



iGrade™



JOHN DEERE

คู่มือการใช้งาน

iGrade™

OMPFP19010 ปัญหา F8 (THAI)



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



บทนำ

คำนำ

ขอขอบคุณที่ไว้วางใจในผลิตภัณฑ์ของ John Deere

กรุณาอ่านคู่มือฉบับนี้โดยละเอียดเพื่อศึกษาวิธีการใช้งานและการซ่อมบำรุงผลิตภัณฑ์ของคุณอย่างถูกต้อง มิฉะนั้น อาจส่งผลให้คุณได้รับบาดเจ็บหรือรถได้รับความเสียหายได้ คู่มือฉบับนี้และป้ายเตือนบนผลิตภัณฑ์ของคุณอาจมีการจัดทำเป็นภาษาอื่นๆ (กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere ของคุณเพื่อสั่งซื้อ)

คู่มือฉบับนี้ถือเป็นส่วนที่สำคัญของผลิตภัณฑ์ของคุณ และควรส่งมอบพร้อมกับผลิตภัณฑ์ให้กับเจ้าของคนใหม่เมื่อขายต่อด้วย

ขนาดที่ระบุในคู่มือฉบับนี้จะมีทั้งหน่วยเมตริกและเทียบเป็นหน่วยสหรัฐอเมริกา ใช้ชิ้นส่วนอะไหล่และตัวยึดที่ถูกต้องเท่านั้น อุปกรณ์ยึดที่มีหน่วยเป็นเมตริกและนี้อาจต้องใช้ประแจสำหรับหน่วยเมตริกหรือนิวโดยเฉพาะ

ด้านขวาและด้านซ้าย หมายถึง ด้านขวาและด้านซ้ายเมื่อหันหน้าตามทิศทางรถเคลื่อนที่ไปข้างหน้าของรถหรืออุปกรณ์ต่อพ่วง

จดหมายเลขรหัสผลิตภัณฑ์ (P.I.N.) ไว้ในคู่มือการใช้งาน การจดบันทึกหมายเลขรหัสทั้งหมดไว้อย่างถูกต้องจะช่วยให้การสืบหาผลิตภัณฑ์ในกรณีที่ถูกขโมย นอกจากนี้ ตัวแทนจำหน่ายของคุณยังจำเป็นต้องใช้หมายเลขรหัสดังกล่าวเมื่อคุณทำการสั่งซื้อชิ้นส่วนด้วย จัดเก็บหมายเลขผลิตภัณฑ์ไว้ในที่ที่ปลอดภัย โดยไม่ควรเก็บไว้กับตัวผลิตภัณฑ์

การรับประกันเป็นส่วนหนึ่งของโปรแกรมสนับสนุนลูกค้าของ John Deere ที่ใช้งานและบำรุงรักษาอุปกรณ์ตามที่ได้อธิบายไว้ในคู่มือฉบับนี้ การรับประกันจะอธิบายไว้ในใบรับประกันหรือเอกสารเงื่อนไขที่คุณควรจะได้รับจากตัวแทนจำหน่ายของคุณ

การรับประกันดังกล่าวได้ให้การรับรองว่า John Deere จะรับผิดชอบต่อผลิตภัณฑ์ที่มีการชำรุดเกิดขึ้นภายในระยะเวลาการรับประกัน ในบางกรณี John Deere จะให้ความช่วยเหลือเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพในการทำงานซึ่งมักไม่มีค่าใช้จ่ายให้แก่ลูกค้า แม้ว่าจะหมดระยะเวลาการรับประกันของผลิตภัณฑ์แล้วก็ตาม ในกรณีที่มีการใช้อุปกรณ์ในลักษณะที่ไม่เหมาะสมหรือมีการดัดแปลงการทำงานของอุปกรณ์จนผิดไปจากข้อกำหนดจากโรงงาน การรับประกันสินค้าจะถือเป็นโมฆะและบริษัทอาจปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือนอกสถานที่

ถ้าคุณไม่ใช่เจ้าของคนแรกของผลิตภัณฑ์นี้ เราขอแนะนำให้คุณติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere ในท้องที่เพื่อแจ้งหมายเลขผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะเป็นผลดีต่อตัวคุณเอง ข้อมูลดังกล่าวจะช่วยให้ John Deere สามารถติดต่อคุณได้เมื่อมีปัญหาหรือเมื่อมีการปรับปรุงผลิตภัณฑ์

หมายเลขผลิตภัณฑ์:

JS56696,0000C4C-81-03FEB17

แหล่งเก็บรวบรวมเอกสารข้อมูลทางเทคนิคของ John Deere

เอกสารฉบับนี้อาจไม่ได้แสดงฟังก์ชันการทำงานของผลิตภัณฑ์ไว้อย่างครบถ้วน เนื่องจากผลิตภัณฑ์อาจมีการ

เปลี่ยนแปลงหลังจากที่จัดพิมพ์ โปรดอ่านคู่มือการใช้งานฉบับล่าสุดก่อนเริ่มใช้งาน หากต้องการขอสำเนาเอกสาร กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณหรือไปที่ www.deere.com และใช้ลิงก์ 'Search for Agricultural Equipment Operator's Manuals' (ค้นหาคู่มือการใช้งานอุปกรณ์ทางการเกษตร) เพื่อค้นหาแหล่งเก็บรวบรวมเอกสารข้อมูลทางเทคนิคของ John Deere

CZ76372,000071F-81-17FEB17

สารบัญ

หน้า	หน้า
ความปลอดภัย	การตั้งค่าระบบ
การสังเกตข้อมูลด้านความปลอดภัย 05-1	การตั้งค่าการดูแลอุปกรณ์ต่อพ่วง 40-1
ทำความเข้าใจข้อความเตือน 05-1	ต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง 40-1
ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัย 05-1	ตรวจสอบการเดินสายท่อไฮดรอลิก 40-1
ปฏิบัติตามวิธีการบำรุงรักษาอย่างปลอดภัย 05-2	ปรับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 40-2
การใช้น้ำมันและที่จับอย่างถูกต้อง 05-2	ตั้งการควบคุมไฮดรอลิก—ค่าขึ้นตัววาล์วควบคุม
การทำงานกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และตัวยึด	เฉพาะส่วน (SCV) 40-4
อย่างปลอดภัย 05-2	ตั้งค่าการควบคุมระบบไฮดรอลิก—วาล์วภายนอก 40-6
การใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์อย่างเหมาะสม 05-2	ปรับเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว 40-6
การใช้งานระบบนำร่องอย่างปลอดภัย 05-3	ปรับออฟเซต 40-7
ใช้เข็มขัดนิรภัยอย่างถูกต้อง 05-3	การตั้งค่าตัวรับสัญญาณระบบการกำหนดตำแหน่ง
การใช้งานระบบควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงอัตโนมัติ	บนพื้นโลก (GPS) 40-8
อย่างปลอดภัย 05-4	การปรับเทียบโมดูลชุดเซนเซอร์สภาพพื้นที่ (TCM) 40-9
หลีกเลี่ยงของเหลวแรงดันสูง 05-4	กำหนดค่าประเภทการควบคุม 40-11
ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับและการปฏิบัติตาม	การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง
เอกสารแสดงการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ EU 20-1	หลักการทำงาน 45-1
บทนำ	ใส่ค่าความลาดเอียง 45-1
หลักการทำงาน 25-1	การใช้งานการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง 45-3
ข้อกำหนดสำหรับ iGrade™ 25-1	การควบคุมพื้นที่ราบ
การเรียกหน้าจอตีความแอปพลิเคชัน โดยใช้	หลักการทำงาน 50-1
จอแสดงผล Generation 4 25-1	ทิศทางความลาดเอียง 50-1
เปิดใช้งาน iGrade™ 25-2	การเลือกส่วนควบคุม 50-2
เปลี่ยนหน่วยความจำแบบอ่านอย่างเดียวที่สามารถ	เลือกพื้นที่แอ็คทีฟ 50-2
ลบและโปรแกรมได้ (EPROM) 25-3	กำหนดค่าพื้นที่ลาดชันทิศทางเดียว 50-3
ความเข้ากันได้ของรถ 25-3	กำหนดค่าพื้นที่ลาดชันสองทิศทาง 50-3
คำอธิบายซอฟต์แวร์	ระบบคำนวณพื้นที่ราบหลักการทำงาน 50-5
ตัวควบคุมสำหรับแอปพลิเคชัน 1100-ซอฟต์แวร์	ระบบคำนวณพื้นที่ราบ 50-5
การตั้งค่า 30-1	หาจุดควบคุมที่คำนวณได้บนพื้นที่ราบ 50-6
ตัวควบคุมสำหรับแอปพลิเคชัน 1100-ซอฟต์แวร์	ระบบคำนวณพื้นที่ราบพร้อมแผนที่ลักษณะ
เมนูหลัก 30-1	ภูมิประเทศ 50-6
GreenStar™—ซอฟต์แวร์ Mapping 30-1	เรียกข้อมูลแผนที่ระดับความสูง 50-10
GreenStar™—ซอฟต์แวร์ Guidance 30-1	ใช้งานการควบคุมพื้นที่ราบ 50-11
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์	iGrade™ สำหรับเครื่องขุดและกระบะตักที่
StarFire™ 30-1	เคลื่อนที่โดยไม่สัมผัสพื้นดิน
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์ RTK 30-2	iGrade™ สำหรับเครื่องขุดและกระบะที่เคลื่อนที่
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์	โดยไม่สัมผัสพื้นดิน 55-1
Satellite 30-2	การควบคุมการลาดเอียงแนวตัด
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์	การควบคุมความลาดเอียงแนวตัด 60-1
Diagnostics 30-2	เลือกการควบคุมการลาดเอียงแนวตัด 60-1
ส่วนประกอบของระบบ	การตั้งค่าและการใช้งานความลาดเอียงแนวตัด 60-1
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™ 35-1	กระดานจากระยะทาง
เสาอากาศระบบดาวเทียมนำทางบนพื้นโลก	หลักการทำงาน 65-1
(GNSS) ของ StarFire™ (แนะนำ) 35-1	เลือกการกระดานจากระยะทาง 65-1
เสาอากาศแบบวงแหวน (อุปกรณ์เสริม) 35-1	ตั้งค่าการกระดานจากระยะทาง 65-1
จอแสดงผล 35-1	รอบการกระดานแรกเริ่ม 65-3
ตัวควบคุมแอปพลิเคชัน 1100 35-2	ปรับรอบการกระดาน 65-4
เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว 35-2	
วาล์วภายนอก 35-2	

มีต่อไปในหน้าถัดไป

คู่มือการใช้งาน ข้อมูล ภาพ และรายละเอียดทั้งหมด ในคู่มือฉบับนี้เป็นข้อมูลล่าสุด ขณะ
จัดพิมพ์ บริษัทขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลง ข้อมูลโดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบ

COPYRIGHT © 2018
DEERE & COMPANY
Moline, Illinois
All rights reserved.

แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ

หลักการทำงาน 70-1

การควบคุมระยะไกล—พอร์ตอโนกรม

หลักการทำงาน 75-1

การตั้งค่าพอร์ตอโนกรม 75-1

การเลือกส่วนควบคุม 75-2

การใช้งานการควบคุมระยะไกล 75-2

การปรับ iGrade™ ให้เหมาะสมที่สุด

การปรับ iGrade™ ให้เหมาะสมที่สุด 80-1

การจำกัดโหลด 80-1

การขีดสุดสูงสุด 80-2

ปรับค่าขั้นต่ำ SCV และความไวในการควบคุมระดับ

ความสูงที่เหมาะสม 80-4

แผนที่พื้นผิว 80-4

ใช้แผนที่ GSDNet กับ iGrade™ 80-5

ปรับคุณภาพการลาดเอียงลาดให้เหมาะสม 80-6

ปรับการกระตุ้นจากระยะทางให้เหมาะสมที่สุด 80-7

การดูภาพและการแสดงการลาดเอียงก่อนเคลื่อน

ย้ายวัสดุ 80-8

การกำหนดค่าความลาดชันสำหรับทางระบายน้ำ

และระบบชลประทาน 80-9

การกำหนดระยะแนวตั้ง 80-9

การกำหนดระยะแนวนอน 80-9

เส้นนำร่อง 80-10

รูปแบบการขับเพื่อเก็บข้อมูล 80-10

การปรับโมดูลชุดเขยสภาพพื้นที่ (TCM) ให้เหมาะสม

สม 80-11

สถานีฐาน 80-12

จุดควบคุม 80-14

การจัดการพื้นที่ 80-15

ตัวจัดการรูปแบบหน้าจอ 80-15

ปิดการใช้งานและการถอด iGrade™

ปิดการใช้งาน iGrade™ 85-1

ถอดระบบ iGrade™ 85-1

การติดตั้งอุปกรณ์จากผู้ผลิตอื่น

ความหมายของ Message 90-1

อุปกรณ์พอร์ตอโนกรมการควบคุมระยะไกล 90-1

ชุดขับเคลื่อนจากระยะทาง 90-1

การใช้งานเวลากระตุ้นระยะยาว 90-2

การแก้ปัญหา

ข้อมูลเกี่ยวกับดาวเทียม 95-1

ประสิทธิภาพการทำงานของ iGrade™ 95-1

ติดตั้งสายจัมเปอร์ 95-2

รีเซ็ตกล่องควบคุมการทำงาน—สั่งการรถแทรกเตอร์

และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100 95-2

การแก้ปัญหา—ระบบ iGrade™ 95-3

การแก้ปัญหา—รถ 95-7

วาล์วภายนอก 95-7

การแก้ปัญหา — หน้าแรงดันไฟฟ้าอินพุต/เอาต์พุต 95-9

การล้างข้อมูล 95-9

ล้าง ISOBUS VT 95-9

การบำรุงรักษา

ระบบ iGrade 100-1

รายการตรวจสอบก่อนเริ่มฤดูกาล 100-1

รายการตรวจสอบประจำวัน 100-1

รายการตรวจสอบหลังฤดูกาล 100-2

เอกสารการซ่อมบำรุงของ John Deere

ข้อมูลทางเทคนิค SERVLIT-1

การบริการของ John Deere ช่วยให้คุณทำงาน

ได้อย่างต่อเนื่อง

John Deere พร้อมให้บริการเสมอ IBC-1

ความปลอดภัย

การสังเกตข้อมูลด้านความปลอดภัย



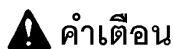
T81389—UN—28JUN13

นี่คือสัญลักษณ์การเตือนด้านความปลอดภัย เมื่อคุณเห็นสัญลักษณ์นี้บนเครื่องจักรของคุณหรือในคู่มือฉบับนี้ ให้ระมัดระวังการบาดเจ็บส่วนบุคคลที่อาจเกิดขึ้น

ปฏิบัติตามข้อควรระวังและวิธีการทำงานอย่างปลอดภัยที่แนะนำ

DX,ALERT-81-29SEP98

ทำความเข้าใจข้อความเตือน



TS187—81—05JUN12

DANGER; ข้อความเตือน DANGER (อันตราย) เป็นการเตือนสถานการณ์อันตรายที่หากไม่หลีกเลี่ยงจะทำให้ถึงแก่เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้

WARNING; ข้อความเตือน WARNING (คำเตือน) เป็นการเตือนสถานการณ์อันตรายที่หากไม่หลีกเลี่ยงอาจทำให้ถึงแก่เสียชีวิตหรือบาดเจ็บสาหัสได้

CAUTION; ข้อความเตือน CAUTION (ข้อควรระวัง) เป็นการเตือนสถานการณ์อันตรายที่หากไม่หลีกเลี่ยงอาจทำให้บาดเจ็บเล็กน้อยหรือปานกลางได้ CAUTION อาจใช้เตือนเรื่องการใช้ปฏิบัติที่ไม่ปลอดภัยในสถานการณ์ต่างๆ ซึ่งอาจทำให้บาดเจ็บได้อีกด้วย

ข้อความเตือน อันได้แก่ "อันตราย" "คำเตือน" หรือ "ข้อควรระวัง" จะแสดงพร้อมกับสัญลักษณ์เตือนด้านความปลอดภัย ข้อความเตือน "อันตราย" หมายถึง อันตรายในระดับร้ายแรงที่สุด ป้ายเตือน "อันตราย" หรือ "คำเตือน" จะติดอยู่ใกล้กับจุดที่อาจเกิดอันตรายนั้นๆ ข้อควรระวังทั่วไปจะอยู่ในรายการบนป้ายเตือน "ระวัง" ในคู่มือฉบับนี้ "ระวัง" ยังใช้เป็นข้อความด้านความปลอดภัยอีกด้วย

DX,SIGNAL-81-05OCT16

ปฏิบัติตามคำแนะนำด้านความปลอดภัย



TS201—UN—15APR13

อ่านข้อมูลเพื่อความปลอดภัยทั้งหมด ทั้งในคู่มือฉบับนี้ และในสัญลักษณ์แสดงความปลอดภัยบนเครื่องจักรของคุณอย่างระมัดระวัง รักษาป้ายเตือนให้อยู่ในสภาพดี เปลี่ยนป้ายเตือนที่สูญหายหรือชำรุดเสียหาย ตรวจสอบให้แน่ใจว่าส่วนประกอบอุปกรณ์ชิ้นใหม่และชิ้นส่วนสำหรับซ่อมมีป้ายเตือนรุ่นล่าสุด คุณสามารถจัดหาป้ายเตือนชุดใหม่สำหรับเปลี่ยนได้จากตัวแทนจำหน่าย John Deere ของคุณ

อาจมีข้อมูลด้านความปลอดภัยเพิ่มเติมที่ชิ้นส่วนหรือส่วนประกอบจากบริษัทผู้ผลิตรายอื่น จึงไม่มีปรากฏในคู่มือการใช้งานฉบับนี้

ศึกษาวิธีใช้งานเครื่องจักรรวมถึงการใช้งานส่วนควบคุมต่างๆ อย่างถูกต้อง ห้ามไม่ให้ผู้ใดใช้งานเครื่องจักรโดยไม่ทราบวิธีการใช้งาน

