби відрегулюйте тягу.
Клапан не вибраний	Клапан або інтерфейс не вибраний.	Виберіть одне з такого:

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693893916402-UK-05SEP23-1/2

		• Натисніть екранну клавішу навігації знаряддя, перейдіть на вкладку налаштовування, натисніть кнопку редагування кермового механізму та виберіть пункт вибирання клапана або інтерфейсу. • Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга, перейдіть на вкладку налаштовування та виберіть функцію контролю ширини.
Клапан недоступний	Вибраний клапан наразі не виявлений або не може працювати.	Перевірте підключення, а потім перезапустіть машину, щоб спробувати виконати відновлення.
Клапан не в автоматичному режимі	Вибраний клапан не було встановлено в автоматичний режим.	Якщо використовується функція Legacy JD Proprietary або JD Proprietary, зафіксуйте потрібний клапан і відпустіть його. Якщо інтерфейс клапана ISO, натисніть кнопку відновляння.
Не справний клапан	Вибраний клапан повідомляє про несправність, і його не можна використовувати.	Перевірте клапан і перезапустіть машину, щоб спробувати виконати відновлення.
Клапан не відкалібрований	Вибраний клапан не має відкаліброваних порогів.	Відкалібруйте пороги. Виберіть одне з такого: • Натисніть екранну клавішу активної навігації знаряддя, перейдіть на вкладку калібрувань і натисніть кнопку ручного або автоматичного калібрування. • Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга, перейдіть на вкладку калібрувань і натисніть кнопку ручного калібрування.
Немає системи AutoTrac машини	Машина AutoTrac не виявлена або не налаштована.	Переконайтеся, що AutoTrac встановлено та працює.
Номер маршруту змінено	Звичайна поведінка та відображається, коли ввімкнено продовження рульового керування та система вимикається, коли AutoTrac змінює вибрану колію.	Система працює нормально.
Безперервність GPS-сигналу	Зависоке позиційне зниження точності (PDOP) або період корекції.	Перевірте точність GPS та супутники. (Для отримання інформації зверніться до посібника оператора StarFire.)
Занизька швидкість	Швидкість машини нижча за 0,1 км/год (0,06 миль/год), і машина не може керувати клапанами.	Установіть швидкість машини вище від порогу мінімальної швидкості, що становить 0,1 км/год (0,06 миль/год).
Не ведеться запис знаряддя	Вимкніть кермування, коли вимкнуто записування робочих параметрів, і дисплей повідомляє про те, що таке записування вимкнено.	Перевірте параметри записування роботи дисплея.
Не виявлено первинної локальної помилки	RowSense увімкнено, але локальних джерел помилок не виявлено.	Підключіть локальне джерело помилки або вимкніть RowSense.
Немає вторинної локальної помилки	RowSense увімкнено, але локальних джерел помилок не виявлено.	Підключіть локальне джерело помилки або вимкніть RowSense.
Очікування вмикання від користувача	Зачекайте, доки оператор натисне кнопку кермування.	Натисніть кнопку кермування.
Швидкість поза допустимим діапазоном	Швидкість завелика або замала.	Машину слід експлуатувати на швидкості 0,1 км/год (0,06 миль/год) і максимальній швидкості. • Максимальна швидкість активної навігації знаряддя AutoTrac залежить від платформи. (Додаткову інформацію наведено в посібнику з експлуатації машини) • Дотримуйтесь режиму максимальної швидкості 36 км/год (22,4 миль/год). • Максимальна швидкість кермового механізму плуга становить 15 км/год (9,3 миль/год).
Немає оператора	Оператора немає на своєму місці.	Оператор сидить на своєму місці. Перевірте вимикач сидіння.
Готово	Система готова до вмикання.	Натисніть кнопку відновляння.
Помилка клапана—перезапустіть його, щоб спробувати виконати відновлення	Повідомляється про несправність клапана.	Перевірте кабелі та перезапустіть машину, щоб спробувати виконати відновлення.
AutoTrac не активний	AutoTrac не активний.	Увімкніть AutoTrac.

ZB48J1T,1693893916402-UK-05SEP23-2/2

Діагностичні коди несправностей (DTC)

DTC	Опис	Рекомендована дія
168,03	Напруга комутованого джерела живлення вища за норму.	Перевірте потужність, що подається.
168,04	Напруга живлення перемикача нижча за норму.	Перевірте потужність, що подається.
629	Операційна система не відповідає протягом 1 секунди.	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
517232,02	CAN-шина знаряддя неактивна.	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
517857,14	Система виявила кілька контролерів застосунків на CAN-шині.	Від'єднайте одни з контролерів застосунків.
523773,03	Висока напруга CAN-шини машини вища за норму	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
523773,04	Висока напруга CAN-шини машини нижча за норму.	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
523774,03	Низька напруга CAN-шини вища за норму	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
523774,04	Низька напруга CAN-шини машини нижча за норму.	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
524215,03	Висока напруга CAN-шини знаряддя вища за норму.	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
524215,04	Висока напруга CAN-шини знаряддя нижча за норму.	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
524217,03	Низька напруга CAN-шини знаряддя вища за норму	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
524217,04	Низька напруга CAN-шини знаряддя нижча за норму.	Якщо проблема не зникне, вимкніть і увімкніть живлення машини.
524259,00	Температура контролера застосунків перевищує 90 °C (194 ° F).	Переконайтеся в тому, що контролер внесення вільний від бруду, пилу або будь-яких сторонніх речовин.

RW00482,0000987-UK-06OCT21-1/1

Діагностика

Виберіть одне з такого:

- Натисніть екранну клавішу навігації знаряддя, перейдіть на вкладку діагностування та виберіть функцію діагностування
- Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга й перейдіть на вкладку діагностування

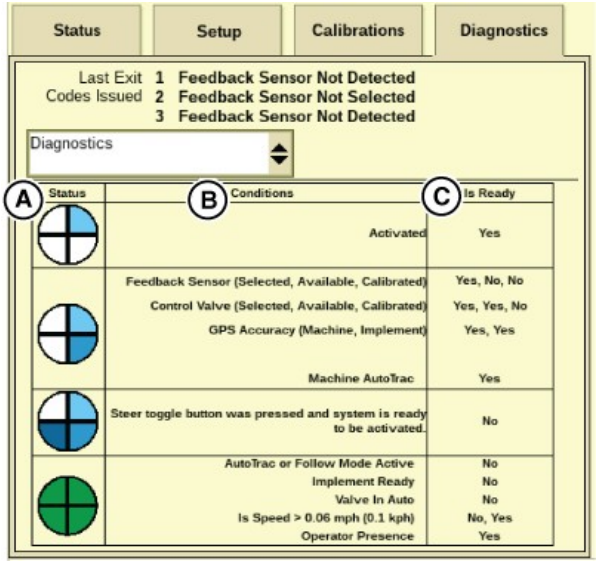
Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693893964042-UK-05SEP23-1/2

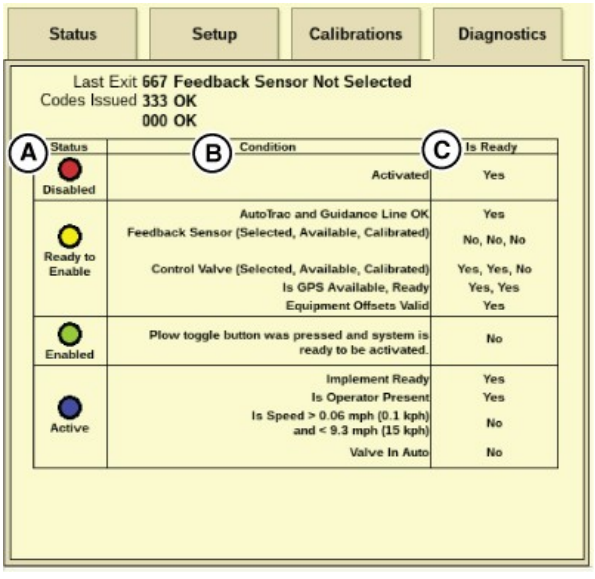
На вкладці діагностування відображаються такі дані:

- Стан (A) — робочий стан.
- Умова (B) — вимоги до досягнення кожного стану.
- Готово (C) — вказує, чи відповідна умова дотримана.