ดูแลรักษาเครื่องจักรของคุณให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานอยู่เสมอ การดัดแปลงเครื่องจักรที่ไม่ได้รับอนุญาตอาจส่งผลถึงประสิทธิภาพการทำงาน รวมถึงความปลอดภัยและอายุการใช้งานของเครื่องจักร

ถ้ามีข้อสงสัยเกี่ยวกับส่วนใดก็ตามในคู่มือฉบับนี้และต้องการความช่วยเหลือ กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere ของคุณ

DX,READ-81-16JUN09

ปฏิบัติตามวิธีการบำรุงรักษาอย่างปลอดภัย



TS218—UN—23AUG88

ทำความเข้าใจขั้นตอนการซ่อมบำรุงก่อนลงมือปฏิบัติงาน ดูแลพื้นที่ปฏิบัติงานให้สะอาดและแห้ง

ห้ามเดินสารหล่อลื่น ซ่อมบำรุง หรือปรับการทำงานของรถแทรกเตอร์ในขณะที่รถเคลื่อนที่ ระวังไม่ให้มือ เท้า และเสื้อผ้าเข้าไปใกล้ชิ้นส่วนที่มีการขับเคลื่อน ปิดการทำงานของอุปกรณ์ทั้งหมด และใช้คันควบคุมเพื่อระบายแรงดัน ลดอุปกรณ์ลงมาที่พื้น ดับเครื่องยนต์ นำกุญแจออก ปลดปล่อยให้รถเก็บเกี่ยวอ้อยเย็นลง

รองรับสวนต่างๆ ของรถที่ต้องยกไว้ในระหว่างการทำงานซ่อมบำรุง

ชิ้นส่วนทั้งหมดจะต้องอยู่ในสภาพดีและติดตั้งอย่างถูกต้อง ถ้ามีการชำรุด ให้ซ่อมทันที เปลี่ยนชิ้นส่วนที่สึกหรอหรือชำรุด ขจัดจาระบี น้ำมันหล่อลื่น หรือเศษสิ่งสกปรกที่เกาะอยู่ออก

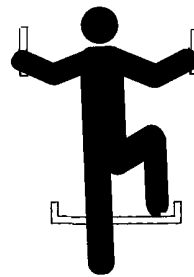
สำหรับอุปกรณ์ที่ขับเคลื่อนด้วยตัวเอง ให้ปลดสายกราวด์ของแบตเตอรี่ (-) ก่อนทำการปรับระบบไฟฟ้าหรือทำการเชื่อมที่รถแทรกเตอร์

สำหรับอุปกรณ์ที่ลากพ่วงอยู่ ให้ถอดชุดสายไฟออกจากกรรรถแทรกเตอร์ก่อนทำการซ่อมบำรุงชิ้นส่วนระบบไฟฟ้าหรือทำการเชื่อมที่รถ

การตกจากที่สูงขณะทำความสะอาดหรือปฏิบัติงานอาจทำให้ได้รับบาดเจ็บสาหัสได้ ใช้บันไดหรือแท่นยืนเพื่อให้สามารถเข้าถึงตำแหน่งแต่ละจุดได้ง่ายขึ้น ใช้ที่เหยียบและที่จับที่แข็งแรงและมั่นคง

DX,SERV-81-28FEB17

การใช้บันไดและที่จับอย่างถูกต้อง



T133468—UN—15APR13

ขึ้นและลงเครื่องจักรโดยหันหน้าเข้าหาตัวรถ เพื่อป้องกันการตก โดยต้องมีการสัมผัสกับบันได ที่จับ และราวจับ รวม 3 จุด

ใช้ความระมัดระวังเป็นพิเศษเมื่อมีโคลน หิมะ หรือความชื้น ซึ่งทำให้เกิดการลื่น ดูแลรักษาไม่ให้มีบันไดสกปรก มีจาระบี หรือน้ำมันเครื่อง ห้ามกระโดดเมื่อลงจากเครื่องจักร ห้ามประกอบหรือถอดอุปกรณ์เมื่อเครื่องจักรกำลังเคลื่อนที่

DX,WW,MOUNT-81-12OCT11

การทำงานกับอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และตัวยึดอย่างปลอดภัย



TS249—UN—23AUG88

การตกในขณะที่ทำการติดตั้งหรือการถอดชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ที่ติดตั้งไว้ที่อุปกรณ์ อาจทำให้ได้รับบาดเจ็บร้ายแรงได้ ใช้บันไดหรือแพลตฟอร์มเพื่อให้สามารถเข้าถึงตำแหน่งติดตั้งแต่ละจุดได้ง่ายขึ้น ใช้ที่เหยียบและที่จับที่แข็งแรงและมั่นคง ห้ามติดตั้งหรือถอดส่วนประกอบในสภาพการทำงานที่เปียกหรือเป็นน้ำแข็ง

ถ้าทำการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงสถานีฐาน RTK บนหอสูงหรือโครงสร้างสูงอื่นๆ ให้ใช้อุปกรณ์เป็นที่ได้รับการรับรองแล้ว

ถ้าทำการติดตั้งหรือซ่อมบำรุงโครงติดตั้งตัวรับสัญญาณการกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลกที่ใช้บนอุปกรณ์ต่อพ่วง ให้ใช้เทคนิคการยกที่เหมาะสมและสวมอุปกรณ์ป้องกันที่เหมาะสม โครงติดตั้งมีน้ำหนักมากและอาจทำให้การทำงานมีความยากลำบากได้ ต้องใช้คนสองคนเมื่อไม่สามารถเข้าถึงตำแหน่งติดตั้งจากพื้นหรือจากแพลตฟอร์มการซ่อมบำรุงได้

DX,WW,RECEIVER-81-24AUG10

การใช้จอแสดงผลอิเล็กทรอนิกส์อย่างเหมาะสม

จอแสดงผลอิเล็กทรอนิกส์เป็นอุปกรณ์เสริมที่มีไว้ช่วยผู้ใช้ใน

ด้านการทำงานในพื้นที่เพาะปลูก เพิ่มความสะดวกสบาย และให้ความบันเทิง จอแสดงผลมาพร้อมฟังก์ชันการทำงานมากมาย ถูกนำมาใช้ในแอปพลิเคชันของระบบรถหลายรุ่น และสามารถใช้ร่วมกับอุปกรณ์เสริมอื่นๆ เช่น อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์แบบพกพา ได้

อุปกรณ์เสริมหมายถึงอุปกรณ์ใดๆ ที่ไม่จำเป็นต่อการใช้งานรถตามวัตถุประสงค์หลัก ผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ความรับผิดชอบการทำงาน และควบคุมรถให้เป็นไปอย่างปลอดภัย

วิธีป้องกันการบาดเจ็บขณะใช้งานรถ:

- ติดตั้งจอแสดงผลตามคำแนะนำในการติดตั้ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าติดตั้งอุปกรณ์เรียบร้อยแล้วและไม่บดบังทัศนวิสัยของคนขับหรือรบกวนการทำงานของชุดควบคุมการทำงานของรถ
- อย่าให้จอแสดงผลทำให้คุณเสียสมาธิ ดินตัวและมีสติอยู่เสมอ เพ่งความสนใจไปที่รถและสภาพแวดล้อมที่ทำงานอยู่
- ห้ามเปลี่ยนแปลงการตั้งค่าหรือใช้งานฟังก์ชันใดๆ ที่ต้องใช้เวลากับระบบควบคุมจอแสดงผลหลายๆ ขณะที่ยังกำลังเคลื่อนที่ ควรหยุดรถในสถานที่ที่ปลอดภัยและเลื่อนเกียร์ไปที่ตำแหน่งจอดก่อนดำเนินการดังกล่าว
- อย่าเปิดเสียงดังเกินไปจนไม่ได้ยินเสียงการจราจรภายนอกและเสียงรถฉุกเฉิน

ควรปิดใช้งานฟังก์ชันบางอย่างของจอแสดงผลเพื่อการทำงานที่ปลอดภัย และเปิดใช้งานอีกครั้งเมื่อรถหยุดนิ่งและ/หรือมีการเลื่อนเกียร์ไปที่ตำแหน่งจอด การไม่ปฏิบัติตามคำแนะนำเพื่อปลอดภัยนี้ถือเป็นการละเมิดกฎหมายที่ใช้บังคับและอาจทำให้เกิดความเสียหาย ได้รับความเจ็บสาหัส หรือเสียชีวิตได้

ใช้งานจอแสดงผลเมื่อสภาพการณ็ื้ออำนวยให้ใช้งานได้อย่างปลอดภัยและใช้งานตามคำแนะนำที่ระบุไว้เท่านั้น ปฏิบัติตามกฎหมายข้อบังคับอย่างปลอดภัย รวมถึงกฎหมายของรัฐหรือท้องถิ่น และกฎจราจรเมื่อใช้อุปกรณ์เสริม

RR94114,0001FFA-81-18DEC14

การใช้งานระบบนําร่องอย่างปลอดภัย

ห้ามใช้งานระบบนําร่องบนถนน จะต้องปิดระบบนําร่องก่อนขึ้นสู่ถนนเสมอ ห้ามพยายามเปิดระบบนําร่องขณะที่กำลังทำการเคลื่อนย้ายบนถนน

ระบบนําร่องได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงานเพื่อให้สามารถทำงานในพื้นที่เพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ความรับผิดชอบให้ขับเคลื่อนไปตามเส้นทางตลอดเวลา ระบบนําร่องไม่สามารถตรวจจับหรือป้องกันการชนกับสิ่งกีดขวางหรือรถคันอื่นโดยอัตโนมัติได้

ระบบนําร่องมีแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับควบคุมรถโดยอัตโนมัติ ตัวอย่างเช่น ระบบเลี้ยวอัตโนมัติ AutoTrac™, iGuide™, iTEC™ Pro, AutoTrac™, AutoTrac™ Universal (ATU), RowSense™ และMachine Sync เป็นต้น

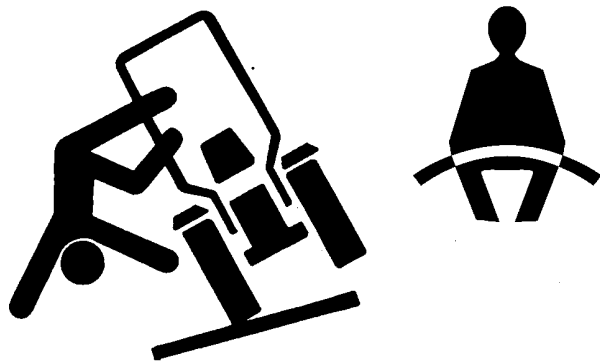
เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้รับบาดเจ็บ:

AutoTrac เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
iGuide เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
iTEC เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
RowSense เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

- ห้ามขึ้นหรือลงจากรถในขณะที่รถกำลังเคลื่อนที่
- ตรวจดูให้แน่ใจว่ารถ อุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบนําร่อง ได้รับการปรับตั้งอย่างถูกต้อง
 - ในกรณีที่ใช้ระบบเลี้ยวอัตโนมัติ iTEC™ Pro หรือ AutoTrac™ ให้ตรวจสอบว่าได้กำหนดขอบเขตการทำงานอย่างถูกต้องแล้ว
 - ในกรณีที่ใช้ Machine Sync ให้ตรวจสอบว่าได้ปรับเทียบตำแหน่งเริ่มต้นของรถเดินตามแล้ว โดยต้องมีระยะห่างระหว่างรถมากพอ
- คอยระมัดระวังสถานการณ์ต่างๆ และสังเกตสภาพแวดล้อมที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา
- เข้าควบคุมพวงมาลัยเมื่อจำเป็น เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายต่างๆ ผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง อุปกรณ์ รวมถึงสิ่งกีดขวางอื่นๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- หยุดการทำงานถ้าทัศนวิสัยไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้งานรถหรือมองไม่เห็นบุคคลและสิ่งกีดขวางในเส้นทางของรถ
- ในการเลือกความเร็วรถ จะต้องพิจารณาสภาพพื้นที่ปฏิบัติงาน ทัศนวิสัย และรูปแบบอุปกรณ์ของรถ

J556696,0000ABC-81-20DEC17

ใช้เข็มขัดนิรภัยอย่างถูกต้อง



TS1729—UN—24MAY13

หลีกเลี่ยงการบาดเจ็บหรือการเสียชีวิตจากการถูกทับเมื่อเกิดการพลิกคว่ำ

รถคันนี้ติดตั้งโครงสร้างป้องกันขณะพลิกคว่ำ (ROPS) ให้เข็มขัดนิรภัยเมื่อใช้งาน ROPS

- จับที่หัวเข็มขัดแล้วดึงเข็มขัดนิรภัยพาดผ่านลำตัว
- สอดตัวล็อกเข้าไปในหัวเข็มขัด เมื่อล็อกจะได้ยินเสียงดังคลิก
- ลองกระตุกตัวล็อกเข็มขัดนิรภัยเพื่อในแน่ใจว่าเข็มขัดยึดอย่างมั่นคง
- ปรับเข็มขัดนิรภัยให้พาดผ่านบริเวณสะโพก

เปลี่ยนเข็มขัดนิรภัยทั้งชุด ถ้าอุปกรณ์ติดตั้ง หัวเข็มขัด เข็มขัดนิรภัย หรือตัวม้วนกลับ มีร่องรอยของการชำรุดเสียหาย

ตรวจเช็คเข็มขัดนิรภัยและอุปกรณ์ติดตั้งอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง ตรวจเช็คว่าอุปกรณ์ติดตั้งมีการหลวมหรือเข็มขัดนิรภัยมีร่องรอยของการชำรุดเสียหายหรือไม่ เช่น ฉีกขาด หลุดลุ่ย สึกกร่อนมากหรือสึกหรอผิดปกติ เปลี่ยนสี หรือถลอก เมื่อทำการเปลี่ยนให้ใช้เฉพาะชิ้นส่วนอะไหล่ที่ได้รับการรับรองให้ใช้กับ

เครื่องจักรของคุณแล้วเท่านั้น กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere ของคุณ

DX,ROPS1-81-22AUG13

การใช้งานระบบควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงอัตโนมัติอย่างปลอดภัย



PC13793—UN—25MAY11

ห้ามใช้งานระบบควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงอัตโนมัติบนถนน จะต้องปิดระบบควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงอัตโนมัติก่อนขึ้นออกถนนเสมอ ห้ามพยายามเปิดระบบควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงอัตโนมัติขณะที่กำลังทำการเคลื่อนย้ายบนถนน

ระบบควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงอัตโนมัติได้รับการออกแบบมาเพื่อช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงาน เพื่อให้สามารถทำงานในพื้นที่เพาะปลูกได้อย่างมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ผู้ปฏิบัติงานมีหน้าที่ควบคุมรถให้ขับเคลื่อนไปตามเส้นทางตลอดเวลา

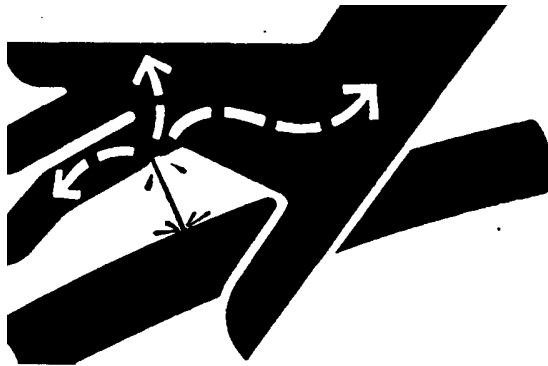
ระบบควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงอัตโนมัติมีแอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับควบคุมการเคลื่อนที่ของอุปกรณ์ต่อพ่วง ตัวอย่างเช่น iGrade™ และ Active Implement Guidance เป็นต้น

เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้ปฏิบัติงานและผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงได้รับบาดเจ็บ:

- ตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถ อุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบนำร่อง ได้รับการปรับตั้งอย่างถูกต้อง
- คอยระมัดระวังสถานการณ์ต่างๆ และสังเกตสภาพแวดล้อมที่ทำงานอยู่ตลอดเวลา
- เข้าควบคุมรถเมื่อจำเป็น เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายต่างๆ ผู้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง อุปกรณ์ รวมถึงสิ่งกีดขวางอื่นๆ ในพื้นที่ปฏิบัติงาน
- หยุดการทำงานถ้าทัศนวิสัยไม่เอื้ออำนวยต่อการใช้งานรถหรือมองไม่เห็นบุคคลและสิ่งกีดขวางในเส้นทางของรถ

CF86321,0000366-81-19DEC13

หลีกเลี่ยงของเหลวแรงดันสูง



X9811—UN—23AUG88

ตรวจสอบสายท่อไฮดรอลิกอย่างสม่ำเสมออย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง เพื่อหาการรั่ว การบิดงอ รอยตัด รอยแตก รอยถลอก การบวม การผูกพัน วัสดุหักมุมที่หลุดลุ่ย หรือสัญญาณความเสียหายอื่นๆ

เปลี่ยนชิ้นส่วนสายท่อที่สึกหรอหรือขาดทันที โดยใช้ชิ้นส่วนที่ John Deere รับรองให้ใช้

ของเหลวแรงดันสูงที่รั่วออกมาอาจตัดผ่านผิวหนังและทำให้เกิดการบาดเจ็บร้ายแรงได้

ควรหลีกเลี่ยงอันตรายดังกล่าวด้วยการระบายแรงดันก่อนถอดท่อไฮดรอลิกหรือท่ออื่นๆ ชิ้นจุดต่อต่างๆ ให้เรียบร้อยก่อนเพิ่มแรงดัน

ตรวจหาการรั่วโดยใช้กระดาษแข็ง ป้อนกันไม่ให้มือหรือส่วนอื่นๆ ของร่างกายถูกของเหลวแรงดันสูง