A—Стан
B—Умова
C—Готово



Діагностування—Активна навігація знаряддя



Діагностування—Кермовий механізм плуга

ZB48J1T,1693893964042-UK-05SEP23-2/2

Реакція на стрибок. Активна навігація знаряддя

Натисніть екранну клавішу навігації знаряддя, перейдіть на вкладку діагностування та виберіть реакцію на стрибок.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693893982740-UK-05SEP23-1/2

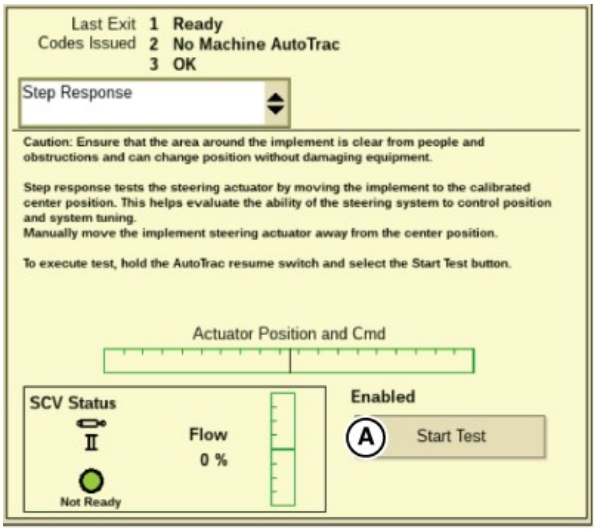
ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути травмування, переконайтеся, що навколо знаряддя немає людей й інших перешкод, і що знаряддя може змінювати положення, не пошкоджуючи обладнання.

Реакція на стрибок перевіряє кермовий механізм шляхом переміщення знаряддя у відкаліброване центральне положення. Це допомагає оцінити здатність кермової системи контролювати положення та налаштування системи.

Вручну перемістіть привід кермового механізму знаряддя від центрального положення.

Щоб виконати тест, утримуйте перемикач відновлення AutoTrac і виберіть кнопку "Розпочати тест" (A).

A—Кнопка запуску перевірки



Реакція на стрибок

ZB48J1T,1693893982740-UK-05SEP23-2/2

Активна навігація знаряддя. Качання частоти

Натисніть екранну клавішу навігації знаряддя, перейдіть на вкладку діагностування та виберіть качання частоти.

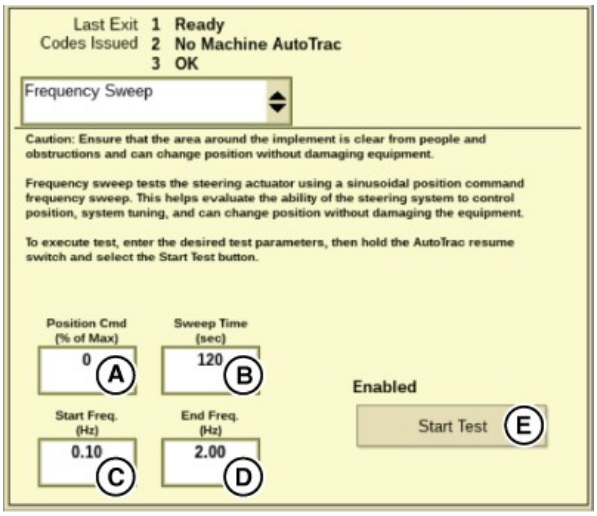
ZB48J1T,1693894028541-UK-05SEP23-1/2

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути травмування, переконайтеся, що навколо знаряддя немає людей й інших перешкод, і що знаряддя може змінювати положення, не пошкоджуючи обладнання.

Функція качання частоти перевіряє силовий привід кермового механізму шляхом синусоїдного качання частоти команд положення. Це допомагає оцінити здатність кермової системи контролювати положення й змінювати положення, не пошкоджуючи обладнання.

Щоб виконати тест, введіть потрібні параметри тесту (A—D), потім утримуйте перемикач відновлення AutoTrac і виберіть кнопку "Почати тест" (E).

A—Команда положення
B—Час качання
C—Початкова частота
D—Кінцева частота
E—Кнопка запуску перевірки



Качання частоти

ZB48J1T,1693894028541-UK-05SEP23-2/2

Активна навігація знаряддя. Команда положення

Натисніть екранну клавішу навігації знаряддя, перейдіть на вкладку діагностування та виберіть команду положення.

Продовження на наступній сторінці

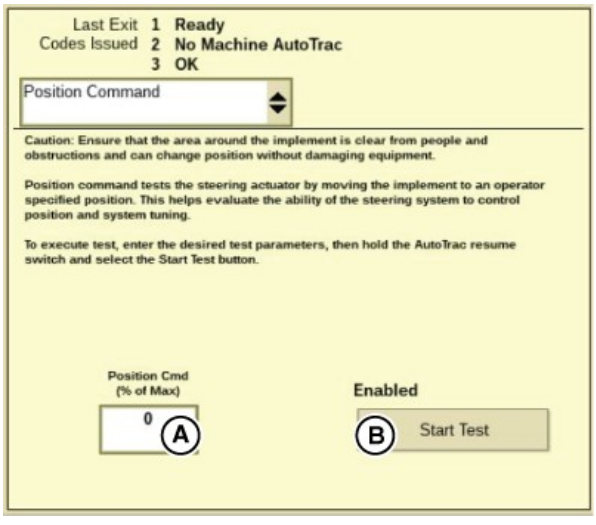
ZB48J1T,1693894110616-UK-05SEP23-1/2

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути травмування, переконайтеся, що навколо знаряддя немає людей й інших перешкод, і що знаряддя може змінювати положення, не пошкоджуючи обладнання.

Команда положення перевіряє кермовий механізм шляхом переміщення знаряддя у положення, яке вказав оператор. Це допомагає оцінити здатність кермової системи контролювати положення та налаштування системи.

Щоб виконати тест, введіть команду потрібного положення (A), потім утримуйте перемикач відновлення AutoTrac і виберіть кнопку "Почати тест" (B).

A—Команда положення **B—Кнопка запуску перевірки**



Команда положення

ZB48J1T,1693894110616-UK-05SEP23-2/2

Активна навігація знаряддя. Команда потоку

Натисніть екранну клавішу навігації знаряддя, перейдіть на вкладку діагностування та виберіть команду потоку.

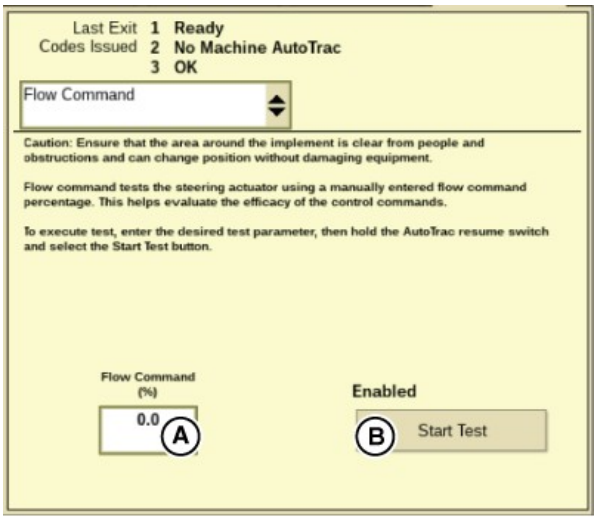
ZB48J1T,1693894110545-UK-05SEP23-1/2

ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути травмування, переконайтеся, що навколо знаряддя немає людей й інших перешкод, і що знаряддя може змінювати положення, не пошкоджуючи обладнання.

Команда потоку перевіряє силовий привод кермування за допомогою введеної вручну команди потоку у відсотках. Це допомагає оцінити ефективність команд керування.

Щоб виконати тест, введіть потрібну команду потоку (A), потім утримуйте перемикач відновлення AutoTrac і натисніть кнопку "Почати тест" (B).

A—Команда потоку **B—Кнопка запуску перевірки**



Команда потоку

ZB48J1T,1693894110545-UK-05SEP23-2/2

Активна навігація знаряддя. Навігаційні датчики

Натисніть екранну клавішу навігації знаряддя, перейдіть на вкладку діагностування та виберіть навігаційні датчики.