ถ้ามีอุบัติเหตุเกิดขึ้น ให้พบแพทย์ทันที จะต้องทำศัลยกรรมเพื่อนำของเหลวที่ฉีดเข้าใต้ผิวหนังออกภายในสองถึงสามชั่วโมง มิฉะนั้นอาจทำให้เนื้อเยื่อตายได้ แพทย์ที่ไม่มีประสบการณ์ในการรักษาการบาดเจ็บลักษณะดังกล่าว ควรสอบถามข้อมูลการรักษาจากแหล่งข้อมูล โดยสามารถขอข้อมูลเป็นภาษาอังกฤษจาก Deere & Company Medical Department เมืองมิลิน รัฐอิลลินอยส์ สหรัฐอเมริกา ได้ทางโทรศัพท์ ที่หมายเลข 1-800-822-8262 หรือ +1 309-748-5636

DX,FLUID-81-12OCT11

ข้อมูลเกี่ยวกับกฎข้อบังคับและการปฏิบัติตาม

เอกสารแสดงการปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ EU

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

ผู้ลงนามขอประกาศว่า:

ผลิตภัณฑ์: ตัวควบคุมแอฟพลีเคชัน

รุ่น: XL01, XL02

มีคุณสมบัติสอดคล้องตามข้อกำหนดและเงื่อนไขที่จำเป็นที่เกี่ยวข้องตามกฎระเบียบต่อไปนี้:

กฎระเบียบ	จำนวน	วิธีการรับรอง
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการป้องกันคลื่นรบกวนจากแม่เหล็กไฟฟ้า	2014/30/EU	ภาคผนวก II ของกฎระเบียบ

ผลิตภัณฑ์นี้มีความสอดคล้องกับมาตรฐานต่อไปนี้และ/หรือเอกสารกฎเกณฑ์อื่นๆ:

ISO 14982: 1998

ชื่อและที่อยู่ของบุคคลในประชาคมยุโรปที่ได้รับอนุญาตในการจัดทำไฟล์โครงสร้างทางเทคนิค:

Brigitte Birk
John Deere GmbH & Co. KG
Mannheim Regional Center (Zentralfunktionen)
John Deere Strasse 70
Mannheim, Germany D-68163

สถานที่ประกาศ: Urbandale, Iowa, U.S.A

วันที่ประกาศ: 27 เมษายน 2016

ชื่อ: Aaron Senneff

ตำแหน่ง: Manager - Software Development



DXCE01—UN—28APR09
AE77568,00001D9-81-28APR16

บทนำ

หลักการทำงาน

iGrade™ คือระบบควบคุมระดับความสูงซึ่งใช้วาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) เพื่อควบคุมความสูงของอุปกรณ์ต่อพ่วงโดยอ้างอิงข้อมูลความสูงของระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS)

iGrade™ มีประเภทการควบคุมสี่แบบ:

- **ควบคุมพื้นที่ลาดเอียง** สร้างพื้นที่ลาดเอียงที่ต้องการจากระยะทางเคลื่อนที่จริง ไม่ใช่ระยะทางแบบวัดเป็นเส้นตรง ระบบควบคุมทางลาดทำงานโดยไม่ขึ้นอยู่กับทิศทาง
- **ควบคุมพื้นที่ราบ** สร้างที่ราบลาดเอียงฝั่งเดียวหรือที่ราบลาดเอียงสองฝั่ง
- **กระตุ้นจากระยะทาง** จะกระตุ้นไฮดรอลิกของรถโดยอ้างอิงจากระยะเดินทางหรือชุดขับเคลื่อนทำให้จบวงจรของอุปกรณ์อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ยกตัวอย่างเช่น ใช้การกระตุ้นจากระยะทางในการสร้างแอ่งเก็บน้ำสำหรับระบบชลประทานร่องปลูก หรือโปรยเมล็ดในแปลงทดลองปลูก
- **รีโมทคอนโทรล** รับคำสั่งข้อมูลความสูงจากอีกแหล่งหนึ่งสำหรับพื้นที่ราบที่ต้องการหรือใช้ออกแบบร่องน้ำ

(โปรดดูเนื้อหาในส่วนของแต่ละประเภทการควบคุมสำหรับข้อมูลเพิ่มเติม)

iGrade™ ใช้ตำแหน่งละติจูดและลองจิจูดจากเครื่องรับสัญญาณ StarFire™ เพื่อให้ได้พื้นที่ราบหรือจุดความสูง การตั้งค่าอย่างเหมาะสมเป็นสิ่งสำคัญต่อประสิทธิภาพ

RW00482,0000417-81-22JUN15

ข้อกำหนดสำหรับ iGrade™

ฮาร์ดแวร์:

- ตัวควบคุมแอฟพลีเคชัน 1100
- ชุดสายไฟต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับแหล่งจ่ายไฟ ระบบควบคุมภายใน การสื่อสารของเซ็นเซอร์ และการควบคุมการบังคับเลี้ยว

หมายเหตุ : iGrade™ ไม่ได้ใช้เซ็นเซอร์ตอบกลับของอุปกรณ์ต่อพ่วง

หน้าจอแสดงผล:

- จอแสดงผล GreenStar™ 3 2630 (แนะนำ)
- จอแสดงผล GreenStar™ 2 2600
- จอแสดงผล GreenStar™ 2 2100
- GreenStar™ 3 CommandCenter™
- จอแสดงผลรุ่น 4

หมายเหตุ : จอแสดงผลรุ่น 4 ไม่รองรับอุปกรณ์เครื่องรับสัญญาณ

iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
GreenStar เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
CommandCenter เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

เครื่องรับสัญญาณ:

หมายเหตุ : ต้องใช้เครื่องรับสัญญาณที่มีหมายเลขผลิตภัณฑ์ต่ำที่สุดกับเครื่องชุดด้านหน้าและใช้เครื่องรับสัญญาณที่มีหมายเลขผลิตภัณฑ์สูงที่สุดกับเครื่องชุดด้านหลัง ไม่เช่นนั้นจะเกิดผลกระทบต่อประสิทธิภาพเป็นอย่างมาก

- มีเครื่องรับสัญญาณ StarFire™ 3000 หรือ 6000 ติดตั้งที่รถ
- มีเครื่องรับสัญญาณ StarFire™ 3000 หรือ 6000 ติดตั้งที่รถ
 - แนะนำให้ใช้ StarFire™ เสืออากาศระบบดาวเทียมนำทางบนพื้นโลก (GNSS)
- มีเครื่องรับสัญญาณ StarFire™ 3000 หรือ 6000 ติดตั้งที่สถานีฐาน

หมายเหตุ : เครื่องรับสัญญาณ StarFire™ 6000 ใช้ร่วมกับเสาอากาศภายนอกไม่ได้

- แนะนำให้ใช้เสาอากาศ StarFire™ GNSS
- เสาอากาศแบบวงแหวนเป็นตัวเลือกเสริม

ซอฟต์แวร์:

- การสั่งให้ซอฟต์แวร์ระบบคิเนแมติกส์แบบเรียลไทม์ (RTK) ทำงาน ที่อุปกรณ์และเครื่องรับสัญญาณสถานีฐาน การชุดติดตั้งสูงสุดและการกระตุ้นจากระยะทาง จำเป็นต้องมีการสั่งให้ซอฟต์แวร์ RTK ทั้งบนรถและอุปกรณ์เครื่องรับสัญญาณทำงาน
- AutoTrac™ สั่งให้ซอฟต์แวร์ทำงานบนจอแสดงผล (ไม่จำเป็นสำหรับระบบบังคับเลี้ยวด้วยตนเอง)
- เปิดใช้งาน iGrade™ ที่ตัวควบคุมแอฟพลีเคชัน 1100
- อัปเดตซอฟต์แวร์จอแสดงผลเป็นรุ่นล่าสุดแล้ว

RW00482,000069A-81-15JUN18

การเรียกหน้าจอตัวควบคุมแอฟพลีเคชัน โดยใช้อจอแสดงผล Generation 4

หมายเหตุ : ปิดกุญแจไปที่ OFF แล้วรอให้จอแสดงผลปิดการทำงานเสร็จสมบูรณ์ก่อนทำการต่อหรือถอดอุปกรณ์ ISOBUS

คู่มือการใช้งานนี้เป็นคำแนะนำสำหรับการใช้งานจอแสดงผล GreenStar™ 3 2630 หากใช้งานจอแสดงผลรุ่น 4 คำแนะนำในการใช้งานจะเหมือนกันหลังจากเข้าถึงช่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100 แล้ว



ปุ่มเมนู

PC17269—UN—15JUL13

1. เลือกปุ่มเมนู

AutoTrac เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company



PC21496—UN—05OCT15

แถบโปรแกรมการใช้งาน

2. เลือกแถบโปรแกรมการใช้งาน



PC16682—UN—18MAR13

โปรแกรมการใช้งาน ISOBUS VT

3. เลือกแถบโปรแกรมการใช้งาน ISOBUS VT



PC15293—UN—18MAR13

ปุ่มเมนู ISOBUS VT

4. เลือกปุ่มเมนู ISOBUS VT



PC22167—UN—23FEB16

อุปกรณ์ ISOBUS ที่เชื่อมต่อ

A—ปุ่มของควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

B—ปุ่ม OK

5. เลือกปุ่มของควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100 (A)

6. เลือกปุ่ม OK (B)

RW00482,00005AD-81-22MAR18

เปิดใช้งาน iGrade™

ในการใช้งาน iGrade™ จำเป็นต้องใส่รหัสเปิดใช้งาน 26 หลักสำหรับช่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100 ติดต่อด่วนแทนจำหน่าย John Deere และแจ้งหมายเลขช่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงที่อยู่บนชุดควบคุม



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

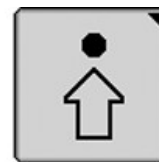
1. เลือกปุ่มเมนู



PC14926—UN—27APR12

ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

2. เลือกปุ่มของควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง



PC12961—UN—13APR15

ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

3. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



PC17966—UN—07NOV13

ปุ่มใส่ข้อมูลสั่งให้ซอฟต์แวร์ทำงาน

4. เลือกปุ่มใส่ข้อมูลสั่งให้ซอฟต์แวร์ทำงาน



PC17967—UN—07NOV13

ช่องใส่ข้อมูลสั่งให้ซอฟต์แวร์ทำงาน

5. เลือกช่องใส่ข้อมูลสั่งให้ซอฟต์แวร์ทำงานและใส่รหัสสั่งให้ซอฟต์แวร์ทำงาน



ปุ่มยอมรับ

PC22267—UN—14MAR16

6. เลือกปุ่มยอมรับ

7. ดับเครื่องยนต์ รอให้จอแสดงผลปิดการทำงานแล้วสตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่

RW00482,000069B-81-05JUN18

เปลี่ยนหน่วยความจำแบบอ่านอย่างเดียวที่สามารถลบและโปรแกรมได้ (EPROM)

EPROM อยู่ในชุดควบคุมไฮดรอลิกของรถแทรกเตอร์ รถแทรกเตอร์รุ่นก่อนซีรีย์ 8000 และ 9000 บางรุ่นจำเป็นต้องเปลี่ยน EPROM ซึ่งอาจจำเป็นต้องเปลี่ยนเฉพาะ EPROM หรือเปลี่ยนชุดควบคุมไฮดรอลิกของรถแทรกเตอร์ทั้งชุด

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดและความเข้ากันได้ของ EPROM กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere

RW00482,000048A-81-15APR15

ความเข้ากันได้ของรถ

ชุดวาล์วภายนอกของ John Deere มีระบบควบคุมไฮดรอลิกสำหรับรถ ซึ่งไม่ได้มาพร้อมกับระบบควบคุมไฮดรอลิกที่ติดตั้งจากโรงงาน

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดู วาล์วภายนอก ในส่วน ส่วนประกอบ)

RW00482,00004EF-81-07MAY15

คำอธิบายซอฟต์แวร์

ตัวควบคุมสำหรับแอปพลิเคชัน 1100-ซอฟต์แวร์การตั้งค่า



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC21157—UN—11MAY15

- Control Selection—เลือกประเภทการควบคุมสำหรับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 หรือ 3
- SCV Threshold Setup—กรอกขอบเขตการยึดและการหดและทดสอบวาล์วเปิดหรือปิด
- Serial Port Setup—ตั้งค่าการสื่อสารของ Serial Port
- I/O Voltages—ดูค่าการอ่านแรงดันไฟฟ้าอินพุต / เอาท์พุต (I/O)
- Activation Entry—กรอกรหัสเปิดใช้งานของ Application Controller 1100

RW00482,00004F0-81-29JUL15

ตัวควบคุมสำหรับแอปพลิเคชัน 1100-ซอฟต์แวร์เมนูหลัก



ซอฟต์แวร์เมนูหลัก

PC21156—UN—11MAY15

- Control Main—ดูข้อมูลและเลือกฟังก์ชันการทำงานให้กับประเภทการควบคุมที่เลือกไว้ (SCV 1 หรือ SCV 3)
- Control Setup—ตั้งค่าและกรอกข้อมูลที่ต้องใช้ให้กับประเภทการควบคุมที่เลือกไว้ (SCV 1 หรือ SCV 3)
- Version Information—ดูข้อมูลต่างๆ ของ Application Controller, รีเซ็ตข้อมูลเป็นค่าที่ตั้งจากโรงงาน หรือเปลี่ยนสถานะการวิเคราะห์ CAN บัสเป็นเปิดหรือปิด

RW00482,00004F3-81-29JUL15

GreenStar™—ซอฟต์แวร์การแมป



ซอฟต์แวร์การแมป

PC21152—UN—11MAY15

- แท็บ Maps—เปลี่ยนการตั้งค่าแผนที่และดูหรือบันทึกแผนที่

- แท็บ Boundaries—ตั้งค่าลูกค้า ฟาร์ม พื้นที่ปฏิบัติงาน และขอบเขตพื้นที่ปฏิบัติงาน
- แท็บ Flags—ตั้งค่าและติดตั้งเครื่องหมายให้กับตำแหน่งนั้นๆ
- แท็บ Multi-Machine—ตั้งค่าการแชร์ข้อมูลและระบบอัตโนมัติ Machine Sync

RW00482,00004F1-81-29JUL15

GreenStar™—ซอฟต์แวร์การนำทาง



ซอฟต์แวร์การนำทาง

PC21148—UN—11MAY15

- แท็บ View—ดูแผนที่ เลือกชื่อแทร็ก เปลี่ยนความไวในการบังคับเลี้ยว ดูแผนภูมิวงกลม AutoTrac™ หรือเปิดปิดการบังคับเลี้ยว AutoTrac™
- แท็บ Guidance Settings—ตั้งค่าโหมด Tracking ตั้งค่าการนำทางทั่วไป ตั้งค่าแทร็ก ตั้งค่าขั้นสูงให้กับ AutoTrac™ และตั้งค่าแถบไฟสถานะ
- แท็บ Shift Track Settings—ตั้งค่าและเปิดปิดการเลื่อนแทร็ก

RW00482,00004F4-81-29JUL15

เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์การรับสัญญาณ StarFire™



ซอฟต์แวร์การรับสัญญาณ StarFire™

PC21154—UN—11MAY15

- แท็บ Info—ดูข้อมูลทั่วไปของ StarFire™ และข้อมูลระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS)
- แท็บ Setup—ตั้งค่าตำแหน่งติดตั้ง StarFire™, ตำแหน่งหน้า/หลัง, ความสูง, Optimize Shading, ชั่วโมงที่เปิดหลังการปิด และปรับเทียบโมดูลชุดเซนเซอร์พื้นที่ (TCM)
- แท็บ Activations—กรอกรหัสการเปิดใช้งานเครื่องรับสัญญาณ StarFire™
- แท็บ Serial Port—ตั้งค่าหรือเปลี่ยนการตั้งค่าของ Serial Port

CZ76372,0000781-81-01DEC16

AutoTrac เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์ RTK



ซอฟต์แวร์ RTK

PC21155—UN—11MAY15

เลือกซอฟต์แวร์ RTK เพื่อตั้งค่าวิทยุเรียลไทม์โคเนมาติกส์ (RTK)

RW00482,00004F9-81-04MAY16

เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์ Satellite



ซอฟต์แวร์ Satellite Information

PC21153—UN—11MAY15

- แท็บ Sky Plot—ดู Sky Plot และข้อมูลการติดตามดาวเทียม
- แท็บ Graph—ดูข้อมูลการติดตามดาวเทียมในรูปแบบกราฟ

RW00482,00004F6-81-04MAY16

เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์ Diagnostics



ซอฟต์แวร์ Diagnostics

PC21158—UN—11MAY15

- แท็บ Readings—ดูข้อมูลของ StarFire™ และเรียลไทม์โคเนมาติกส์ (RTK)
- แท็บ Data Logs—ดูข้อมูลโหมดค่าส่วนต่างและข้อมูลดาวเทียมของ StarFire
- แท็บ Over the Air—ดูข้อความ Over the Air

RW00482,00004F7-81-04MAY16

ส่วนประกอบของระบบ

เครื่องรับสัญญาณ StarFire™



PC13406—UN—20APR11

เครื่องรับสัญญาณ StarFire™

เครื่องรับสัญญาณใช้ระบบนำทางด้วยดาวเทียมควบคุมกับการแก้ไขพิกัดระบบคิเนแมติกส์แบบเรียลไทม์ (RTK) และดาวเทียม StarFire™ เพื่อระบุตำแหน่ง ทิศทางการเคลื่อนที่ และระดับความสูงของรถและอุปกรณ์ต่อพ่วง โมดูลชุดเซย์สภาพพื้นที่ในตัว (TCM) จะปรับแก้ตำแหน่งของรถเพื่อชดเชยสภาพพื้นที่ที่ไม่เรียบ

ติดตั้งเครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วงไม่เกิน 4.0 เมตร (13.1 ฟุต) จากระดับพื้น

RW00482,00004AC-81-29JUL15

เสาอากาศแบบวงแหวน (อุปกรณ์เสริม)



PC20986—UN—17MAR15

เสาอากาศแบบวงแหวน

เสาอากาศแบบวงแหวนออกแบบเพื่อใช้บนสถานีฐานที่มีปัญหาคลื่นสะท้อน เพื่อช่วยลดสัญญาณรบกวน ต้องใช้สายโคแอกเซียล

RW00482,00004AB-81-07AUG15

เสาอากาศระบบดาวเทียมนำทางบนพื้นโลก (GNSS) ของ StarFire™ (แนะนำ)



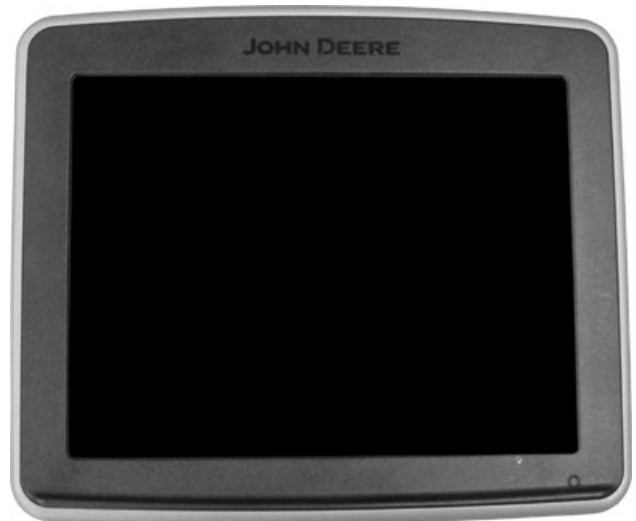
PC20975—UN—16MAR15

เสาอากาศ GNSS

เครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วงอาจต้องมีเสาอากาศ GNSS ของ StarFire™ ถ้ามีการใช้งาน iGrade™ ในสภาพที่มีคลื่นสะท้อนสูง สภาพที่มีคลื่นสะท้อนสูงสามารถเกิดขึ้นได้เมื่อดาวเทียมเกือบจะอยู่ในระดับต่ำ หรือเมื่อสัญญาณสะท้อนออกจากพื้นผิว

RW00482,00004AA-81-07AUG15

จอแสดงผล



PC13407—UN—20APR11

จอแสดงผล GreenStar™ 3 2630



PC24742—UN—28SEP17

จอแสดงผล John Deere 4640 ยูนิเวอร์แซล

จอแสดงผลเป็นยูนิเวอร์แซลอินเตอร์เฟซที่ผู้ปฏิบัติงานใช้สำหรับ

- ปรับแต่งและปรับเทียบส่วนประกอบของระบบ
- ตรวจสอบประสิทธิภาพของระบบ
- ทำการปรับการทำงานของระบบ
- ตั้งโปรแกรมซอฟต์แวร์
- ดูการทดสอบเพื่อวิเคราะห์

RW00482,000022F-81-07FEB18

ตัวควบคุมแอปพลิเคชัน 1100



PC20218—UN—07NOV14

ตัวควบคุมแอปพลิเคชัน 1100 พร้อมชุดสายไฟ

ตัวควบคุมแอปพลิเคชัน 1100 ส่งคำสั่งไปยังชุดควบคุมไฮดรอลิกของรถ เพื่อใช้งานกลไกไฮดรอลิกของอุปกรณ์ต่อพ่วงในการตัดหรือถมเพื่อให้ได้ระดับความสูงที่ต้องการ

RW00482,000041A-81-07AUG15

เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว



PC20217—UN—07NOV14

เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว

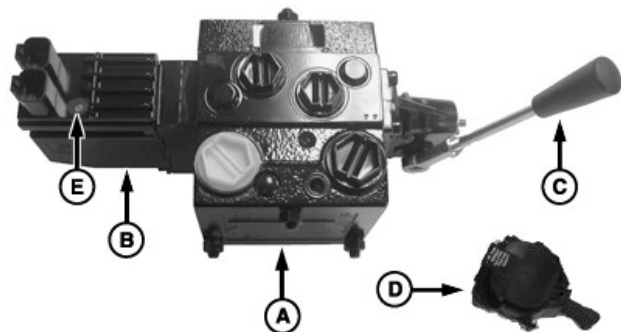
เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์วจะส่งกลับน้ำมันไฮดรอลิกเมื่อมีแรงดันที่ด้านจ่ายของวาล์ว เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์วทำงานร่วมกับการตั้งค่าการไหลของน้ำมันไฮดรอลิก เมื่อการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกเปลี่ยน จำเป็นต้องปรับเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว

ต้องใช้เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์วเมื่อระบบไฮดรอลิกของรถไม่ควบคุมการไหลกลับ ติดตั้งเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์วและปรับให้ถูกต้องเพื่อให้มีประสิทธิภาพการทำงานสูงสุดและต่อเนื่อง รถรุ่นต่อไปนี้จะใช้วาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) แบบ CAN ซึ่งต้องใช้เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว

- รถแทรกเตอร์รุ่นล้อยางซีรี่ 8030 (S.N. 40001—)
- รถแทรกเตอร์รุ่นล้อสายพานซีรี่ 8030 (S.N. 905001—)
- รถแทรกเตอร์รุ่นล้อยางซีรี่ 9030 (S.N. 013000—)
- รถแทรกเตอร์รุ่นล้อสายพานซีรี่ 9030 (S.N. 911000—)
- รถแทรกเตอร์ซีรี่ 7R, 8R, 8RT, 9R และ 9RT ทั้งหมด

RW00482,000041B-81-07AUG15

วาล์วภายนอก



PC19688—UN—11JUN14

- A—บล็อกควบคุมระบบไฮดรอลิก
- B—ตัววาล์วอิเล็กทรอนิกส์
- C—คันโยกควบคุมวาล์วภายนอก
- D—คันโยกควบคุม SCV อิเล็กทรอนิกส์ติดตั้งระยะไกล
- E—ไฟ LED

วาล์วภายนอกทำให้ตัวควบคุมแอปพลิเคชัน 1100 สามารถควบคุมระบบไฮดรอลิกของรถได้ การออกแบบและฟังก์ชันการ

ทำงานของวาล์วภายนอกจาก John Deere แตกต่างกันสำหรับระบบไฮดรอลิกแบบเปิดกลางหรือปิดกลาง ใช้วาล์วภายนอก:

- ถ้าตัวควบคุมแอฟฟลิเคชัน 1100 ไม่สามารถควบคุมระบบไฮดรอลิกของรถได้ โดยทั่วไป รถรุ่นก่อนหน้านี้ หรือรถที่ไม่ใช่ John Deere จะติดตั้งระบบนาร่องของ John Deere และคอนเนคเตอร์ ISO
- เพื่อคงจุดต่อวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ของรถไว้ วาล์วภายนอกสามารถต่อกับ SCV แบบเปิดที่รถได้ หรือสามารถใช้การจ่ายน้ำมันอุปกรณ์ระยะไกลโดยตรงเป็นแหล่งจ่ายกำลังไฮดรอลิกจากรถได้

ส่วนประกอบวาล์วภายนอกของ John Deere

สำหรับตำแหน่งอุปกรณ์ต่อพ่วง บล็อกควบคุมระบบไฮดรอลิก (A) จะกำหนดทิศทางการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกไปยังกระบอกไฮดรอลิก

ตัววาล์วอิเล็กทรอนิกส์ (B) ได้รับคำสั่งจากตัวควบคุมแอฟฟลิเคชัน และส่งคำสั่งไปยังบล็อกควบคุมระบบไฮดรอลิก

 **ระวัง :** เพื่อไม่ให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรง ห้ามไม่ให้มีคนอยู่ในใกล้อุปกรณ์

การขยับคันโยกควบคุมวาล์วภายนอก (C) อาจทำให้อุปกรณ์ต่อพ่วงเคลื่อน

คันโยกควบคุมวาล์วภายนอกจะควบคุมบล็อกควบคุมระบบไฮดรอลิกด้วยตนเอง

คันโยกควบคุม SCV อิเล็กทรอนิกส์ติดตั้งระยะไกล (D) จะควบคุมบล็อกควบคุมระบบไฮดรอลิกด้วยตนเองจากห้องควบคุม

ไฟ LED (E) ระบุสถานะระบบของตัววาล์วไฟฟ้า

- สีเขียว – วาล์วได้รับคำสั่งจากตัวควบคุม
- สีส้ม – วาล์วเปิดทำงาน ไม่มีคำสั่งจากตัวควบคุม
- สีแดง – แสดงว่ามีปัญหา

กรุณาดูที่ส่วนการแก้ปัญหา

RW00482,0000339-81-14MAR16

การตั้งค่าระบบ

การตั้งค่ารถและอุปกรณ์ต่อพ่วง

1. ต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง
2. ตรวจสอบการเดินสายท่อไฮดรอลิก
3. ปรับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)
4. ตั้งการควบคุมไฮดรอลิก—ค่าขั้นต่ำวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)
5. ปรับเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว (ถ้ามี)
6. ปรับออฟเซตเครื่องขุด
7. กำหนดโมดูลชุดเขยสะภาพพื้นที่ (TCM) สำหรับรถ (ถ้ามี) และเครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วง
8. กำหนดค่าประเภทการควบคุม

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูเนื้อหาส่วนประเภทการควบคุมเฉพาะ)

- การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง
- การควบคุมพื้นที่ราบ
- กระตุ้นจากระยะทาง
- แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ
- รีโมทคอนโทรล—พอร์ตอนุกรม

2. ต่อชุดสายไฟเครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วงเข้ากับคอนเนคเตอร์ 9 ขา ISO (A)
3. ต่อชุดสายไฟกำลังคงที่ของอุปกรณ์ต่อพ่วงเข้ากับคอนเนคเตอร์กำลังคงที่ของรถ
4. ถ้ากำหนดค่าอุปกรณ์ต่อพ่วงกับไฟส่องถนน ให้ต่อชุดสายไฟของระบบไฟเข้ากับคอนเนคเตอร์ระบบไฟ (B)
5. ต่อจุดต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการต่อพ่วงอุปกรณ์กับรถแทรกเตอร์

หมายเหตุ : การเดินสายท่อไฮดรอลิกมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำงานถูกต้อง วาล์วภายนอกประทับรูปตัว P ที่จุดต่อท่อแรงดัน ตัว T ที่จุดต่อท่อไหลกลับหรือท่อถึงพัก และ LS ที่จุดต่อท่อตรวจจับไหล

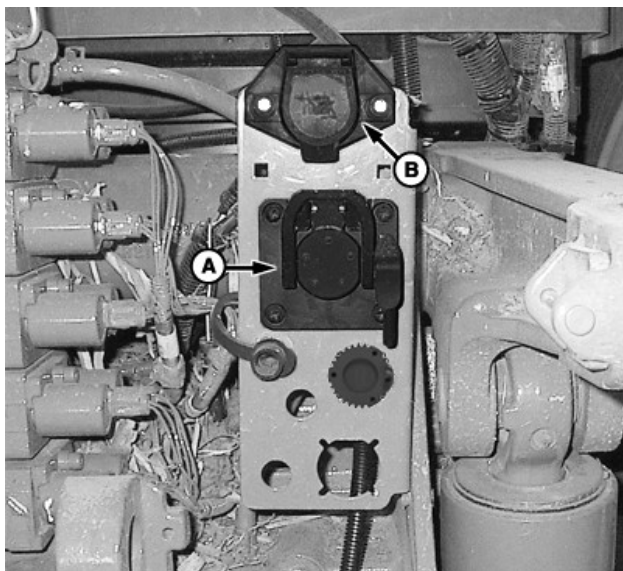
6. ถ้าใช้วาล์วภายนอก ให้ต่อท่อแรงดันและท่อไหลกลับ หรือท่อถึงพักจากวาล์วภายนอกเข้ากับรถ ถ้าใช้การจ่ายน้ำมันอุปกรณ์ระยะไกลโดยตรงกับวาล์วภายนอก ให้ต่อท่อตรวจจับไหล

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง และระบบไฮดรอลิกของอุปกรณ์ต่อพ่วงเข้ากับรถ กรุณาดูคู่มือการใช้งานรถ)

RW00482,000059A-81-05FEB16

RW00482,00004A7-81-10AUG15

ต่ออุปกรณ์ต่อพ่วง



PC21197—UN—27MAY15

ภาพด้านหลังของรถแทรกเตอร์

A—คอนเนคเตอร์ 9 ขา ISO
B—คอนเนคเตอร์ระบบไฟ

1. ดับเครื่องยนต์ เข้าเบรกจอดรถ แล้วนำกุญแจออก

หมายเหตุ : ห้ามต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงเมื่อเครื่องยนต์ทำงาน การต่อขณะเครื่องยนต์ทำงานจะทำให้เกิดความผิดปกติ ซึ่งเป็นสาเหตุให้ iGrade™ ไม่ทำงาน

iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

ตรวจสอบการเดินสายท่อไฮดรอลิก

การเดินสายท่อไฮดรอลิกมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการทำงานถูกต้อง

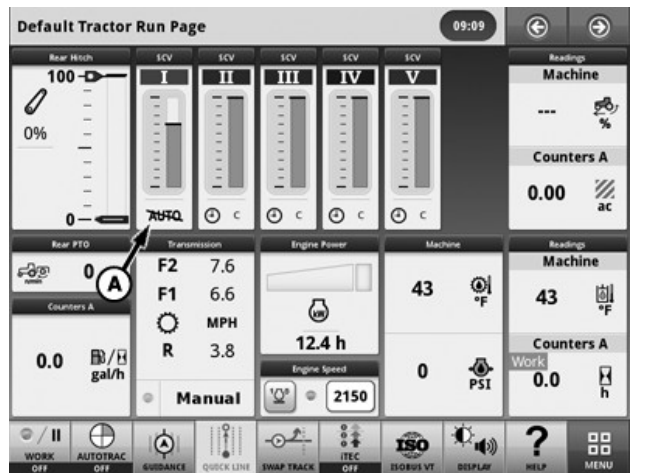
ตำแหน่งวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)	การเคลื่อนที่ตามระดับความสูงของเครื่องขุด
ยี่ด	ยก
หด	ลด

ถ้าตำแหน่งวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ไม่ตรงกับการเคลื่อนที่ของเครื่องขุด ให้กลับตำแหน่งท่อไฮดรอลิกในทิศทางตรงข้ามใน SCV

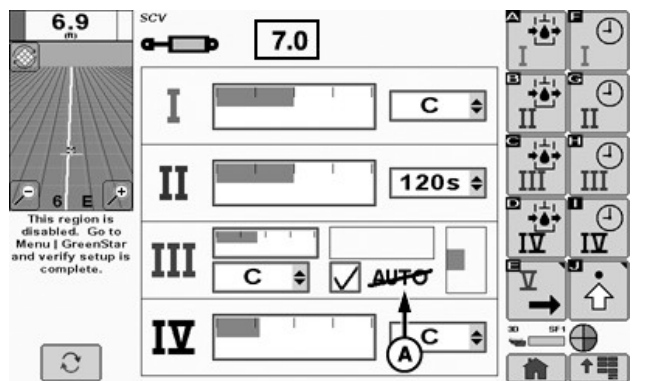
(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของเครื่องขุดบนความลาดเอียงแนวตัด กรุณาดูส่วน การควบคุมความลาดเอียงแนวตัด)

RW00482,000052B-81-10AUG15

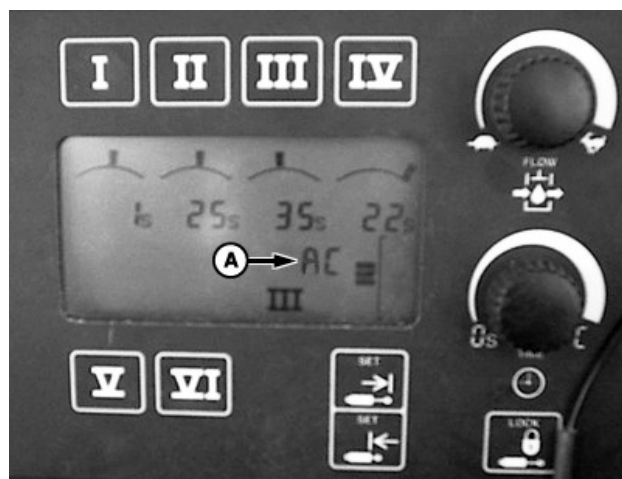
ปรับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)



CommandCenter™ รุ่น 4



GreenStar™ 3 CommandCenter™



TouchSet™

A—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ

⚠ ระวัง : การตั้งค่าอัตราการไหลของ SCV มากเกินไปจะทำให้รถเคลื่อนที่จับพ่นเมื่อกระบอกสูบทำงานเพื่อเป็นการป้องกันการบาดเจ็บ ควรตรวจสอบว่าไม่มีผู้ใดอยู่ในบริเวณใกล้รถก่อนจะกดปุ่ม SCV เพื่อตรวจสอบอัตราการไหลของกระแสน้ำไฟฟ้า การยืดหรือหดกระบอกสูบจนสุดระยะควรใช้เวลาประมาณ 2 วินาที

เมื่อต้องการแสดงผลไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (A) ส่วนควบคุม SCV อัตโนมัติจำเป็นต้อง:

- ติดตั้งตัวควบคุมแอปพลิเคชัน
- เลือกประเภทการควบคุมสำหรับ SCV 1 หรือ 3

(กรุณาดูที่ กำหนดค่าประเภทการควบคุม เพื่อเลือกประเภทการควบคุม)

ส่วนควบคุม SCV อัตโนมัติจะทำงานเมื่อ SCV อยู่ในตำแหน่งลอคการเดินหน้า

- CommandCenter™—AUTO มีเครื่องหมายขีดฆ่าแสดงว่าโหมดอัตโนมัติไม่ทำงาน !AUTO! แสดงว่ามีความผิดปกติและโหมดอัตโนมัติไม่สามารถใช้งานได้ AUTO แสดงว่าการทำงานในโหมดอัตโนมัติเป็นปกติ
- TouchSet™—EC แสดงว่าโหมดอัตโนมัติไม่ทำงาน AC แสดงว่าการทำงานโหมดอัตโนมัติเป็นปกติ