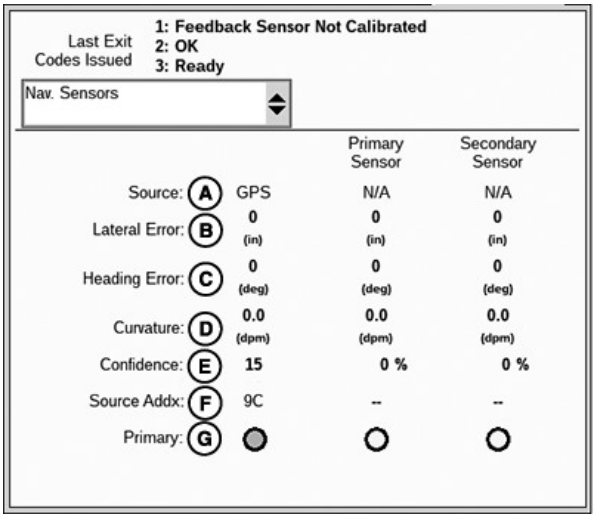
Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693894128823-UK-05SEP23-1/2

Датчики навігації відображають таку інформацію про систему глобального позиціонування (GPS), первинний датчик і допоміжний датчик:

- Джерело (A)
- Бокове відхилення (B)
- Курсова помилка (C)
- Кривизна (D)
- Точність (E)
- Початкова адреса (F)
- Первинний (G)

A—Джерело
B—Бокове відхилення
C—Курсова помилка
D—Кривизна
E—Точність
F—Початкова адреса
G—Основний



Навігаційні датчики

ZB48J1T,1693894128823-UK-05SEP23-2/2

Керування швидкістю. Активна навігація знаряддя

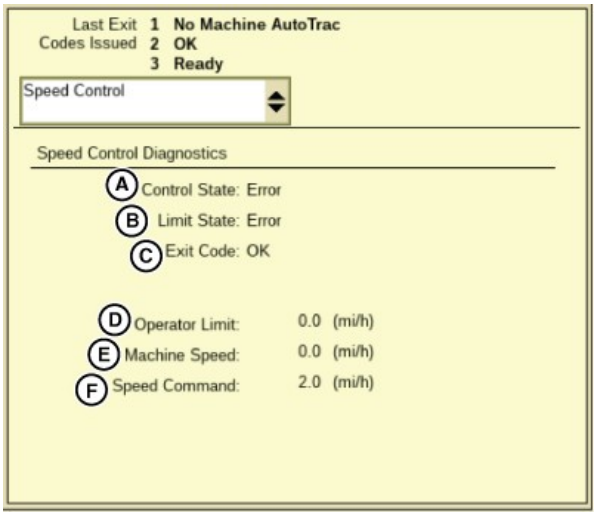
Натисніть екранну клавішу навігації знаряддя, перейдіть на вкладку діагностування та виберіть пункт керування швидкістю.

ZB48J1T,1693894235577-UK-05SEP23-1/2

Дисплей керування швидкістю:

- Стан керування (A)
- Граничне положення (B)
- Код виходу (C)
- Обмеження оператора (D)
- Швидкість машини (e)
- Команда швидкості (F)

A—Стан керування
B—Граничне положення
C—Код виходу
D—Обмеження оператора
E—Швидкість машини
F—Команда швидкості



Управління швидкістю

ZB48J1T,1693894235577-UK-05SEP23-2/2

Діагностування кермового механізму плуга

Натисніть екранну клавішу кермового механізму плуга й перейдіть на вкладку діагностування.

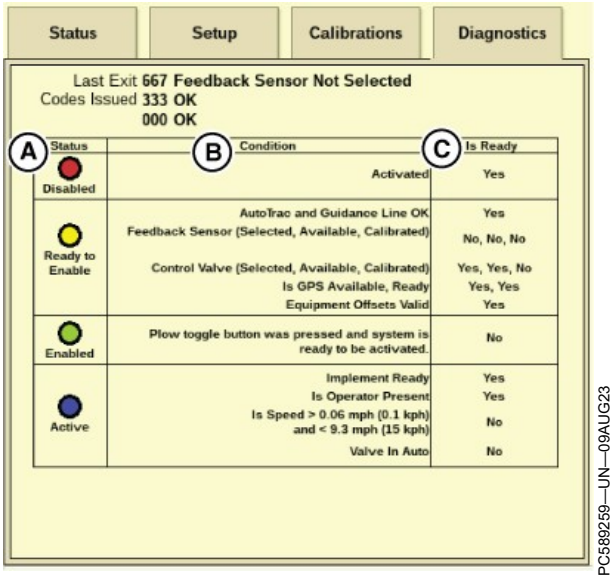
Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693894235528-UK-05SEP23-1/2

На вкладці діагностування відображаються такі дані:

- Стан (A) — робочий стан кермового механізму плуга.
- Умови (B) — вимоги до досягнення кожного стану.
- Готово (C) — вказує, чи відповідна умова дотримана.

A—Стан
B—Умова
C—Готово



Діагностика

ZB48J1T,1693894235528-UK-05SEP23-2/2

Апаратне-програмне забезпечення

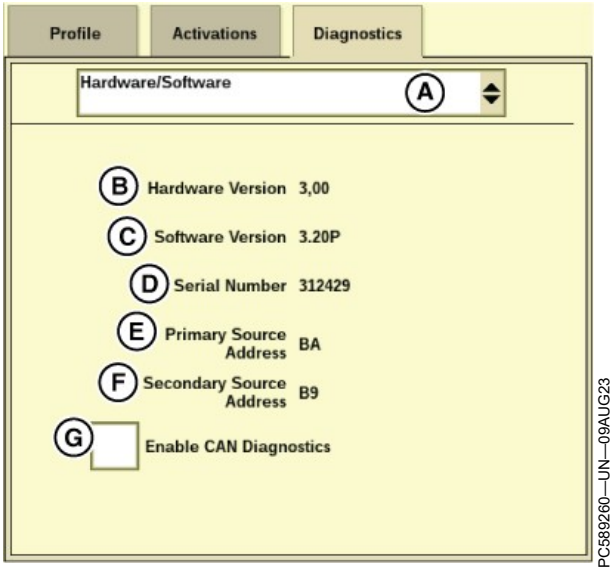
Натисніть екранну клавішу налаштовування контролера на вкладці діагностування та виберіть у випадному меню (A) пункт A3-ПЗ.

У пункті A3-ПЗ відображаються такі дані контролера застосунків

- Версія апаратного забезпечення (B)
- Версія програмного забезпечення (C)
- Серійний номер (D)
- Адреса первинного джерела (e)
- Адреса допоміжного джерела (F)

Щоб увімкнути транслювання діагностичних параметрів і станів для записування CAN, виставте прапорець вмикання CAN-діагностування (G). Записи CAN використовуються для вдосконаленого пошуку та усунення несправностей.

A—Розкривне меню
B—Версія обладнання
C—Версія ПЗ
D—Серійний номер
E—Адреса первинного джерела
F—Адреса допоміжного джерела
G—Прапорець вмикання CAN-діагностування



Апаратне/програмне забезпечення

ZB48J1T,1693894235476-UK-05SEP23-1/1

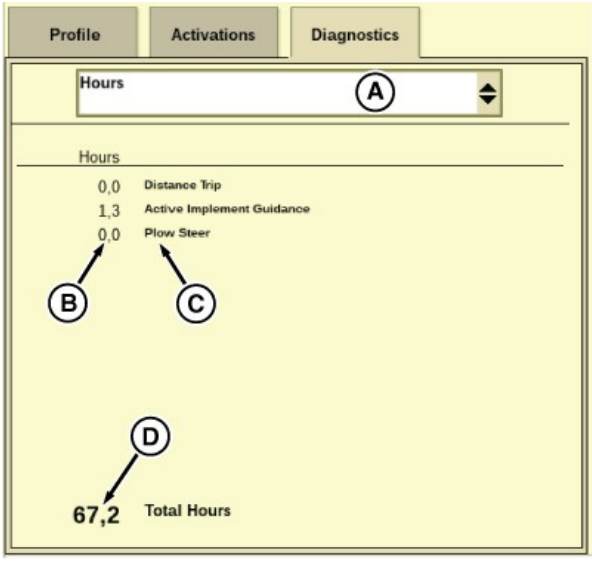
Мотогодини

Натисніть екранну клавішу контролера застосунків на вкладці діагностування та виберіть у випадному меню (A) пункт мотогодини.

Мотогодини (B) — це кількість часу, протягом якого кожен застосунок (C) працював з активним статусом.

Загальна кількість мотогодин (D) — це загальний час, протягом якого контролер застосунків працює з активним статусом.

A—Розкривне меню
B—Мотогодини
C—Програма
D—Загальна кількість годин



Години

ZB48J1T,1693894235420-UK-05SEP23-1/1

Діагностика селективно-контрольного клапана (SCV)

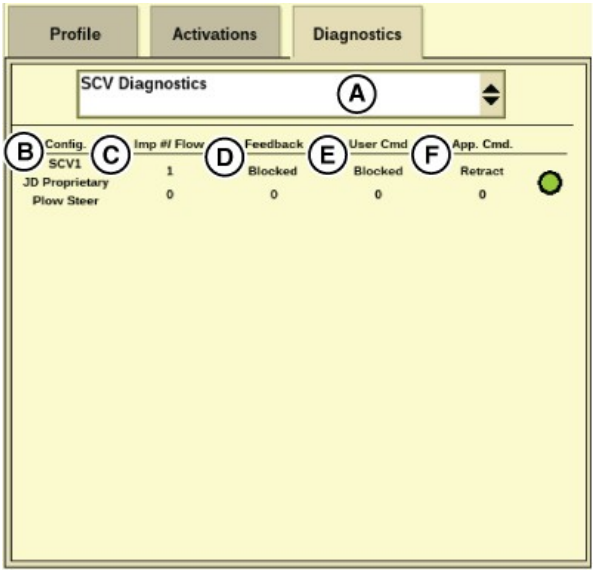
Натисніть екранну клавішу налаштовування контролера на вкладці діагностування та виберіть у випадному меню (A) пункт діагностування СКК.