การตั้งค่าอัตราการไหลตำแหน่งลอคของ SCV มีผลกับการยืดและการหด ตัวควบคุมแอปพลิเคชันจะควบคุมเวลาการลอคโดยอัตโนมัติเมื่อเลือกประเภทการควบคุมและใช้งานโหมดอัตโนมัติ

ปรับอัตราการไหลตำแหน่งลอคสำหรับการใช้งานแต่ละประเภท

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับส่วนควบคุม SCV กรุณาดูที่คู่มือการใช้งานรถ)

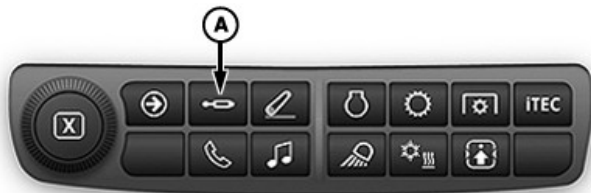
คุณสามารถใช้ SCV เพื่อสังเกตอัตราการไหลขณะอยู่ในโหมดการปรับได้

เอาต์พุตอัตราการไหลของ SCV (โดยประมาณ)		
ค่าอัตราการไหลของ SCV	การไหล	
	ลิตร/นาที	แกลลอน/นาที
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

^a 0.1 = การตั้งค่าอัตราการไหลต่ำสุด

CommandCenter เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
TouchSet เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

Generation 4 CommandCenter™

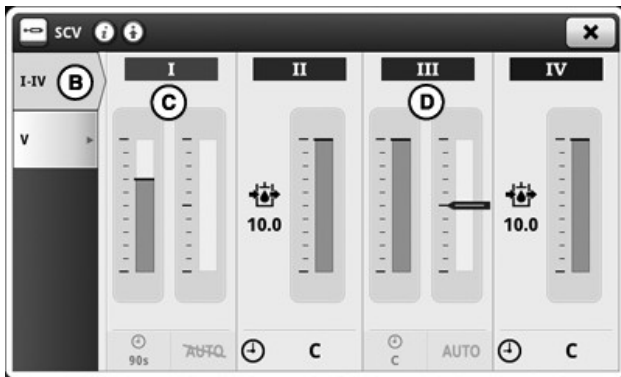


PC25700—UN—21MAY18

แถบเลือกรายการ

A—คำสั่งลัด SCV

1. เลือกคำสั่งลัด SCV (A)



PC22198—UN—24FEB16

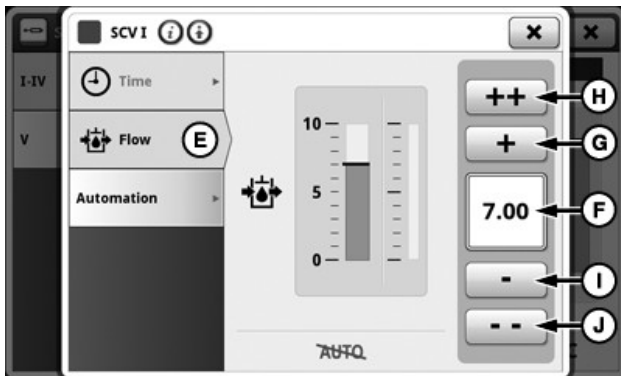
หน้าหลักของ SCV

B—แถบ SCV I-IV

C—SCV I

D—SCV III

2. เลือกแถบ SCV I-IV (B)
3. เลือก SCV (C หรือ D) ใช้งาน



PC22199—UN—24FEB16

อัตราการใช้เชื้อเพลิงตำแหน่งลัดของ SCV

E—แถบอัตราการใช้เชื้อเพลิง

F—อัตราการใช้เชื้อเพลิงตำแหน่งลัด

G—เพิ่มจำนวนเล็กน้อย (+)

H—เพิ่มจำนวนมาก (++)

I—ลดจำนวนเล็กน้อย (-)

J—ลดจำนวนมาก (--)

4. เลือกแถบอัตราการใช้เชื้อเพลิง (E)

หมายเหตุ : อัตราการใช้เชื้อเพลิงตำแหน่งลัด (F) จะแสดงผลเริ่มต้นที่ 0.04 และเพิ่มขึ้นครั้งละ 0.04 จนถึง 10 การเลือกเพิ่มจำนวนเล็กน้อย (+) (G) จะเพิ่มอัตราการใช้เชื้อเพลิงครั้งละ 0.04 การเลือกเพิ่มจำนวนมาก (++) (H) จะเพิ่มอัตราการใช้เชื้อเพลิงครั้งละ 1.00 และการเลือกลดจำนวนเล็กน้อย (-) (I) และลดจำนวนมาก (-- (J) จะลดค่าอัตราการใช้เชื้อเพลิงแต่ละครั้งเท่ากับการเพิ่ม



PC25701—UN—21MAY18

แถบเลือกรายการ

K—ล้อเข้ารหัส

5. ในการเพิ่มอัตราการใช้เชื้อเพลิง ให้เลือกเพิ่มจำนวนเล็กน้อย (+) หรือเพิ่มจำนวนมาก (++) ในการลดอัตราการใช้เชื้อเพลิง ให้เลือกลดจำนวนเล็กน้อย (-) หรือลดจำนวนมาก (-- การหมุนล้อเข้ารหัส (K) ยังเป็นการตั้งค่าเพิ่มหรือลดค่าอัตราการใช้เชื้อเพลิงด้วย

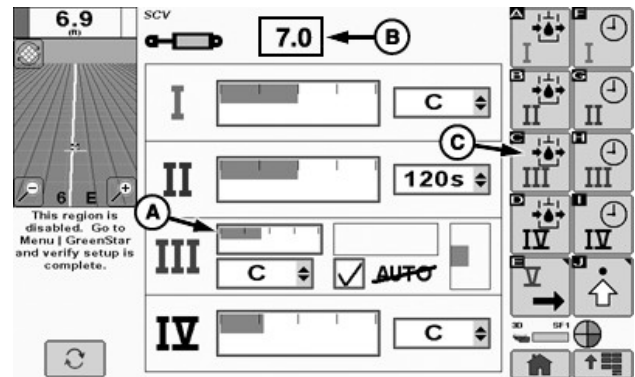
GreenStar™ 3 CommandCenter™



RXA0117610—UN—10JUN11

ปุ่มเมนู CommandARM™ > ปุ่ม SCV > ขอฟัดคีย์การปรับตั้งที่มีความยุ่งยากซับซ้อน

1. เลือกปุ่มเมนู
2. เลือกปุ่ม SCV
3. เลือกขอฟัดคีย์การปรับตั้งที่มีความยุ่งยากซับซ้อน



PC22226—UN—10MAR16

หน้าหลัก SCV

A—กราฟแสดงค่าอัตราการใช้เชื้อเพลิงตำแหน่งลัด

B—ช่องใส่ค่าอัตราการใช้เชื้อเพลิงตำแหน่งลัด

GreenStar เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

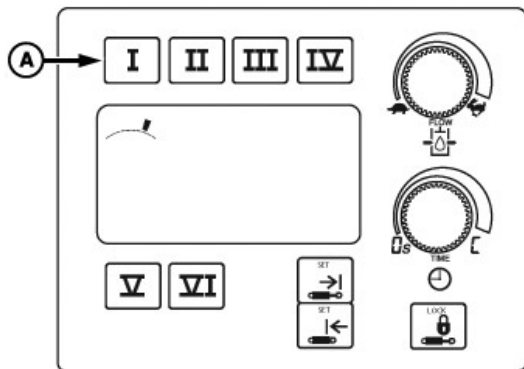
CommandCenter เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

C—ซอฟต์แวร์ชุดยึด

หมายเหตุ : กราฟแสดงค่า (A) แสดงอัตราการไหลตำแหน่ง ล็อค (B)

- เลือกซอฟต์แวร์ชุดยึด (C) สำหรับ SCV ที่ใช้งานอยู่เพื่อไปยังกราฟแสดงค่าอัตราการไหลตำแหน่งล็อค เลือกปุ่มยืนยันเพื่อไฮไลต์ หมุนวงล้อหมุนเพื่อปรับอัตราการไหล แล้วเลือกปุ่มยืนยัน

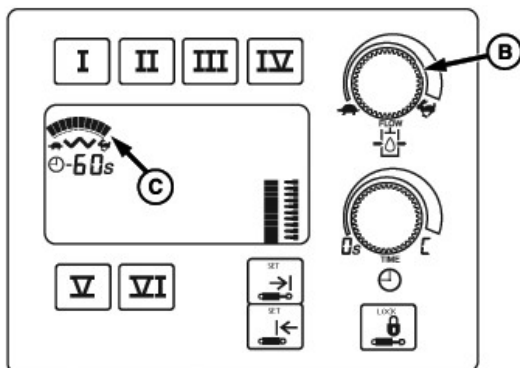
จอแสดงผล TouchSet™



PC17987—UN—07NOV13

A—ปุ่มเลือก SCV

- เลือกปุ่ม (A) สำหรับ SCV ที่ใช้งานอยู่ หน้าจอได้ปุ่มเลือก SCV จะแสดงอัตราการไหลก่อนหน้า



PC17988—UN—07NOV13

B—ปุ่มหมุนปรับอัตราการไหล
C—กราฟแท่ง

หมายเหตุ : เมื่อผู้ควบคุมหมุนปุ่มหมุนปรับอัตราการไหล (B) จำนวนส่วนที่เป็นเส้นจะเพิ่มขึ้นหรือลดลงตามการเปลี่ยนแปลงอัตราการไหล

- หมุนปุ่มหมุนปรับอัตราการไหลตามเข็มนาฬิกาเพื่อเพิ่มอัตราการไหล หรือหมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อลดอัตราการไหล การตั้งค่าอัตราการไหลจะแสดงบนแถบแสดงค่า (C) เมื่อมีการปรับอัตราการไหล

RW00482,000069C-81-05JUN18

ตั้งการควบคุมไฮดรอลิก—ค่าขั้นต่ำวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)

⚠ ระวัง : เพื่อไม่ให้เกิดการบาดเจ็บรุนแรง ห้ามไม่ให้มีคนอื่นอยู่ใกล้อุปกรณ์ ขั้นตอนนี้จำเป็นต้องเคลื่อนรถไปข้างหน้า

อุปกรณ์ต่อพ่วงจะขยับในระหว่างการปรับเทียบ

หมายเหตุ : ถ้าใช้วาล์วภายนอก ให้ตั้งการควบคุมระบบไฮดรอลิกของวาล์วภายนอก และไม่ตั้งค่าขั้นต่ำ SCV

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดู ตั้งการควบคุมระบบไฮดรอลิก — วาล์วภายนอก)

หมายเหตุ : ค่าขั้นต่ำของ SCV แต่ละตัวจะไม่ซ้ำกัน เนื่องจากเป็นความคลาดเคลื่อนปกติจากการผลิต เพื่อประสิทธิภาพการทำงานสูงสุด ควรปรับค่าขั้นต่ำแบบละเอียดเป็นค่าต่ำสุดที่ทำให้เครื่องขุดเคลื่อนที่

การตั้งค่าขั้นต่ำ SCV ใช้เมื่อปรับเทียบกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100 เพื่อกำหนดจำนวนสัญญาณขั้นต่ำจากชุดควบคุมไฮดรอลิกที่จำเป็นก่อนที่เครื่องขุดจะเคลื่อนที่ ในกรณีที่ไม่มี การปรับเทียบค่าขั้นต่ำ SCV เครื่องขุดอาจเคลื่อนที่ในทิศทางหนึ่งเร็วขึ้น โดยอาจขุดเขย่น้อยเกินไป ขุดเขย่นมากเกินไป หรือไม่ทำงานตามที่คาด เนื่องจากข้อจำกัดของระบบไฮดรอลิก

ทำการตั้งค่าขั้นต่ำ SCV:

- ถ้าตั้งค่าไว้ที่ 5 หรือ 250 (ค่าเริ่มต้นจากโรงงาน)
- ถ้าค่ายึดและหลุดเท่ากัน
- ถ้าคัดลอกค่ามาจากรถอีกคันหนึ่ง
- ในกรณีที่การเดินสายท่อไฮดรอลิกเปลี่ยนแปลงระหว่าง SCV 1 และ SCV 3
- ในกรณีที่ส่วนประกอบไฮดรอลิกที่รถได้รับการซ่อมแซม
- ในกรณีที่มีการปรับเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว
- ในกรณีที่มีการปรับอัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิก

ตั้งค่าขั้นต่ำ SCV:

ในกรณีที่ใช้เครื่องขุดคู่ หรือการควบคุมความลาดเอียงแนวดัด ให้ตั้งค่าขั้นต่ำ SCV สำหรับ SCV 1 และ SCV 3



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

- เลือกปุ่มเมนู



PC14926—UN—27APR12

ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

2. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC12961—UN—13APR15

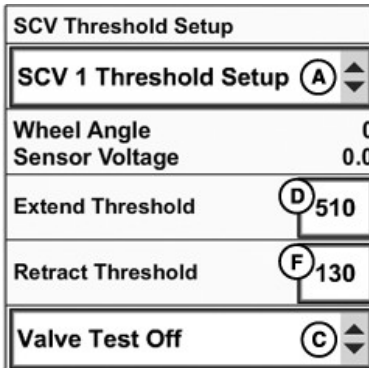
3. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



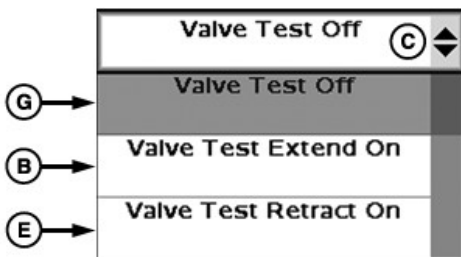
ปุ่มตั้งค่าขั้นต่ำ SCV

PC18039—UN—11NOV13

4. เลือกปุ่มตั้งค่าขั้นต่ำ SCV



PC22106—UN—29JAN16



PC22105—UN—29JAN16



ปุ่มเพิ่ม (+) ค่าขั้นต่ำ SCV

PC21160—UN—12MAY15



ปุ่มลด (-) ค่าขั้นต่ำ SCV

PC21161—UN—12MAY15

- A—เมนูการตั้งค่าขั้นต่ำ SCV
B—การกดเพื่อทดสอบวาล์ว เปิด
C—เมนูการตั้งค่าขั้นต่ำการทดสอบวาล์ว
D—ค่าขั้นต่ำการยืด
E—เปิดการทดสอบวาล์ว
F—ค่าขั้นต่ำการหด
G—ปิดการทดสอบวาล์ว

5. เลือก SCV ที่ใช้งานอยู่จากเมนูการตั้งค่าขั้นต่ำ (A)

หมายเหตุ : ในการปรับเทียบค่าขั้นต่ำ SCV ต้องเคลื่อนรถไปข้างหน้าช้าๆ แต่เร็วกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์ต่อชั่วโมง) โดย SCV (1 หรือ 3) ที่เลือกล็อคในตำแหน่ง AC หรือ AUTO ในการปรับเทียบ อุปกรณ์ต่อพ่วงไม่จำเป็นต้องอยู่ในตำแหน่ง (การทำงาน) ล่าง

ถ้ารถเคลื่อนช้ากว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์/ชม.) ส่วนควบคุม SCV จะไม่ทำให้เกิดอัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิก

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดความเร็วของ SCV กรุณาดูคู่มือการใช้งานรถ)

6. ขับรถไปข้างหน้าด้วยความเร็วไม่ต่ำกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์/ชม.) ห้ามใช้งาน AutoTrac™
7. ให้ SCV อยู่ในตำแหน่งล็อคการยืด โดยไม่ลอย
8. เลือกการยืดเพื่อทดสอบวาล์ว (B) จากเมนูการตั้งค่าขั้นต่ำ (C)
9. ปรับค่าขั้นต่ำการยืด (D). เลือกปุ่มลด (-) ค่าขั้นต่ำ SCV จนกว่าเครื่องขุดจะหยุดเคลื่อนที่ เลือกปุ่มเพิ่ม (+) ค่าขั้นต่ำ SCV จนกว่าเครื่องขุดจะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วช้าที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยยังคงเคลื่อนที่ต่อเนื่อง

หมายเหตุ : ในกรณีที่กระบอกสูบของอุปกรณ์มีระยะชักสูงสุดหรือต่ำสุดในระหว่างการทดสอบ ให้เลือกเปิดการทดสอบเพื่อทดสอบวาล์ว (E) เพื่อปรับตำแหน่งกระบอกสูบ

- ในกรณีที่ความสูงของเครื่องขุดไม่เปลี่ยนแปลง ให้เพิ่มค่าขั้นต่ำการยืดจนกว่าจะเคลื่อนที่ได้น้อยที่สุด
- ในกรณีที่เครื่องขุดเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วหรือไม่สม่ำเสมอ ให้ลดค่าขั้นต่ำการยืด
- ทำขั้นตอนซ้ำอีกครั้งเพื่อให้ความสูงของเครื่องขุดเปลี่ยนแปลงอย่างช้าๆ ไม่ติดขัด และต่อเนื่อง
- ค่าขั้นต่ำการยืดและหดอาจแตกต่างกันไป

10. เลือกเปิดการทดสอบวาล์วจากเมนูการตั้งค่าขั้นต่ำ
11. ปรับค่าขั้นต่ำการหด (F) เลือกปุ่มลด (-) ค่าขั้นต่ำ SCV จนกว่าเครื่องขุดจะหยุดเคลื่อนที่ เลือกปุ่มเพิ่ม (+) ค่าขั้นต่ำ SCV จนกว่าเครื่องขุดจะเคลื่อนที่ด้วยความเร็วช้าที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ โดยยังคงเคลื่อนที่ต่อเนื่อง

หมายเหตุ : ในกรณีที่กระบอกสูบของอุปกรณ์มีระยะชักสูงสุดหรือต่ำสุดในระหว่างการทดสอบ ให้เลือกเปิดการยืดเพื่อทดสอบวาล์วเพื่อปรับตำแหน่งกระบอกสูบ

12. ปิดการทดสอบวาล์ว (G) เมื่อทำการปรับเทียบเสร็จสมบูรณ์

ในกรณีที่อัตราการไหล SCV สูงเกินไป เครื่องขุดอาจมีความไวมากเกินไป และทำให้พื้นเป็นลูกคลื่น

ในกรณีที่อัตราการไหล SCV ต่ำเกินไป ฟังก์ชันการควบคุมและจำกัดโหลดอาจบกพร่องหรือถูกจำกัด

RW00482,000069D-81-05JUN18

ตั้งค่าการควบคุมระบบไฮดรอลิก—วาล์วภายนอก

ปรับอัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิก:



PC14926—UN—27APR12

ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน—สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

1. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน—สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



PC12961—UN—13APR15

ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

2. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า

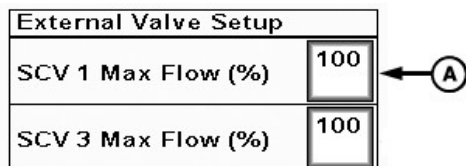


PC17999—UN—07NOV13

ปุ่มตั้งค่าวาล์วภายนอก

3. เลือกปุ่มตั้งค่าวาล์วภายนอก

(ในกรณีที่ปุ่มตั้งค่าวาล์วภายนอกไม่แสดง กรุณาดูที่ส่วนการแก้ปัญหา)



PC18000—UN—07NOV13

การตั้งค่าวาล์วภายนอก

A—อัตราการไหลสูงสุดของ SCV 1 (%)

หมายเหตุ : วาล์วภายนอกสามารถใช้ได้กับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 เท่านั้น

4. ปรับอัตราการไหลสูงสุดของ SCV 1 (%) (A) เป็นค่าที่ต้องการ

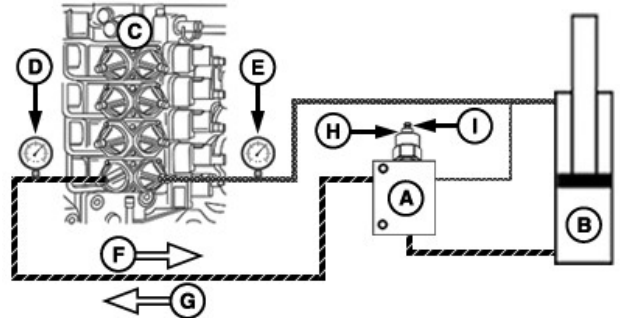
สามารถปรับ Max Flow ได้ตั้งแต่ 10% จนถึง 100% ขนาดของกระบอกสูบเป็นตัวกำหนดอัตราการไหลที่ดีที่สุด

ค่าเริ่มต้นของ SCV Max Flow (%) คือ 100 ตั้งค่าเป็น 30 เมื่อเริ่มต้นใช้งาน ปรับค่าขึ้นหรือลง โดยขึ้นอยู่กับการทำงานของอุปกรณ์ในระหว่างใช้งาน

หมายเหตุ : เมื่อใช้การจ่ายน้ำมันอุปกรณ์ระยะไกลโดยตรง อัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกไปยังอุปกรณ์จะถูกปรับในหน้าการตั้งค่าวาล์วภายนอก

RW00482,0000393-81-08MAR18

ปรับเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว



PC23339—UN—16NOV16



PC23340—UN—10NOV16

เครื่องมือเกจวัดแรงดัน

A—เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว
B—กระบอกไฮดรอลิกของอุปกรณ์
C—รถ
D—เกจวัดแรงดัน
E—เกจวัดแรงดัน
F—อัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกขณะยึด
G—อัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิกขณะเหด
H—น็อตสำหรับสวมทับหรือน็อตตาม เพื่อกันน็อตตัวแรกคลายเกลียว
I—คาร์ทริดจ์วาล์ว

หมายเหตุ : แนะนำอัตราการไหลระหว่าง 11—30 ลิตร/นาที (3—8 แกลลอน/นาที)

ถ้ามีการปรับอัตราการไหลของน้ำมันไฮดรอลิก ให้ทำการทดสอบการปรับเทียบค่าขึ้นต่ำวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ให้เสร็จ

เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว (A) จะควบคุมการไหลกลับจากกระบอกไฮดรอลิกของอุปกรณ์ต่อพ่วง (B) กลับไปยังรถ (C) การควบคุมการไหลกลับจะทำให้ส่วนเชื่อมต่อของอุปกรณ์เคลื่อนที่ได้ไม่ติดขัดเมื่อหดกระบอกสูบ การตั้งค่าเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์วขึ้นอยู่กับน้ำหนักของอุปกรณ์ ในกรณีที่ใช้เครื่องขุดขนส่งเศษวัสดุ ให้บรรทุกทุกครั้งหนึ่งขณะตั้งค่าเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว

หมายเหตุ : ทำเครื่องมือเกจวัดแรงดันโดยใช้ข้อต่อเร็ว ข้อต่อแบบตัวที่ และเกจวัดแรงดัน ช่วงสำหรับเกจวัดแรงดันต้องเป็น 0—20,684 กิโลปาสกาล (206.8 บาร์) (3,000 ปอนด์ต่อตารางนิ้ว)

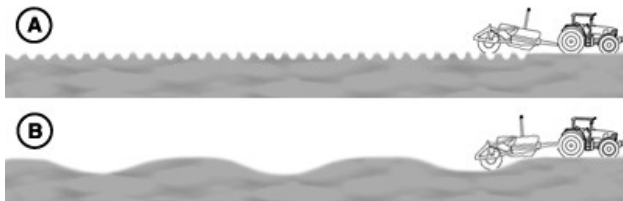
- ติดตั้งเกจวัดแรงดัน (D และ E) ให้ใกล้กับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ที่ด้านหลังของรถ
- เลือกคันโยกควบคุม SCV ไปยังอัตราไหลของน้ำมันไฮดรอลิกขณะยึด (F) แล้วบันทึกแรงดันไหลที่เกจวัด (D) ขณะยกอุปกรณ์ต่อพ่วง
- กำหนดค่าแรงดันที่กำหนดของเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว
แรงดันไหล $\times 1.3 =$ ค่าแรงดันที่กำหนด
ตัวอย่าง: $14,650 \text{ กิโลปาสกาล} \times 1.3 = 19,045 \text{ กิโลปาสกาล}$
 $146.5 \text{ บาร์} \times 1.3 = 190.5 \text{ บาร์}$
 $2125 \text{ psi} \times 1.3 = 2763 \text{ psi}$
- เลือกคันควบคุม SCV ไปยังอัตราไหลของน้ำมันไฮดรอลิกขณะหัด (G) แล้วปรับเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์วเป็นแรงดันที่กำหนดขณะลดระดับอุปกรณ์ การตั้งค่าเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์วอาจจำเป็นต้องยกหรือลดระดับอุปกรณ์หลายครั้ง
 - คลายน็อตสำหรับสวมทับหรือน็อตตาม เพื่อกันน็อตตัวแรกคลายเกลียว (H)
 - หมุนคาร์ทริดจ์วาล์ว (I) จนกว่าค่าเกจวัดแรงดัน (E) เท่ากับแรงดันที่กำหนดขณะอุปกรณ์กำลังลดระดับ
 - หมุนตามเข็มนาฬิกาเพื่อลดแรงดัน
 - หมุนทวนเข็มนาฬิกาเพื่อลดแรงดัน

5. ขั้นตอนลดล้อที่คาร์ทริดจ์วาล์ว

รายละเอียด

น็อตล็อก—แรงขัน..... 20–25 นิวตันเมตร
(15–18 ปอนด์-ฟุต)

การปรับคาร์ทริดจ์วาล์ว	kPa	บาร์	psi
หมุน 1 รอบเต็ม	8790	87.9	1275
1/2 รอบ	4395	44.0	638
1/3 รอบ	2930	29.3	425
1/4 รอบ	2200	22.0	319



A—ยอดสูงสุดของลูกกระพรวนและแฉ่งร่องอยู่ใกล้กัน
B—ยอดสูงสุดของลูกกระพรวนและแฉ่งร่องอยู่ห่างกัน

- ใช้งานระบบและตรวจสอบสภาพพื้นดิน ในกรณีที่เกียดยอดสูงสุดของลูกกระพรวนและแฉ่งร่องขึ้น ให้ปรับแรงดันเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว

- ในกรณีที่ยอดสูงสุดของลูกกระพรวนและแฉ่งร่องอยู่ใกล้กัน (A) แสดงว่าแรงดันต่ำเกินไป หมุนคาร์ทริดจ์วาล์วตามเข็มนาฬิกาเพื่อเพิ่มแรงดัน
- ในกรณีที่ยอดสูงสุดของลูกกระพรวนและแฉ่งร่องอยู่ห่าง

กัน (B) แสดงว่าแรงดันสูงเกินไป หมุนคาร์ทริดจ์วาล์วทวนเข็มนาฬิกาเพื่อลดแรงดัน

RW00482,000069E-81-05JUN18

ปรับออฟเซต

iGrade™ ช่วยให้ผู้ควบคุมสามารถตั้งค่าขนาดขั้นระยะเยื้องข้างพื้นที่ราบล่วงหน้าได้ การดำเนินการนี้ช่วยให้ผู้ควบคุมปรับเพิ่มระดับความสูงของพื้นที่ราบขึ้นหรือลงในระหว่างการใช้งานได้ เนื่องจากการเปลี่ยนระดับความสูงของพื้นที่ราบ จะมีการปรับคมชุดของเครื่องชุดทุกครั้งเมื่อเลือกปุ่มออฟเซต สำหรับการใช้งานเครื่องชุดคู่ วาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 และ SCV 3 จะใช้ค่าขั้นระยะเยื้องข้างเท่ากัน



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

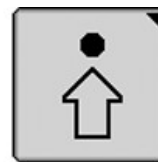
1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

PC14926—UN—27APR12

2. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC12961—UN—13APR15

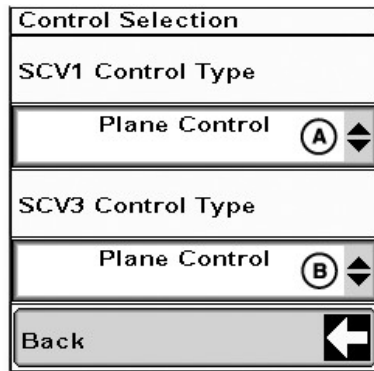
3. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



ปุ่มเลือกส่วนควบคุม

PC17972—UN—07NOV13

4. เลือกปุ่มเลือกส่วนควบคุม



PC21005—UN—20MAR15

การเลือกส่วนควบคุม

A—เมนูรอปดาวนประเภทการควบคุม SCV1
B—เมนูรอปดาวนประเภทการควบคุม SCV3

5. เลือกการควบคุมพื้นที่ราบ การควบคุมระยะไกล หรือการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง จากเมนูรอปดาวนประเภทการควบคุม SCV1 (A)
6. ในกรณีที่ใช้เครื่องขุดคู่ ให้เลือกการควบคุมประเภท SCV3 จากเมนูรอปดาวน (B)



PC13072—UN—16NOV10

ซอฟต์แวร์หลัก

7. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



PC18047—UN—12NOV13

ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ



PC18471—UN—10FEB14

ปุ่มตั้งค่ารีโมทคอนโทรล



PC18076—UN—13NOV13

ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง

8. เลือกปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ ตั้งค่าการควบคุมระยะไกล หรือตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียงสำหรับ SCV 1 และในกรณีที่ใช้เครื่องขุดคู่ การเลือก SCV 1 หรือ SCV 3 จะกำหนดขนาดขั้นเท่ากันสำหรับ SCV ทั้งสองตัว



PC18474—UN—10FEB14

ปุ่มตั้งค่าพารามิเตอร์

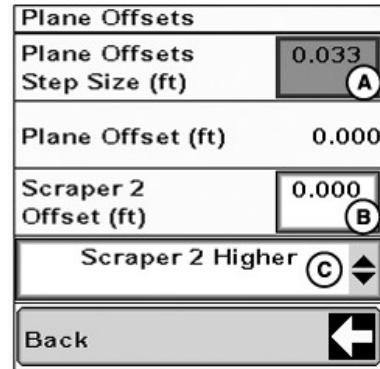
9. เลือกปุ่มตั้งค่าพารามิเตอร์



PC18473—UN—10FEB14

ปุ่มตั้งค่าระยะเยื้องข้าง

10. เลือกปุ่มตั้งค่าระยะเยื้องข้าง



PC21163—UN—12MAY15

A—ขนาดขั้นระยะเยื้องข้าง
B—ระยะเยื้องข้างเครื่องขุด 2
C—เมนูรอปดาวนเครื่องขุด 2

11. ใส่ขนาดขั้นระยะเยื้องข้าง (A)
12. สำหรับเครื่องขุดคู่ สามารถตั้งค่าระยะเยื้องข้างเครื่องขุด 2 สูงกว่าหรือต่ำกว่าเครื่องขุด 1 ได้

หมายเหตุ : ใส่ค่า 0 ในกรณีที่เครื่องขุด 1 และเครื่องขุด 2 อยู่บนพื้นที่ราบเดียวกัน ระยะเยื้องข้างสูงสุดของเครื่องขุด 2 คือ 3 เมตร หรือ 3 ฟุต ขึ้นอยู่กับหน่วยที่เลือกสำหรับแสดงผล

- a. ใส่ระยะเยื้องข้างเครื่องขุด 2 (B)
- b. เลือกเลื่อนระดับเครื่องขุด 2 ขึ้น หรือเลื่อนระดับเครื่องขุด 2 ลงจากเมนูรอปดาวน (C)

RW00482,000069F-81-05JUN18

การตั้งค่าตัวรับสัญญาณระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS)

ติดตั้งตัวรับสัญญาณของอุปกรณ์บนคัมตัดของอุปกรณ์ หรือตำแหน่งที่เลียนแบบการเคลื่อนที่แนวตั้งของคัมตัดโดยตรง ทิศทางการติดตั้งตัวรับสัญญาณที่แนะนำสำหรับตัวรับสัญญาณของอุปกรณ์คือ เดินหน้า



PC8663—UN—29APR15

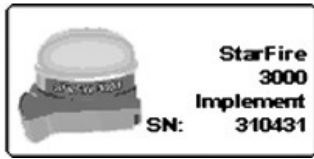
ปุ่มเมนู

1. เลือกปุ่มเมนู



ปั๊ม StarFire™ ของรถ

PC13006—UN—05NOV14

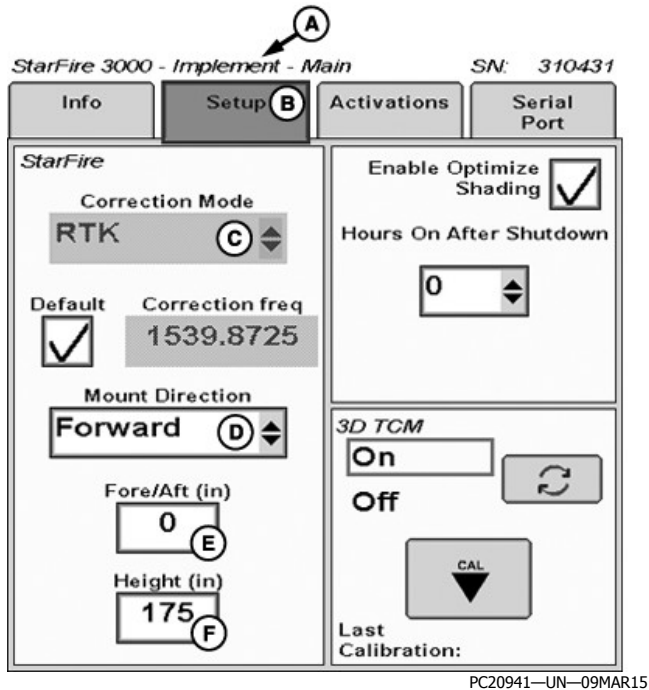


ปั๊ม StarFire™ ของอุปกรณ์

PC20634—UN—19DEC14

2. เลือกปั๊ม StarFire™

- ปั๊ม StarFire™ ของรถ
- ปั๊ม StarFire™ ของอุปกรณ์



PC20941—UN—09MAR15

- A—อุปกรณ์
B—แถบการตั้งค่า
C—โหมดการชดเชย
D—ทิศทางการติดตั้ง
E—ส่วนหัว/ส่วนท้าย
F—ความสูง

อุปกรณ์ (A) จะแสดงอยู่ด้านบนบนของหน้าในกรณีที่เลือกปั๊ม StarFire™ ของอุปกรณ์

3. เลือกแถบการตั้งค่า (B)

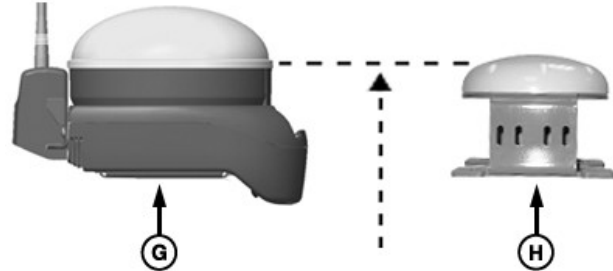
4. เลือกโหมดการชดเชย (C) ในกรณีที่ใช้สัญญาณ StarFire™ ในกรณีที่ต้องการเปิดหรือปิดระบบคิเนแมติกส์แบบเรียลไทม์ (RTK) ให้กำหนดค่า RTK

(กรุณาดูคู่มือการใช้งานตัวรับสัญญาณ StarFire™ หรือ RTK)

StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

หมายเหตุ : ในกรณีที่ตรวจพบรถหรืออุปกรณ์โดยอัตโนมัติ ทิศทางการติดตั้ง (D) ส่วนหน้า/ส่วนท้าย (E) และ (หรือ) ความสูง (F) อาจแสดงเป็นสีเทาและไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้