Монітори діагностування СКК:

- Конфігурація (B)
- Потік номеру знаряддя (C)
- Зворотний сигнал датчика (D)
- Команда користувача (E)
- Команда контролера внесення (F)

Значення діагностики селективно-контрольного клапана		
Стан витрати	**Номер**	**Визначення**
Заблоковано	0	Клапан не допускає жодної витрати.
Висування	1	Клапан дозволяє позитивну витрату.
Втягування	2	Клапан дозволяє негативну витрату.
Режим вирівнювання	3	Клапан відкрито.
Помилка	14	Щось пішло не так.

Значення діагностики селективно-контрольного клапана



Діагностування СКК

A—Розкривне меню
B—Конфігурація
C—Потік номеру знаряддя
D—Зворотний сигнал датчика
E—Команда користувача
F—Команда контролера внесення

ZB48J1T,1693894235326-UK-05SEP23-1/1

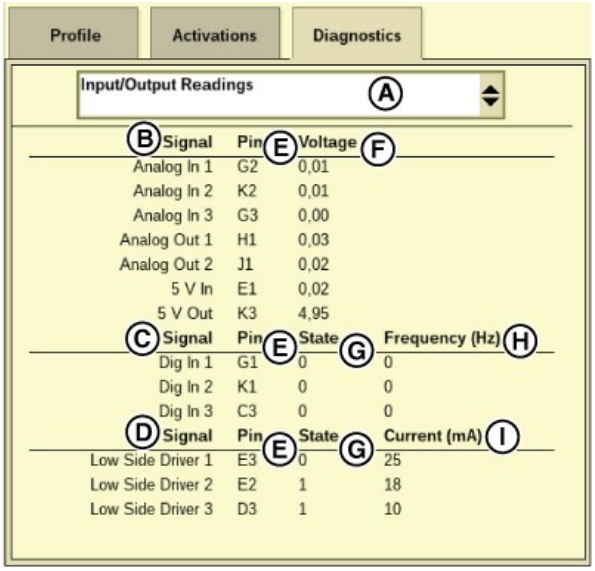
Покази вхідних-вихідних даних

Натисніть екранну клавішу налаштовування контролера на вкладці діагностування та виберіть у випадному меню (A) пункт показів вхідних-вихідних даних.

Покази вхідних-вихідних даних відображають тип сигналу (B-D) і номер виводу (E), що використовується на роз'ємі контролера застосунків.

- Аналогові сигнали відображають напругу (F).
- Цифрові сигнали відображають стан (G) і частоту (H).
- Драйвери нижнього рівня відображають стан (G) і силу струму (I).

A—Розкривне меню
B—Аналоговий сигнал
C—Цифровий сигнал
D—Сигнал драйвера нижнього рівня
E—Номер виводу
F—Напруга
G—Стан
H—Частота
I—Сила струму



Покази вхідних-вихідних даних

Аналоговий сигнал і напруга				Вибраний тип селективно-контрольного клапана (SCV)		
Сигнал	**Штифт**	**Напруга**	**Legacy JD Propietary**	**JD Propriety**	**ISO**	**Зовнішній клапан**
Аналоговий вхід 1	G2	Показання напруги датчика кута повороту коліс для встановленого селективно-контрольного клапана (SCV). (На цьому вході також може використовуватися відповідний дилерський інструмент для калібрування селективно-контрольного клапана SCV кермового механізму плуга). 0-5 В, 2,5 В = нейтральне положення	Поточні показання напруги датчика кута повороту коліс при підключенні до встановленого селективно-контрольного клапана (SCV) через проводку зворотного зв'язку знаряддя.			
Аналоговий вхід 2	K2	Показання напруги датчика кута повороту коліс для встановленого селективно-контрольного клапана (SCV). (На цьому вході також може використовуватися відповідний дилерський інструмент для калібрування селективно-контрольного клапана SCV кермового механізму плуга). 0-5 В, 2,5 В = нейтральне положення	Поточні показання напруги датчика кута повороту коліс при підключенні до встановленого селективно-контрольного клапана (SCV) через проводку зворотного зв'язку знаряддя.			

Продовження на наступній сторінці

Аналоговий вхід 3	G3	Не застосовується для активної навігації знаряддя, кермового механізму плуга або пройденої відстані.	Не застосовується			
Аналоговий вихід 1	H1	Значення напруги команди селективно-контрольного клапана (SCV). 0-5 В, 2,5 В = нейтральне положення	Під час налаштовування для селективно-контрольного клапана 1 ця напруга передається на гідравлічний блок керування або використовується для поточного керування відповідним селективно-контрольним клапаном, якщо не ввімкнено автоматичний режим.	Не застосовується	Не застосовується	Під час налаштовування селективно-контрольного клапана 1 це буде показання напруги важеля зовнішнього селективно-контрольного клапана (SCV). Нейтральне значення становить приблизно 2,8 В. Якщо напруга падає до 0 В і/або не змінюється під час переміщування дистанційного важеля електронного керування селективно-контрольним клапаном, переконайтеся, що зовнішній клапан підключено, а світловий прилад увімкнено.
Аналоговий вихід 2	J1	Значення напруги команди селективно-контрольного клапана (SCV). 0-5 В, 2,5 В = нейтральне положення	Під час налаштовування для селективно-контрольного клапана 3 ця напруга передається на гідравлічний блок керування або використовується для поточного керування відповідним селективно-контрольним клапаном, якщо не ввімкнено автоматичний режим.	Не застосовується	Не застосовується	Під час налаштовування для селективно-контрольного клапана 2 це буде напруга важеля зовнішнього селективно-контрольного клапана. Нейтральне значення становить приблизно 2,8 В. Якщо напруга падає до 0 В і/або не змінюється під час переміщування дистанційного електронного важеля керування селективно-контрольним клапаном, переконайтеся, що зовнішній клапан підключено, а світловий прилад увімкнено.
5 В на вході	E1	Напруга датчика 0-5 В. Якщо проводку зворотного зв'язку знаряддя під'єднано, вона становить 5 В. У разі селективно-контрольного клапана (SCV) трактора, вона становить 0 В і змінюється командою.	Напруга, що надходить від блоку керування гідравлічної системи має бути рівна 5 В.	Не застосовується	Не застосовується	Не застосовується
5 В на виході	K3	Напруга живлення системи. 0-5 В	Напруга, що подається в систему, має становити приблизно 5 В.			

Аналоговий сигнал і напруга

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693894270695-UK-05SEP23-2/3

Цифровий сигнал	Штифт	Стан	Частота (Гц)
Цифровий вихід 1	G1	Дистанційний важіль електронного керування селективно-контрольним клапаном зовнішнього клапана, 0 — немає команди, 1 — є команда	Не застосовується для активної навігації знаряддя або кермового механізму плуга.
Цифровий вихід 2	K1	Відображається значення 1	
Цифровий вихід 3	C3	Не застосовується для активної навігації знаряддя або кермового механізму плуга.	

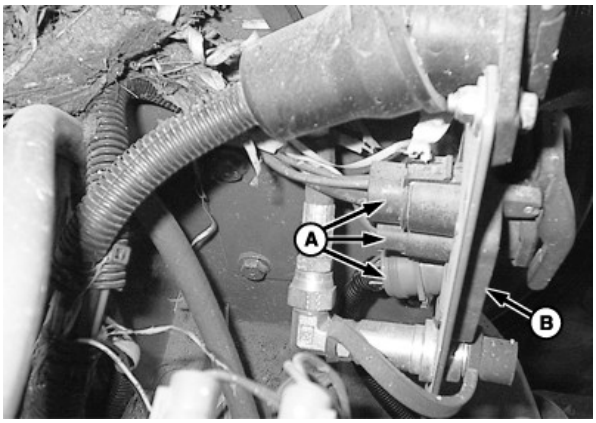
Цифровий сигнал

Драйвери	Штифт	Стан	Сила струму (мА)
Драйвер нижнього рівня 1	E3	Драйвер для реле, який використовується для знарядь, оснащених електронними гальмами, що блокують та вивільняють рульове колесо під час поворотів, знарядь з гідравлічними системами рульового управління, що використовують електроніку для забезпечення плавання циліндрів рульового механізму під час руху. 0 = активна навігація знаряддя неактивна, 1 = активна навігація заряддя активна	< 3000 мА
Драйвер нижнього рівня 2	E2	Не застосовується для активної навігації знаряддя або кермового механізму плуга.	< 3000 мА
Драйвер нижнього рівня 3	D3	Не застосовується для активної навігації знаряддя або кермового механізму плуга.	< 3000 мА

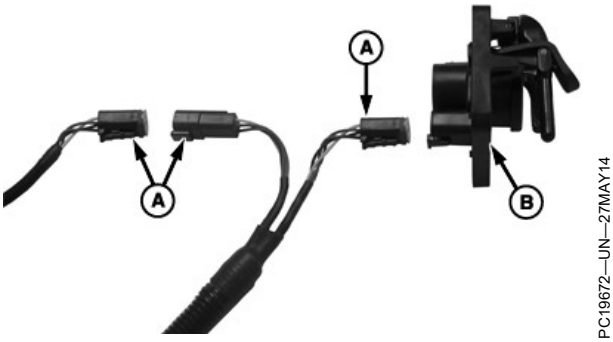
Драйвери

ZB48J1T,1693894270695-UK-05SEP23-3/3

Конфігурація машини



Роз'єм ISO



Роз'єм Y

Роз'єм датчика зворотного зв'язку

A—Роз'єми з боку машини
B—Роз'єм ISO
C—Роз'єм датчика зворотного зв'язку

Ознака	Несправність	Вирішення
Знаряддя не відображається або не працює.	Брудні або не щільно підключені роз'єми (A) з боку машини від роз'єму ISO (B).	За потреби очистіть роз'єми та знову щільно підключіть.
	Джгут проводів GreenStar під'єднано неправильно.	Вимкніть живлення машини та системи, відключіть кабель, очистіть його та встановіть належним чином.
	Сталося коротке замикання кабелю.	Перевірте електричну проводку на наявність обривів, короткого замикання та пошкоджень.
	Контролер внесення UCC2 був підключений, коли машина працювала і/або на машині були активні коди.	Вимкніть машину і повністю відключіть контролер внесення UCC2 від системи. Запустіть машину та дочекайтесь повного завантаження дисплея. Вимкніть машину та знову підключіть контролер внесення UCC2 і всі кабелі.
	Після вимикання-вмикання запалювання немає зв'язку між контролером внесення UCC2 і CAN-шиною.	Переконайтеся, що на контролер внесення UCC2 подається комутована напруга. Якщо на контролер внесення UCC2 подається напруга постійного струму, він не вимикається і не відображається на дисплеї, коли машина знову вмикається.
Селективно-контрольний клапан (SCV) не переходить в автоматичний режим.	Не підключено додатковий роз'єм селективно-контрольного клапана.	Переконайтесь, що додатковий 9-штиревий роз'єм селективно-контрольного клапана підключено до машини.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693894927443-UK-07AUG25-4/3

Ознака	Несправність	Вирішення
	СКК не налаштовано.	Переконайтеся, що налаштовано селективний клапан. (Докладніше див. розділ "Кермування" активної навігації знаряддя" або "Керування шириною" і "Конфігурація плуга" для кермового механізму плуга.)
На дисплеї селективно-контрольного клапана не відображається АК (автоматичне керування) (трактори серії 30 або старіші). Прапорець автоматичного режиму не активний та не може бути виставлений (трактори серії R).	Брудний або ослаблений роз'єм датчика зворотного зв'язку із знаряддям з боку машини (C) ззаду машини. У 10-штиревому прямокутному роз'ємі використовується старіший кабель.	За потреби очистіть роз'єми та знову щільно підключіть.
	Селективно-контрольний клапан не переведено в фіксоване положення.	Переконайтеся, що селективно-контрольний клапана перебуває в фіксованому, а не в пливучому режимі. Якщо важіль СКК залишається в передньому положенні, режим буде пливучий.
	Налаштування виконано неналежним чином.	Переконайтесь, що вибрано правильний тип керування, вибрано селективно-контрольні клапани під час налаштовування активної навігації знаряддя й що виконувався цикл вимикання-вмикання живлення.
	Вибір SCV неправильний у CommandCenter (серія R).	У CommandCenter виберіть клапан SCV, який використовується.
Система переміщається в одному напрямку.	У системі встановлено вбудовані зворотні клапани.	Зніміть зворотні клапани.
	Гідравлічні шланги підключено навпаки.	Поміняйте місцями гідравлічні шланги бо виставте прапорець зворотного виходу й відкалібруйте СКК і датчик зворотного зв'язку. (Докладніше див. розділ "Кермування" активної навігації знаряддя" або "Керування шириною" і "Конфігурація плуга" для кермового механізму плуга.)
	Контролер внесення UCC2 було підключено, коли машина рухалась, що призвело до появи кодів несправностей гідравлічного блока керування.	(Докладніше див. розділ "Скидання контролера внесення UCC2".)

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693894927443-UK-07AUG25-1/3

Ознака	Несправність	Вирішення
Бокова маневрувальна 3-точкова зчіпка блокується в одному напрямку після заїзду на поворотну смугу.	Зчіпка не переміщується паралельно до заднього моста машини.	Установіть на датчик зворотного зв'язку із знаряддям і кабель датчика. Змініть режим керування із маневрування знаряддя на кермування знаряддям. Відкалібруйте ліве, центральне та праве положення.
При натисканні кнопки відновлення AutoTrac навісне обладнання відходить від лінії.	Шланги селективно-контрольного клапана підключено навпаки.	Поміняйте місцями гідравлічні шланги бо виставте прапорець зворотного виходу й відкалібруйте СКК і датчик зворотного зв'язку. (Докладніше див. розділ "Кермування" активної навігації знаряддя" або "Керування шириною" і "Конфігурація плуга" для кермового механізму плуга.)
	До датчика кута повертання коліс підключено невідповідний роз'єм датчика зворотного зв'язку із знаряддям.	Підключіть відповідний роз'єм відповідний роз'єм зворотного зв'язку із знаряддям для селективно-контрольного клапана, вибраного в налаштуваннях.
Кермована машина не рухається по встановленій лінії.	На дисплеї селективно-контрольного клапана відображається повідомлення "EC".	Щоб увімкнути режим змінного струму, переведіть відповідний важіль керування селективно-контрольним клапаном у фіксоване положення.
Гідравлічний циліндр не відповідає належним чином.	З гідравлічного циліндра витікає рідина.	Перевірте, чи не протікає циліндр. (За додатковою інформацією звертайтесь до виробника кермового циліндра знаряддя.) Відремонтуйте або замініть циліндр. Зверніться по допомогу до дилера компанії John Deere або іншого постачальника послуг.
	У гідравлічній системі машини не достатній тиск.	Перевірте тиск у гідравлічній системі машини. (Докладніше див. посібник з експлуатації машини.) Переконайтесь, що гідравлічна олива досягла робочої температури. Використовуйте гідравлічні циліндри підхожого розміру для створення відповідного тиску в машині.
	Урівноважувальний клапан не відрегульовано належним чином.	Налаштуйте касети врівноважувального клапана та відкалібруйте порогове значення.

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693894927443-UK-07AUG25-2/3

Ознака	Несправність	Вирішення
	Гідравлічні шланги підключені неправильно або погано.	Перевірте ущільнювальні кільця шланга, підключіть належним чином і затягніть з'єднання.
	Клапан заморожено.	Вручну порухайте гідравлічними циліндрами вліво-вправо до упору. Якщо така ситуація виникає знову, можливе забруднення оливи, що забиває систему. В іншому разі може бути необхідно встановити селективний клапан для селективно-контрольного клапана, щоб такий клапан не переходив у режим відстоювання в разі низького потоку крізь нього.
	Параметри застосунку не відповідні.	Перевірте, система рухається плавно під час перевірки висування-втягування й відрегулюйте відповідно чутливість та порогові значення.
Застосунок не активується.	Стан не відображається належним чином.	(Докладніше див. р. "Код стану", "Джерело помилки" і "Код виходу".)
	Контролер внесення UCC2 було підключено, коли машина рухалась, що призвело до появи кодів несправностей гідравлічного блока керування.	1. Вимкніть машину. 2. Відключіть контролер внесення UCC2, силовий кабель постійного струму та додатковий роз'єм на зовнішній задній панелі кабіни. 3. Відключіть Т-подібні роз'єми шини CAN і підключіть 4-контактний роз'єм прямо до ISO-роз'єма знаряддя. 4. Запустіть машину. Після пуску всіх систем вимкніть машину. 5. Наново підключіть контролер внесення UCC2, силовий кабель постійного струму та додатковий роз'єм. 6. Наново підключіть Т-подібні роз'єми CAN-шини між 4-контактним роз'ємом й ISO-роз'ємом знаряддя.