5. ในกรณีที่ไม่เป็นสีเทา ให้เลือกทิศทางการติดตั้ง



PC23079—UN—20SEP16

- G—ตัวรับสัญญาณ
H—เสาอากาศภายนอก

6. ในกรณีที่ไม่เป็นสีเทา ให้ใส่ข้อมูล ส่วนหน้า/ส่วนท้าย และ (หรือ) ความสูง จะวัดจากพื้นขึ้นมาถึงตรงกลางฝาครอบเครื่องรับสัญญาณ (G) หรือที่ปลายยอดของเสาอากาศภายนอก (H) (ถ้ามี)

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูคู่มือการใช้งาน StarFire™)

RW00482,00006A0-81-05JUN18

การปรับเทียบโมดูลชดเชยสภาพพื้นที่ (TCM)



ปั๊มเมนู

PC20197—UN—05NOV14

1. เลือกปั๊มเมนู



ปั๊ม StarFire™

PC20634—UN—19DEC14

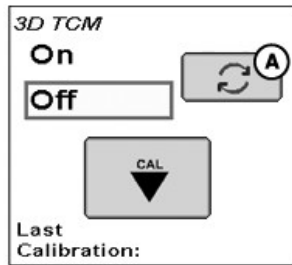
2. เลือกปั๊ม StarFire™



แถบการตั้งค่า

PC20199—UN—05NOV14

3. แถบการตั้งค่า



PC19992—UN—04SEP14

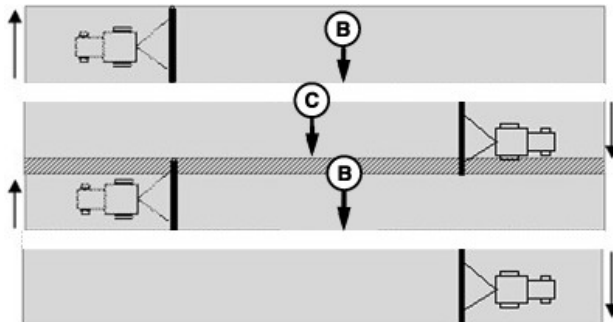
A—ปุ่มสลับ TCM

เลือกปุ่มสลับ TCM (A) เพื่อเปิดหรือปิด TCM เมื่อปิด TCM StarFire™ ข้อความจากระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) จะไม่ถูกปรับแก้สำหรับไดนามิกของรถหรือทางลาดเอียงด้านข้าง ค่าเริ่มต้นของ TCM จะอยู่ที่เปิด หลังจากเปิดเครื่อง

หมายเหตุ : จะต้องเปิด TCM เพื่อ AutoTrac™ สั่งให้ซอฟต์แวร์ทำงาน

ปรับเทียบ TCM เพื่อให้ตัวรับสัญญาณสามารถกำหนดการระบุการสูญเสียที่ศูนย์องศาและมุมเอียงได้

ก่อนทำการปรับเทียบ ควรตรวจสอบให้แน่ใจว่ารถและอุปกรณ์อยู่ในสภาพสมบูรณ์พร้อมใช้งาน ต้องทำการถ่วงน้ำหนักและเติมลมยางให้ถูกต้อง ลดระดับอุปกรณ์ลงมาให้ใกล้ตำแหน่งการทำงานมากที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้เมื่อทำการปรับเทียบ



PC19993—UN—03SEP14

B—ข้าม C—การทำงานแบบคานเกี้ยว

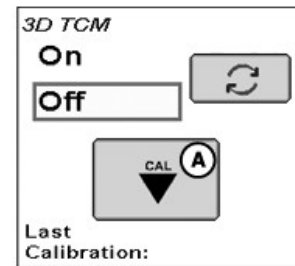
ปรับเทียบ TCM ทุกครั้งที่มีการถอดตัวรับสัญญาณออกจากรถ และมีการติดตั้งกลับเข้าที่ หรือในกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงมุม TCM ที่เกี่ยวกับรถ การเปลี่ยนแปลงมุม TCM ที่เกี่ยวกับรถจะทำให้เกิดระยะเอียงข้างและอาจทำให้ดูเหมือนเกิดการข้าม (B) หรือการทำงานแบบคานเกี้ยว (C) ตลอดรอบการเคลื่อนที่แต่ละรอบ สาเหตุที่ทำให้เกิดระยะเอียงข้างนี้อาจมาจากเส้นปรับความเร็ว StarFire™ ที่ติดตั้งมีระยะเอียงข้างเล็กน้อย ห้องขับเคลื่อนของรถมีระยะเอียงข้างเล็กน้อย หรือแรงดันลมยางแต่ละด้านไม่เท่ากัน

เพื่อกำจัดระยะเอียงข้างนี้ ให้จอดรถบนพื้นราบและปรับเทียบ TCM โดยขับไปยังทางผ่านหนึ่ง เลี้ยวกลับ และขับผ่านทางผ่านเดิมในทิศทางตรงกันข้าม หากรถไม่ขับผ่านทางผ่านเดิมให้วัดระยะทางเอียงข้าง และป้อนค่าลงในระยะเอียงข้างของอุปกรณ์

การจอดรถบนพื้นราบและปรับเทียบโมดูลชุดเซนเซอร์ภาพพื้นที่ (TCM)

StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
AutoTrac เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

1. จอดรถบนพื้นที่ราบที่อยู่ในระดับเดียวกัน และหยุดรถให้สนิท (ห้องคนขับต้องไม่โคลง)
2. ทำเครื่องหมายระบุตำแหน่งของยางหรือล้อสายพานที่พื้นเพื่อบันทึกตำแหน่งของแกนเพลลา



PC19994—UN—04SEP14

A—ปุ่มการปรับเทียบ

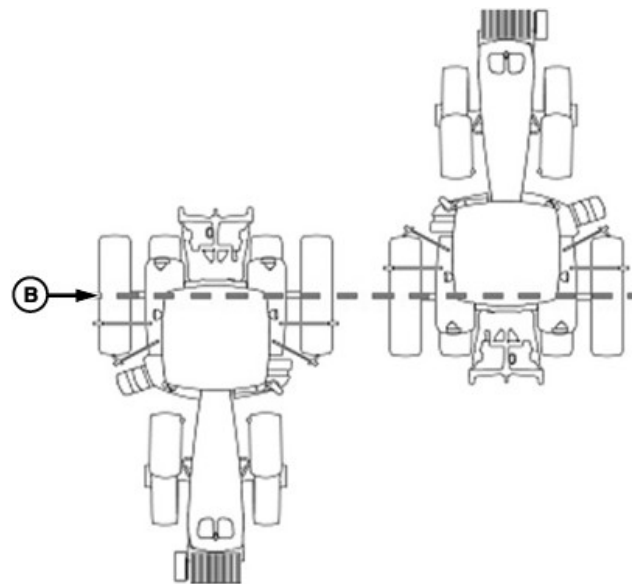
3. เลือกปุ่มการปรับเทียบ (A)



ปุ่มยอมรับ

PC22267—UN—14MAR16

4. เลือกปุ่มยอมรับ แถบสถานะการปรับเทียบจะปรากฏ จากนั้นจะหายไปเมื่อดำเนินการเสร็จ
5. เลี้ยวรถ 180 องศา เพื่อให้หันไปในทิศทางตรงกันข้าม ตรวจสอบให้แน่ใจว่ายางอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมสำหรับแกนเพลลาหน้าแบบปรับไม่ได้หรือแบบลอยตัว และรถหยุดสนิท (ห้องคนขับไม่โคลง)



PC19995—UN—03SEP14

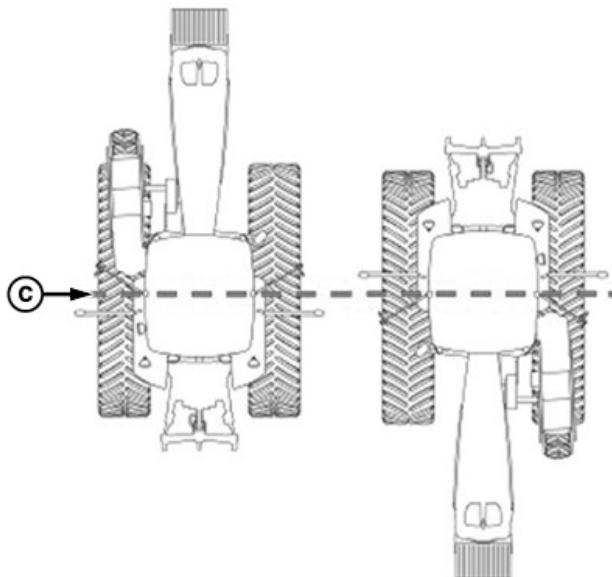
รถที่มีแกนเพลลาหน้าแบบลอยตัว

B—แกนเพลลาหลัง

- สำหรับรถที่มีแกนเพลลาหน้าแบบลอยตัว (ระบบขับเคลื่อน 4 ล้อ ที่ล้อหน้าเล็กกว่าล้อหลัง [MFWD] ระบบกันสะเทือนแบบแกนต่ออิสระ [ILS™] หรือ ระบบกัน

ILS เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

สะท้อนแบบสามจุด [TLS™]) ให้วางล้อโดยให้แกนเพลาลัง (B) อยู่ในตำแหน่งเดียวกันขณะทำการปรับเทียบแบบ 2 จุด



PC19996—UN—03SEP14

รถที่ใช้ล้อยางหรือล้อสายพานที่มีแกนเพลาลังไม่ได้

C—จุดหมุนของรถ

- สำหรับรถที่ใช้ล้อยางหรือล้อสายพานที่มีแกนเพลาลังไม่ได้ (รถแทรกเตอร์รุ่นล้อสายพาน, รถพญาซีรีส์ 47X0 หรือ 49X0, รถแทรกเตอร์รุ่นล้อยางซีรีส์ 9000 และ 9020) วางล้อยางหรือล้อสายพานโดยให้จุดหมุนของรถ (C) อยู่ในตำแหน่งเดียวกันขณะหันไปในทิศทางใดทิศทางหนึ่ง

6. เลือกปุ่มยอมรับ แถบสถานะการปรับเทียบจะปรากฏ จากนั้นจะหายไปเมื่อดำเนินการเสร็จ
7. เลือกปุ่มยอมรับเพื่อกลับไปที่แถบการตั้งค่า หากทำการปรับเทียบไม่สำเร็จ ให้ทำการปรับเทียบ TCM อีกครั้ง

DK01672,000019E-81-22MAR18

กำหนดค่าประเภทการควบคุม

เลือกและตั้งค่าประเภทการควบคุม

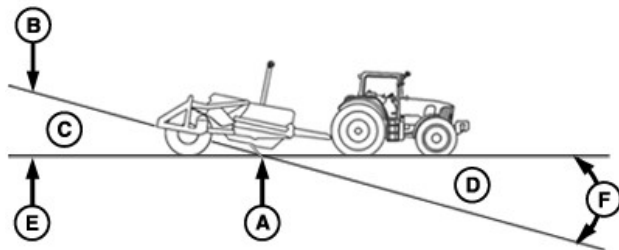
(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูเนื้อหาส่วนประเภทการควบคุมเฉพาะ)

- การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง
- การควบคุมพื้นที่ราบ
- ความลาดเอียงแนวตัด
- กระด้นจากระยะทาง
- รีโมทคอนโทรล—พอร์ตอเนกกรม

RW00482,00005B4-81-29FEB16

การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง

หลักการทํางาน



PC22266—UN—15MAR16

- A—จุดควบคุม
B—พื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงที่ต้องการ
C—พื้นที่ถม (ถมดินเพิ่ม)
D—พื้นที่ขุดตัด (ขุดดินออก)
E—พื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงเริ่มต้น
F—% ความลาดชัน

การควบคุมพื้นที่ลาดเอียงมักนำไปใช้สร้างถนนในพื้นที่ปฏิบัติงานหรือร่องน้ำแบบพื้นฐาน การควบคุมพื้นที่ลาดเอียงจะควบคุมเครื่องขุดโดยอัตโนมัติให้ได้ความลาดชันตามที่กำหนดในระยะทางตามระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) สามารถกำหนดพื้นที่ลาดเอียงได้โดย Grade Calculator หรือโดยผู้ควบคุมกรอกข้อมูลความลาดชัน ทิศทาง และจุดควบคุม (A)

จุดควบคุมคือตำแหน่งบนพื้นดินที่ทราบความสูงที่แท้จริงในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงที่ต้องการ (B) จุดควบคุมเป็นตำแหน่งอ้างอิงที่ใช้สำหรับเทียบความสูงที่แท้จริงกับความสูงที่คำนวณโดย iGrade™

ระบบจะถม (C) หรือขุดตัด (D) โดยอัตโนมัติในขณะที่เคลื่อนที่ขึ้นเนินหรือลงเนิน อ้างอิงตามระยะทางการเคลื่อนที่

RW00482,00005D5-81-15MAR16

ใส่ค่าความลาดเอียง



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

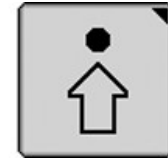
1. เลือกปุ่มเมนู



PC14926—UN—27APR12

ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

2. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC12961—UN—13APR15

3. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



PC17972—UN—07NOV13

ปุ่มเลือกส่วนควบคุม

4. เลือกปุ่มเลือกส่วนควบคุม



PC18075—UN—13NOV13

เมนูรอบดาวนประเภทการควบคุม SCV

5. เลือกการควบคุมพื้นที่ลาดเอียงจากเมนูรอบดาวนประเภทการควบคุม SCV1

หมายเหตุ : เลือกประเภทการควบคุมเดียวกันสำหรับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 และ SCV 3 เพื่อให้เครื่องขุดสามารถควบคุมพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงเดียวกันได้

6. ในกรณีที่ใช้เครื่องขุดคู่ ให้เลือกการควบคุมพื้นที่ลาดเอียงจากเมนูรอบดาวนประเภทการควบคุม SCV3

7. ในกรณีที่มีการเลือกการลาดเอียงแนวตัด ให้เลือกการควบคุมการลาดเอียงแนวตัด จากเมนูรอบดาวนประเภทการควบคุม SCV3

หมายเหตุ : กล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต้องมีการรีเซ็ตก่อนใช้งานฟังก์ชันการควบคุมแบบใหม่

8. ดับเครื่องยนต์ รอให้จอแสดงผลปิดการทำงานแล้วจึงสตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

9. เลือกปุ่มเมนู



PC14926—UN—27APR12

ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

10. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

11. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



PC18076—UN—13NOV13

ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง

12. เลือกปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง

หมายเหตุ : เปอร์เซนต์ความลาดเอียงมีค่าไม่เท่ากับมุมมองความลาดเอียง

ความลาดชัน	
เปอร์เซ็นต์	องศา
1	0.57
8.75	5
17.6	10

13. กรอความลาดเอียงด้วยวิธีใดวิธีหนึ่งต่อไปนี้:

Grade Control Setup

Grade Control SCV 1

Status Cycle Power

Grade Length (ft) 0

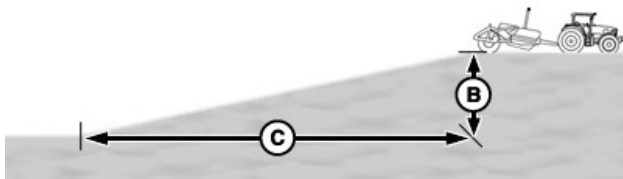
GPS Altitude (ft) 0.00

Slope (%) **A** 0.0000

D Grade Calculator

Parameter Setup

PC22109—UN—01FEB16



PC22090—UN—26JAN16

- A—การลาดเอียง (%)
B—ระยะทางแนวตั้ง
C—ระยะทางแนวนอน
D—ระบบคำนวณการลาดเอียง

- กรอค่าความลาดเอียง (%) (A) ด้วยตนเอง

$$\text{ความลาดชัน (\%)} = \frac{\text{ระยะในแนวตั้ง (B)}}{\text{ระยะในแนวนอน (C)}} \times 100$$

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาดูที่ การกำหนดค่าความลาดชันสำหรับทางระบายน้ำและระบบชลประทาน)

- เลือกระบบคำนวณความลาดเอียง (D) เพื่อบันทึกจุดต่อเนื่องหลายจุดแล้วคำนวณความลาดชันในระหว่างเส้นทาง

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาดูที่หลักการทำงานของระบบคำนวณพื้นที่ราบ)

หมายเหตุ : ห้ามปรับความสูงเครื่องขุดในระหว่างขั้นตอนนี้
เมื่อใช้งานเครื่องขุดให้ใช้เครื่องขุดหน้าเป็น SCV 1 เพื่อกำหนดความลาดเอียง

Grade Calculator

E Start/Stop Grade Calculator

F Set as Grade Control Slope

Downhill Grade % 0.0000

Grade Length (ft) 0

G Max Cut (ft) 0.00

H Max Fill (ft) 0.00

Back

PC22447—UN—06APR16



PC22448—UN—06APR16

- E—เริ่มต้น/หยุดระบบคำนวณความลาดเอียง
F—ตั้งเป็นความลาดเอียงของการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง
G—การขุดตัดสูงสุด
H—การถมสูงสุด

- เลือกเริ่มต้นระบบคำนวณความลาดเอียง (E) เพื่อรีเซ็ตระบบคำนวณความลาดเอียง ล้างข้อมูลก่อนหน้าทั้งหมด และตั้งตำแหน่งสตาร์ท
- ขับไปยังตำแหน่งสิ้นสุดแล้วเลือกหยุดระบบคำนวณความลาดเอียง (E)
- ดูผลค่าความลาดเอียงที่แสดงขึ้น ถ้าข้อมูลถูกต้องให้เลือก ตั้งเป็นความลาดชันของการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง (F)

ระบบคำนวณความลาดเอียงจะคำนวณโดยใช้แค่ค่าความเปลี่ยนแปลงของความสูงเทียบกับระยะทางการเคลื่อนที่เท่านั้น ระยะแนวตั้งจะอ้างอิงจากความสูงที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุด ระยะทางในแนวนอนคือความยาวรวมของเส้นทางเคลื่อนที่ ในระหว่างปฏิบัติงานจะต้องเคลื่อนที่ในเส้นทางเดียวกับที่บันทึกไว้โดยระบบคำนวณความลาดเอียงเพื่อให้ได้ระยะทางที่เท่ากัน ในกรณีที่ระยะทางเปลี่ยนไป จะทำให้ไม่ได้ความสูงที่ต้องการ