ZB48J1T,1693894927443-UK-07AUG25-3/3

зовнішній клапан

Ознака	Несправність	Вирішення
Зовнішній клапан не відповідає.	Ззаду машини підключено роз'єм датчика зворотного зв'язку із знаряддям з боку машини для інтегрованого керування селективно-контрольним клапаном. У 10-штиревому прямокутному роз'ємі використовується старіший кабель.	Відключіть роз'єм датчика зворотного зв'язку із знаряддям з боку машини.
	Відключено кабель зовнішнього клапана.	Підключіть кабель зовнішнього клапана. Повинен загорітися світлодіодний індикатор зовнішнього клапана.
	Установлений зовнішній клапан не сумісний з конструкція гідравлічної системи машини (конструкції з відкритим центром, порівнюючи із закритим центром).	Переконайтеся, що каталожний номер встановленого на знарядді клапана сумісний з конструкцією гідравлічної системи машини. (Див. розділ "Вказівки щодо встановлення контролера внесення UCC2 та зовнішнього клапана" або зверніться до свого дилера John Deere чи іншого постачальника послуг для отримання додаткової інформації.)
	Контрольний кабель селективно-контрольного клапана відходить або не підключений до кабелю контролера внесення.	Перевірте ці підключення.
	Контрольний кабель селективно-контрольного клапана підключено до приймача знаряддя або переднього кабелю-подовжувача.	Переконайтесь, що контрольний кабель селективно-контрольного клапана підключено до кабелю контролера застосунків.
	Убудований зворотний клапан на шлангу насос не працює або такого клапана немає.	Установіть, відремонтуйте або замініть зворотний клапан.

Продовження на наступній сторінці

RW00482,00007A8-UK-05AUG25-1/2

Ознака	Несправність	Вирішення
Світлодіодний індикатор загоряється червоним.	У зовнішньому клапані підвищився зворотний тиск.	**ПОПЕРЕДЖЕННЯ: Щоб уникнути серйозних травм, не захаращуйте зони навколо обладнання. Знаряддя може рухатись під час переміщування важеля керування зовнішнім клапаном.** Шланги підключено в зворотному напрямку, що викликає зворотний тиск. Переконайтесь, що шланги підключено належним чином. Якщо проблема не зникла, виконайте таке: 1. Коли трактор працює, установіть гідравлічну систему в пливуче положення. 2. Витягніть ключ із замка запалювання машини. 3. Прокрутіть важіль керування зовнішнім клапаном вручну кілька разів. 4. Вимкніть й вимкніть живлення, щоб згас червоний індикатор.
	Помилка зовнішнього клапана.	Зверніться до свого дилера John Deere або до іншого постачальника послуг.

RW00482,00007A8-UK-05AUG25-2/2

Приймач

Попередження про неточність приймача

Щоб поліпшити робочі характеристик, підключіть до головної машини (ТЗ) точніший приймач.

Попередження про неточність приймача

PC13798—UN—05JUN11

Ознака	Несправність	Вирішення
Відображається попередження про неточність приймача.	Сигнал коригування інтенсивніший на приймачі знаряддя.	Спільний сигнал автоматично використовує сигнал коригування машини. Установіть приймач з інтенсивнішим сигналом коригування на машині. Попередження про неточність не вимикає спільний сигнал.
Неможливо використовувати спільний сигнал, коли машина рухається.	Існує проблема з програмним забезпеченням.	Переконайтеся, що для контролера застосунків, дисплею та приймача встановлено останні версії програмного забезпечення.
	Обидва приймачі використовують кінематику в режимі реального часу (RTK), і функція RTK увімкнена.	Вимкніть функцію RTK на приймачі знаряддя. (Див. Посібник оператора приймача StarFire.)
	Значення вирівнювання в поздовжньому та поперечному напрямках для приймача знаряддя відмінні від нуля.	Задайте нульові значення вирівнювання знаряддя в поздовжньому та попередньому напрямках.
Приймачі не зв'язані зі спільним сигналом.	Спільний сигнал вимикається на сторінці налаштувань кермування знаряддям.	1. Натисніть кнопку меню. 2. Натисніть кнопку контролера застосунків. 3. Натисніть у головному меню екранну клавішу контролера застосунків. 4. Натисніть кнопку налаштовування кермового механізму знаряддя. 5. Виберіть у випадному меню функцію вмикання спільного сигналу.

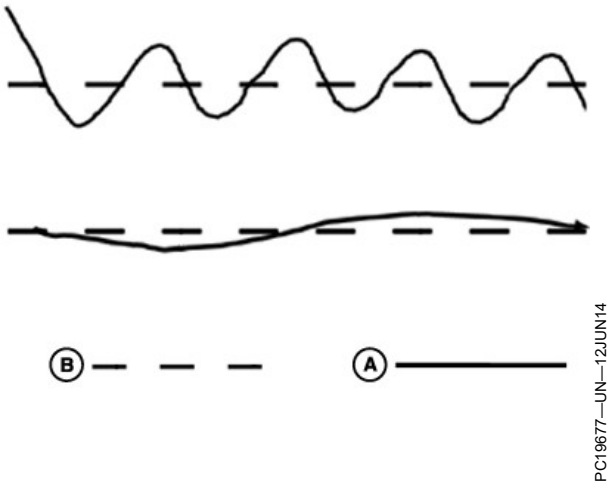
ZB48J1T,1693894986469-UK-05SEP23-1/1

Камера AutoTrac Vision

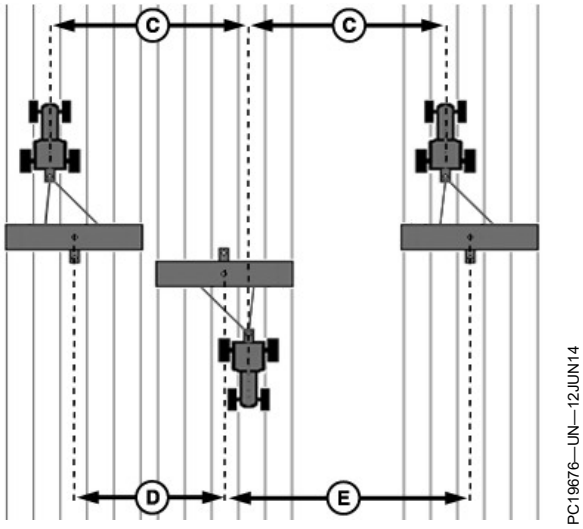
Ознака	Несправність	Вирішення
Камеру Vision не виявлено.	Камера AutoTrac Vision не підключена або несправна.	Переконайтеся, що камеру Vision під'єднано, і контакт не послаблений. Якщо несправність не буде усунуто, зверніться до вповноваженого дилера або до іншого постачальника послуг.
Немає зображення або зображення погане.	Об'єктив камери забруднено або пошкоджено.	Перевірте, чи об'єктив камери не розбитий або не пошкоджений. Очистіть об'єктив камери.
Робочі характеристики навігації є незадовільними.	Погодні умови впливають на робочі характеристики.	Сильний вітер може призвести до сильного коливання культури. Відкалібруйте систему у менш вітряний день або, за наявності, перейдіть до GPS-навігації. Переконайтеся в тому, що об'єктив камери Vision чистий. На об'єктиві камери можуть накопичуватися пил та бруд через вітер та дощ.
	Прямі сонячні промені, що надходять в камеру, або недостатнє денне світло впливають на робочі характеристики.	Нахиліть камеру Vision до землі, щоб побачити не менше двох рядів поряд з трактором. Використовуйте поле для трактора та ходові вогні. Якщо це можливо, використовуйте GPS-навігацію, доки не покращиться ситуація з освітленням.
	Камера Vision не має належного кута.	Нахиліть камеру Vision до землі, щоб побачити не менше двох рядів поряд з трактором.

ZB48J1T,1693894999968-UK-07AUG25-1/1

Робочі характеристики знаряддя. Активна навігація знаряддя



S-подібні відхилення від курсу



Змінення відстані між рядками від широкого до вузького положення

A—Шлях руху знаряддя
B—Цільовий навігаційний маршрут
C—Однакова відстань від центру до центру машини
D—Мала відстань від центру до центру знаряддя
E—Велика відстань від центру до центру знаряддя

Ознака	Несправність	Вирішення
S-подібні відхилення від курсу (A) — шлях руху знаряддя відхиляється вперед-назад відносно цільової навігаційної лінії (B).	Польові умови не задовільні.	Використовуйте механізм блокування диференціала трактора, якщо встановлено.
	Тягово-зчіпний пристрій не заблокований у потрібному положенні.	Заблокуйте тягово-зчіпний пристрій у потрібному положенні.
	Налаштування чутливості лінії (відстежування) або спільні налаштування чутливості лінії не оптимізовано.	(Докладніше див. розділ "Чутливість кермування".)

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693895025120-UK-05SEP23-1/3

Ознака	Несправність	Вирішення
Широка-вузька міжрядова відстань — невідповідність міжрядової відстані по паралелі по всій довжині поля між проходами.	Відстань від центру до центру машини (C) однакова між проходами. Відстані від центру до центру знаряддя (D і E) різні для кожного проходу, внаслідок чого утворюються як вузькі, так і широкі ряди між проходами.	1. Переконайтеся, що для контролера внесення UCC2, дисплею та приймача встановлено останні версії програмного забезпечення. (Перейдіть на веб-сайт www.StellarSupport.com і виберіть оновлення програмного забезпечення.) 2. Увімкніть модуль компенсовування нерівностей рельєфу (TCM) та відкалібруйте його. (Для отримання додаткової інформації див. розділ «Калібрування модуля компенсації нерівностей рельєфу (TCM)».) 3. Перевірте й відрегулюйте машинний баласт, тиск у шинах і відстань між шинами. (Докладніше див. посібник з експлуатації машини.)
	Відстань від центру до центру знаряддя однакова між проходами. Знаряддя не відстежується безпосередньо позаду машини.	1. Виміряйте та введіть точні значення зміщення знаряддя. (Докладніше див. розділ "Зміщення GPS".) 2. Відремонтуйте або замініть зношені чи пошкоджені компоненти знаряддя. (Докладніше див. посібник з експлуатації знаряддя.) 3. Відрегулюйте 3-точкову зчіпку. Відрегулюйте поворотні блоки машини та підіймальні тяги, як рекомендовано. (Докладніше див. посібник з експлуатації машини.) 4. Виміряйте й відрегулюйте усі секції обробітку ряду, які мають бути симетричні стосовно осьової лінії знаряддя. (Докладніше див. посібник з експлуатації знаряддя.)

Продовження на наступній сторінці

ZB48J1T,1693895025120-UK-05SEP23-2/3

Ознака	Несправність	Вирішення
Навігаційна лінія АБ розміщена неправильно для знаряддя.	Зміщення не було видалено з дисплея з попередньої дії.	Створіть навігаційну лінію, використовуючи напрямок A+. Рекомендується задати навігаційні лінії для найважливіших видів робіт. Використовуйте зміщення для менш важливих операцій у межах одного поля. Очистіть усі зміщення перед виїздом з поля. (Докладніше про створення навігаційних ліній див. посібник з експлуатації дисплея.)
Робота не належна.	Значення зниження точності визначення положення (PDOP) вище ніж 2,5, коли перешкоди під кутом більше ніж 5 градусів над підйомом.	Переконайтесь, що приймачу знаряддя не заважає перешкода або кабіна машини в усіх напрямках руху.
	Сигнал кінематики реального часу (RTK) слабкий або падає до диференціалу RTK Extend (RTK-X).	Використовуйте базові станції, що дають чіткий сигнал.
	Значення PDOP більше ніж 2,5, коли немає жодних перешкод.	Зачекайте, доки покращиться супутникове рішення. Якщо виконуються налаштування та регулювання, запишіть початкові налаштування значення, які потрібно вводити, коли значення PDOP падає нижче ніж 2,5.
	Після повороту на поворотних смугах поля робота погіршується.	Переконайтеся, що для контролера застосунків, дисплею та приймача встановлено останні версії програмного забезпечення. (Перейдіть на веб-сайт www.StellarSupport.com і виберіть оновлення програмного забезпечення.)
	Значення помилки відстежування навігації більше за помилку відстежування системи активної навігації знаряддя на відповідному знарядді.	Визначте причину великої помилки відстежування маршруту машини. (Докладніше див. посібник з експлуатації дисплея.)
Кермова система не відповідає, але її статус відображається як робочий.	Виставлено занизьке порогове значення селективно-контрольного клапана.	Відкалібруйте кермовий механізм. (Докладніше див. розділ "Калібровки кермового механізму. Активна навігація знаряддя".)

ZB48J1T,1693895025120-UK-05SEP23-3/3

Робочі характеристики знаряддя. Кермовий механізм плуга

Ознака	Несправність	Вирішення
Кермова система не відповідає, але її статус відображається як робочий.	Виставлено занизьке порогове значення селективно-контрольного клапана.	Відкалібруйте вручну СКК. (Докладніше див. розділ "Калібрування СКК вручну. Кермовий механізм плуга".)
	Датчик зворотного зв'язку не відкалібровано.	Відкалібруйте датчик зворотного зв'язку. (Докладніше див. розділ "Конфігурація плуга. Кермовий механізм плуга".)
	Чутливість системи контролю ширини або налаштування мертвої зони не правильні.	Відкалібруйте параметри чутливості системи регулювання ширини та мертвої зони. (Докладніше див. розділ "Калібрування системи контролю ширини. Кермовий механізм плуга".)

RW00482,0000883-UK-06OCT21-1/1

Машина

Порядок обслуговування запитуйте у виробника кермового модуля знаряддя.

CF86321,0000349-UK-23MAY11-1/1

Перелік перевірок перед початком сезону

Окрім виконання операцій із цього контрольного переліку перед початком сезону, застосовуйте цей перелік також у таких випадках:

- у системі встановлено інший трактор або знаряддя;
- замінено, відремонтовано або відрегульовано деталь гідравлічної системи;
- замінено складову системи точного рільництва (AMS).

Контрольний перелік перевірок перед початком сезону

☐ Отримайте останню версію посібника з експлуатації. (Для довідок звертайтесь у Центр технічної інформації John Deere.)

ПРИМІТКА: Під час оновлення програмного забезпечення потрібно забезпечити безперебійне живлення обладнання. Час оновлення програмного забезпечення варіюється залежно від обладнання, швидкості передавання даних у мережі та CAN-шини, а також розміру файлу програми. Наприклад, оновлення контролера внесення UCC2 триває в середньому 30 хвилин.

☐ Оновіть ПЗ. Найновіші версії ПЗ можна знайти на веб-сайті StellarSupport.com.
- ☐ Дисплей
- ☐ Приймач машини
- ☐ Приймач(і) знаряддя
- ☐ Приймач базової станції
- ☐ Контролер

☐ Активуйте відповідні застосунки на дисплеї.

☐ Перевірте, чи не пошкоджено проводку в місцях згинів, на кутах, гострих краях і місцях кріплення. Відремонтуйте за потреби.

☐ Перевірте, чи не оголено дроти біля роз'ємів. Відремонтуйте за потреби.

☐ Перевірте стан ущільнювачів і засувних механізмів роз'ємів. Відремонтуйте за потреби.

☐ Перевірте, чи не зносились, не засмітились і не зруйнувались від корозії контакти роз'ємів. Очистіть і відремонтуйте за потреби.
- ☐ ISO-роз'єм
- ☐ Приймачі
- ☐ Дисплей

☐ Перевірте монтажне кріплення. За потреби затягніть.
- ☐ Дисплей
- ☐ Приймачі
- ☐ Стійка

☐ Відрегулюйте пропускну здатність селективно-контрольного клапана (SCV).

☐ Відрегулюйте урівноважувальний клапан (за наявності).

☐ Відкалібруйте порогові значення селективно-контрольного клапана (SCV).

☐ Відкалібруйте модулі компенсовування нерівностей рельєфу (TCM) для машини та знаряддя.

☐ Перевірте, чи не протікає гідравлічний циліндр знаряддя.

(Докладніше про перевірки див. посібник з експлуатації знаряддя.)

RW00482,0000A8C-UK-24NOV20-1/1

Контрольний перелік щоденних перевірок

☐ Відрегулюйте чутливість лінії (відстежування) і накопичені параметри відповідно до ґрунтових умов.

☐ Перевірте, чи не зношено та не пошкоджено дроти в місцях стискання, на кутах, на краях і місцях прикріплення до опори. Відремонтуйте за потреби.

☐ Перевірте, чи не оголено дроти біля роз'ємів. Відремонтуйте за потреби.

☐ Перевірте монтажне кріплення. Дозатягніть за потреби.
- ☐ Дисплей
- ☐ Приймачі
- ☐ Стійка

☐ Перевірте, чи не зношений кермовий механізм знаряддя.

☐ Перевірте, чи не зношений механізм зворотного зв'язку із знаряддям.

☐ Перевірте, чи не протікає гідравлічний циліндр знаряддя.

(Докладніше про перевірки див. посібник з експлуатації знаряддя.)

RW00482,0000307-UK-12JUN14-1/1

Контрольний перелік перевірок по завершенні сезону

- ☐ Перевірте, чи не зношено та не пошкоджено дроти в місцях стискання, на кутах, на краях і місцях прикріплення до опори. Відремонтуйте за потреби.
- ☐ Перевірте, чи не оголено дроти біля роз'ємів. Відремонтуйте за потреби.
- ☐ Перевірте стан ущільнювачів і засувних механізмів роз'ємів. Відремонтуйте за потреби.
- ☐ Перевірте, чи не зносились, не засмітились і чи не зруйнувались від корозії контакти роз'ємів. Очистіть і/або відремонтуйте за потреби.
  - ☐ ISO-роз'єм
  - ☐ Приймачі
  - ☐ Дисплей
- ☐ Перевірте монтажне кріплення. Дозатягніть за потреби.
  - ☐ Дисплей
  - ☐ Приймачі
  - ☐ Стійка
- ☐ Перевірте, чи не зношений кермовий механізм знаряддя.
- ☐ Перевірте, чи не зношений механізм зворотного зв'язку із знаряддям.
- ☐ Перевірте, чи не протікає гідравлічний циліндр знаряддя.

(Докладніше про перевірки див. посібник з експлуатації знаряддя.)

RW00482,0000308-UK-02JUN14-1/1

Індекс

Сторінка

C

CommandCenter 40-3
Елементи керування клапаном SCV
Автоматичний режим 60A-6
Налаштування 60A-6

G

GPS–приймач 40-1

I

iGrade
Використання активної навігації знаряддя з iGrade 60B-1

А

Автоматизація знаряддя
Від’єднування, деактивація та вимикання 70-5
Автоматичний режим калібрування кермування
Активна навігація знаряддя 60C-2
Активація
Автоматизація знаряддя 70-2
Активна навігація знаряддя 70-2
Кермовий механізм плуга 70-2
Активна навігація знаряддя
Замінювання стираного програмованого постійного запам'ятовувального пристрою (EPROM) ... 30-6
Пошук та усунення несправностей
Машина 80-15
Приймачі StarFire 40-1
Принцип роботи 30-1
Програмне забезпечення та налаштування 30-1
Робочі характеристики знаряддя 80-23
Сумісність машин 30-6
Технічне обслуговування машини 100-1

Б

Безпека, уникайте впливу рідин під високим тиском
Уникайте впливу рідин під високим тиском 05-6
Блок управління
Оновлення 30-6

В

Вимоги 30-2
Висота приймача StarFire 60A-1
Від’єднування, деактивація та вимикання
Автоматизація знаряддя 70-5

Сторінка

Відомості про супутниковий зв'язок 80-1
Відстежування знаряддя 60C-12
Вкладка діагностування
Діагностика 80-5
Кермовий механізм плуга 80-9
Качання частоти
Активна навігація знаряддя 80-7
Керування швидкістю
Активна навігація знаряддя 80-9
Команда положення
Активна навігація знаряддя 80-7
Команда потоку
Активна навігація знаряддя 80-8
Навігаційні датчики
Активна навігація знаряддя 80-8
Реакція на стрибок
Активна навігація знаряддя 80-6

Г

Гідравлічна система
Елементи керування клапаном SCV
Автоматичний режим 60A-6
Налаштування 60A-6

Д

Датчики кута повороту коліс 40-4
Джерело навігації 80-3
Дисплей 40-3
Діагностика 80-5
Кермовий механізм плуга 80-9
Діагностичні коди несправностей 80-5

Е

Електронний дисплей, правила експлуатації 05-4

З

Замінювання стираного програмованого постійного запам'ятовувального пристрою (EPROM) 30-6
Заходи безпеки
Заходи безпеки при виконанні технічного обслуговування 05-2
Заходи безпеки, сходинки та поручні
Правильно використовуйте сходинки та поручні 05-3
Зміщення GPS 60B-2
Зміщення обладнання 60B-2
Зовнішній клапан
Сумісність машин 30-6

Продовження на наступній сторінці

Сторінка

І

Інструкції з експлуатації
Накладання AutoTrac Vision 70-5

К

Калібрування
Мертва зона контролю ширини 60E-6
Модуль компенсації нерівностей рельєфу (TCM) ... 60A-2
Чутливість контролю ширини 60E-6
Калібрування датчика зворотного зв'язку 60C-2
Кермовий механізм плуга 60E-4
Калібрування клапана SCV вручну
Кермовий механізм плуга 60E-2
Калібрування навігаційної камери Vision 60C-10
Калібрувати
Чутливість рульового управління 60C-5
Качання частоти
Активна навігація знаряддя 80-7
Кермовий механізм плуга
Налаштовування робочих параметрів 60E-5
Робочі характеристики знаряддя 80-26
Керування рульовим механізмом 60C-1
Керування швидкістю 60C-8
Активна навігація знаряддя 80-9
Кілька додатків 60B-1
Код активації 30-5
Код виходу 80-3
Код стану 80-3
Команда положення
Активна навігація знаряддя 80-7
Команда потоку
Активна навігація знаряддя 80-8
Контроль ширини 60E-7
Контрольний перелік перевірок
Перед початком сезону 100-1
По завершенні сезону 100-2
Щодня 100-1
Конфігурація плуга 60E-4
Коригування помилки 60C-7

М

Майстер налаштування
Огляд 60B-1
Модуль компенсації нерівностей рельєфу (TCM)
Оптимізація 60A-2
Позиціонування та калібрування машини 60A-3
Модуль компенсації нерівностей рельєфу (TCM)
Калібрування 60A-2

Сторінка

Н

Навігаційні датчики
Активна навігація знаряддя 80-8
Навігація 30-2, 30-4
Накладання AutoTrac Vision 70-5
Налаштовування
Сторінка виконання 60B-4
Налаштування
Відстежування знаряддя 60C-12
Зміщення GPS 60B-2
Зміщення обладнання 60B-2
Інтегрована активна навігація знаряддя трактора .. 60D-1
Калібрування датчика зворотного зв'язку
Активна навігація знаряддя 60C-2
Калібрування кермування
Активна навігація знаряддя 60C-2
Калібрування клапана SCV
Кермовий механізм плуга 60E-2
Калібрування навігаційної камери Vision 60C-10
Керування рульовим механізмом 60C-1
Керування швидкістю 60C-8
Контроль ширини 60E-7
Конфігурація плуга 60E-4
Коригування помилки 60C-7
Параметри RowSense 60C-8
Параметри автоматизації 60C-9
Послідовні порти 60B-3
Чутливість рульового управління 60C-5
Налаштування приймача StarFire 60A-1

О

Обладнання 30-2
Огляд інтегрованої системи активної навігації знаряддя трактора 60D-1
Оновлення контролера 30-6
Оптимізація
Модуль компенсації нерівностей рельєфу (TCM) ... 60A-2

П

Параметри RowSense 60C-8
Параметри автоматизації 60C-9
Перевіряння функції контролю ширини 60E-1
Подвійний урівноважувальний клапан
Регулювання 60A-8
Положення приймача StarFire у поздовжньому напрямку 60A-1
Попереджувальні слова, значення 05-1
Послідовні порти 60B-3

Продовження на наступній сторінці

Сторінка

Пошук і усунення несправностей
Контролер внесення
Апаратне-програмне забезпечення 80-10
Діагностика селективно-контрольного клапана (SCV) 80-11
Мотогодини 80-11
Покази вхідних-вихідних даних 80-12
Пошук та усунення несправностей
Конфігурація машини 80-15
Пошук та усунення несправностей машини 80-15
Приймач StarFire
Спільний сигнал 40-1
Приймачі
StarFire 40-1
Приймачі StarFire 40-1
Принцип роботи 30-1
Принципи роботи компонентів 70-1
Програмне забезпечення 30-2
Програмне забезпечення та налаштування 30-1

P

Реакція на стрибок
Активна навігація знаряддя 80-6

Сторінка

Регулювання
Подвійний урівноважувальний клапан 60A-8
Регулювання селективно-контрольного клапана (SCV)
GreenStar 3 CommandCenter 60A-7
Дисплей TouchSet 60A-7
Робочі характеристики знаряддя
Активна навігація знаряддя 80-23
Кермовий механізм плуга 80-26
Розташування компонентів 70-1
Ручний режим калібрування кермування
Активна навігація знаряддя 60C-2

C

Система керування
Датчики кута повороту коліс 40-4
Сторінка виконання 60B-4
Сумісність машин 30-6

T

Технічне обслуговування
Машина 100-1
Технічне обслуговування машини 100-1