ระบบคำนวณความลาดเอียงจะกำหนดค่าการขุดตัดสูงสุด (G) และค่าการถมสูงสุด (H) จากเส้นทางที่บันทึกไว้ การขุดตัดสูงสุดคือความต่างระหว่างความลาดเอียงที่วางแผนไว้กับจุดสูงสุดที่อยู่สูงกว่าความลาดเอียงที่วางแผนไว้ การถมสูงสุดคือความต่างระหว่างความลาดเอียงที่วางแผนไว้กับจุดต่ำสุดที่อยู่ต่ำกว่าความลาดเอียงที่วางแผนไว้

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาดูที่ การปรับ iGrade™ ให้เหมาะสมที่สุด)

RW00482,00006A1-81-05JUN18

การใช้งานการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง

1. ขับรถไปยังจุดควบคุมความลาดเอียงที่ต้องการ



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

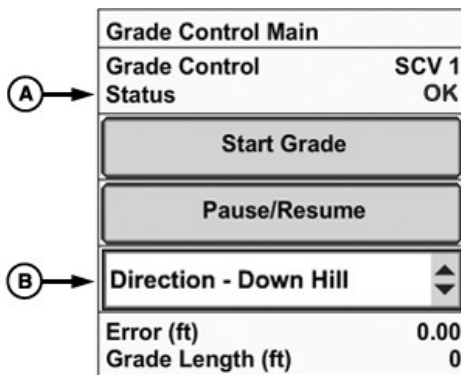
2. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



ปุ่มหน้าหลักการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง

PC18409—UN—24JAN14

3. เลือกปุ่มหน้าหลักการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง



A—สถานะ

B—เมนูการตั้งค่าทิศทางการลาดเอียง

PC22049—UN—05FEB16

4. ตรวจสอบว่าสถานะ (A) เป็น OK หรือไม่ (กรุณาดูที่ส่วนการแก้ปัญหาในกรณีที่สถานะไม่เป็น OK)
5. เลือกทิศทางการลาดเอียง (B) ที่รถจะเคลื่อนที่ (ขึ้นเนินหรือลงเนิน)

หมายเหตุ : ขึ้นเนินคือความลาดเอียงบวก ลงเนินคือความลาดเอียงลบ ในกรณีที่มีการเปลี่ยนทิศทางในขณะเคลื่อน ต้องเลือกทิศทางใหม่ (ขึ้นเนินหรือลงเนิน) ให้ถูกต้อง

6. ลดอุปกรณ์ไปยังความลึกที่ต้องการ



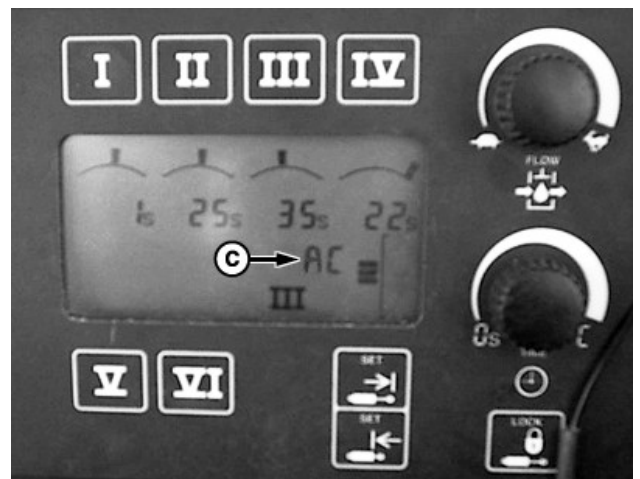
A—คันควบคุม SCV 1
B—คันควบคุม SCV 3

PC18249—UN—19DEC13

หมายเหตุ : รถจะต้องเคลื่อนที่เร็วกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์ต่อชั่วโมง) เพื่อให้ตัวควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ทำงาน

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดความเร็วของ SCV กรุณาดูคู่มือการปฏิบัติงานในการใช้รถ)

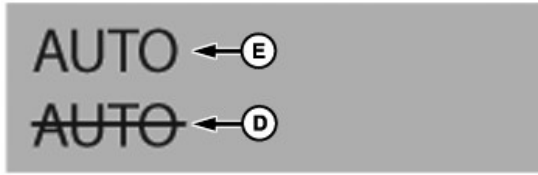
7. เมื่อต้องการใช้งานโหมดอัตโนมัติ ให้เลื่อนคันควบคุม SCV (A หรือ B) ไปยังตำแหน่งล้อการเดินหน้า หากใช้เครื่องขุดคู่ ให้ใช้กระบะตักหน้าก่อน



C—โหมด AC

PC18250—UN—20DEC13

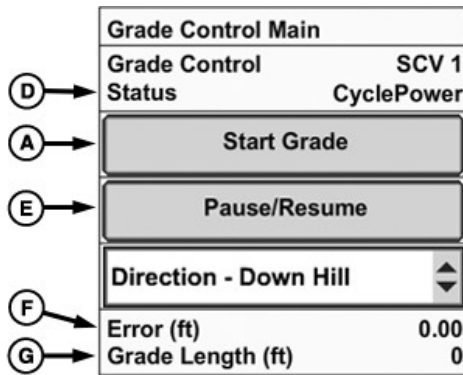
- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล TouchSet™ ให้ตรวจสอบว่า EC เปลี่ยนเป็น AC (C)



D—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (ปิด)
E—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (เปิด)

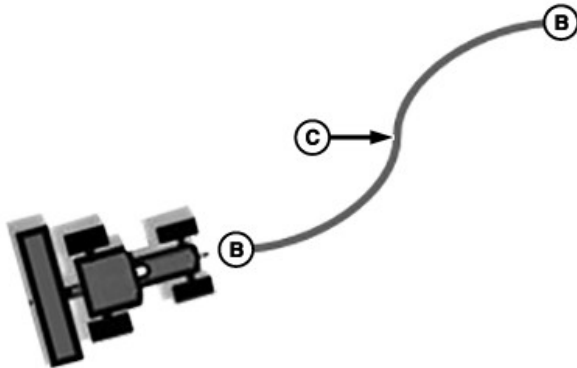
PC18251—UN—20DEC13

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล CommandCenter™ ให้ตรวจสอบว่า โหมดอัตโนมัติ ปิด (D) เปลี่ยนเป็น โหมดอัตโนมัติ เปิด (E)



PC22423—UN—13APR16

หน้าหลักการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง



PC22422—UN—05APR16

A—ปุ่มเริ่มต้นเกลี่ยพื้นที่
B—จุดเริ่มต้น
C—เส้นทางลาดเอียง
D—สถานะของการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง
E—ปุ่มหยุดชั่วคราว/ทำงานต่อ
F—ระยะเบี่ยงข้างผิดพลาด
G—ระยะทางลาดเอียง

- เลือกปุ่มเริ่มต้นเกลี่ยพื้นที่ (A) เมื่อรถอยู่ที่หนึ่งในจุดเริ่มต้น (B) ของเส้นทางลาดเอียง (C) สถานะ (D) เปลี่ยนจาก OK เป็น กำลังทำงาน ขณะใช้งานการควบคุมความลาดเอียง

หมายเหตุ : เลือกปุ่มเริ่มต้นเกลี่ยพื้นที่ที่จุดเริ่มต้นของเส้นทางลาดเอียง หรือหลังจากเปลี่ยนทิศทางขึ้นเนินหรือลงเนิน

- ในกรณีที่ใช้เครื่องขุดคุ้ยให้ยกถาดหน้าขึ้นเมื่อเต็ม แล้วใช้งาน SCV 3 เพื่อให้ถาดหลังเข้าโหมดอัตโนมัติ
- เลือกปุ่มหยุดชั่วคราว/ทำงานต่อ (E) เพื่อหยุดเกลี่ยพื้นที่เมื่อเครื่องขุดเต็ม สถานะจะเปลี่ยนจาก กำลังทำงาน เป็นหยุดชั่วคราว
- หลังถาดดินออกจากเครื่องขุดหมดแล้ว ให้ปรับคัตของเครื่องขุดไปที่ระดับการเกลี่ยเดิม ตำแหน่งเดิม และทิศทางเดิมขณะที่เลือกหยุดชั่วคราว ใช้งาน SCV ให้เหมาะสมเพื่อให้เข้าสู่โหมดอัตโนมัติ
- เลือกปุ่มหยุดชั่วคราว/ทำงานต่อแล้วทำการเกลี่ยพื้นที่ต่อ
- ความผิดพลาด (F) จะแสดงระยะทางที่เครื่องขุดอยู่สูงหรือต่ำกว่าความลาดเอียงที่วางแผนไว้ ค่าเป็นศูนย์แสดงว่าเครื่องขุดอยู่ตรงตามความลาดเอียง

ตรวจสอบจุดควบคุมอย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อการปฏิบัติงานหนึ่งชั่วโมง ลดคมขุดของเครื่องขุดลงที่จุดควบคุมแล้วดูค่าออฟเซตผิดพลาด ความสูงที่แท้จริงกับความสูงที่ iGrade™ คำนวณได้จะเท่ากันเมื่อค่าออฟเซตเป็นศูนย์ ถ้าค่าออฟเซตสูงกว่า 0.03 +/- 0.015 เมตร (0.1 +/- 0.05 ฟุต) แนะนำให้คำนวณความลาดชันใหม่

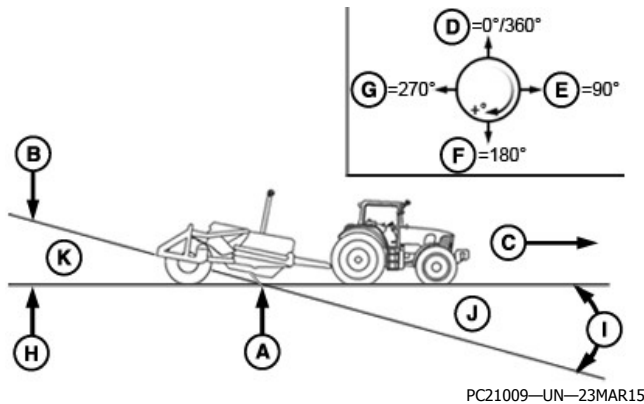
(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาดูที่ จุดควบคุม การจำกัดโหลด และการขุดตัดสูงสุด)

- ดูค่าระยะทางลาดเอียง (G) ค่าระยะทางลาดเอียงจะรีเซ็ตกลับเป็นศูนย์ทุกครั้งที่คุณเลือกปุ่มเริ่มต้นเกลี่ยพื้นที่ การขับบนเส้นทางลาดเอียงแต่ละรอบควรมีระยะทางลาดเอียงเท่ากัน ระยะทางลาดเอียงที่ไม่เท่ากันจะมีผลต่อคุณภาพของพื้นที่ลาดเอียงที่สร้าง

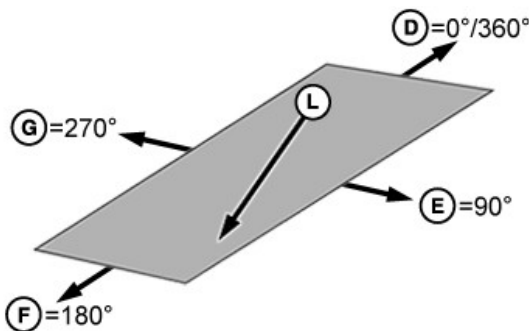
RW00482,00006A2-81-14JUN18

การควบคุมพื้นที่ราบ

หลักการทำงาน

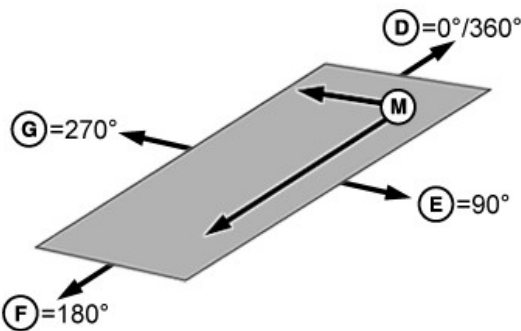


PC21009—UN—23MAR15



ลาดชันทิศทางเดียว

PC21010—UN—23MAR15



ลาดชันสองทิศทาง

PC21011—UN—27MAR15

- A—จุดควบคุม
- B—พื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงที่ต้องการ
- C—ทิศทางการลาดชัน
- D—เหนือ = 0°/360°
- E—ตะวันออก = 90°
- F—ใต้ = 180°
- G—ตะวันตก = 270°
- H—พื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงเริ่มต้น
- I—% ความลาดชัน
- J—พื้นที่ขุดตัด (ขุดดินออก)
- K—พื้นที่ถม (ถมดินเพิ่ม)
- L—จุดควบคุมกับทางลาดชันทิศทางเดียว (ทิศทางลาดลง 160°)
- M—จุดควบคุมกับทางลาดชันสองทิศทาง (ทิศทางลาดลง 1 270° และทิศทางลาดลง 2 180°)

การควบคุมพื้นที่ลาดเอียงจะควบคุมเครื่องขุดโดยอัตโนมัติให้ตัดให้ได้พื้นที่ตามที่กำหนด พื้นที่ที่กำหนดจะเป็นแบบลาดชันทิศทางเดียวหรือสองทิศทางก็ได้ สามารถกำหนดพื้นที่ได้โดย Plane Calculator หรือโดยผู้ควบคุมกรอกข้อมูลความลาดชันทิศทาง และจุดควบคุม (A)

จุดควบคุมคือตำแหน่งบนพื้นดินที่ทราบความสูงที่แท้จริงในพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงที่ต้องการ (B) จุดควบคุมเป็นตำแหน่งอ้างอิงที่ใช้สำหรับเทียบความสูงที่แท้จริงกับความสูงที่คำนวณโดย iGrade™

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับจุดควบคุม กรุณาดูเนื้อหาเกี่ยวกับจุดควบคุมในส่วนการปรับ iGrade™ ให้เหมาะสม)

ทิศทางลาดชัน (C) จะคำนวณจากระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) โดยอ้างอิงทิศทางจากทิศเหนือจริง (D) และจากทิศทางลาดลง ทิศเหนือเท่ากับทิศทางการเคลื่อนที่ 0° และ 360° iGrade™ มีตัวเลือกการตั้งค่าสำหรับสองพื้นที่ราบแยกจากกันซึ่งสามารถเลือกได้ระหว่างปฏิบัติงาน การปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติงานส่วนใหญ่ที่ใช้พื้นที่ราบหลายพื้นที่จะเป็นการขุดดินเพื่อสร้างลักษณะของพื้นที่ราบพื้นที่หนึ่ง และย้ายดินที่ขุดไปถมอีกพื้นที่หนึ่ง

Plane Calculator (ระบบคำนวณพื้นที่ราบ) สามารถสร้างพื้นที่ราบที่พอดีที่สุดได้โดยอ้างอิงจากข้อมูลระดับความสูงที่บันทึกไว้ เมื่อเก็บข้อมูลครบถ้วนแล้ว พื้นที่ราบที่พอดีที่สุดจะถูกสร้างขึ้น

RW00482,00004B6-81-16JUN15

ทิศทางความลาดเอียง

จำเป็นต้องใช้ทิศทางความลาดเอียงในการกรอกค่าพื้นที่ลาดเอียงด้วยตนเอง กำหนดทิศทางการลาดเอียงได้โดยจัดตำแหน่งรถที่จุดควบคุมแล้วกันหน้ารถไปในทิศทางการลาดเอียงที่ต้องการ



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

1. เลือกปุ่มเมนู

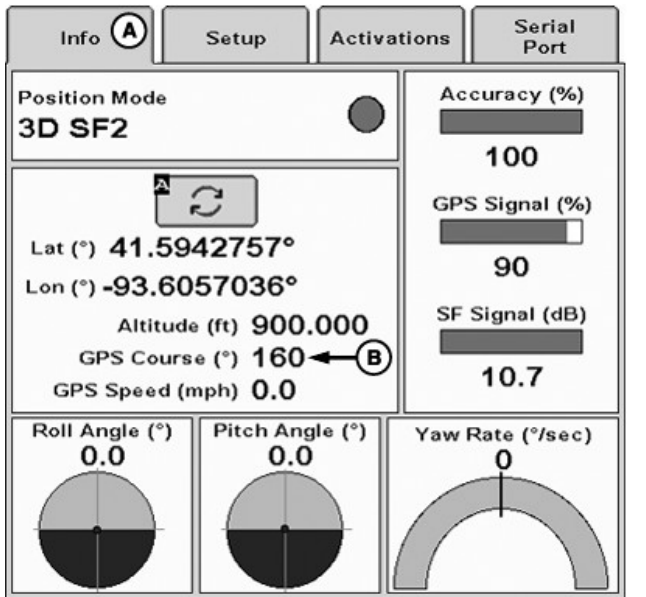


ปุ่ม StarFire™

PC20634—UN—19DEC14

2. เลือกปุ่ม StarFire™

iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company



A—แถบข้อมูล
B—เส้นทาง GPS

3. เลือกแถบข้อมูล (A)
4. ดูเส้นทาง GPS (B)

RW00482,00006A3-81-05JUN18

การเลือกส่วนควบคุม



ปุ่มเมนู

PC20197—UN—05NOV14

1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

PC14926—UN—27APR12

2. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC12961—UN—13APR15

3. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



PC17972—UN—07NOV13

ปุ่มเลือกส่วนควบคุม

4. เลือกปุ่มเลือกส่วนควบคุม



PC18413—UN—13APR15

เมนูรอบดาวนประเภทการควบคุม SCV

5. เลือกการควบคุมพื้นที่ราบจากเมนูรอบดาวนประเภทการควบคุม SCV1

หมายเหตุ : เพื่อให้ง่ายต่อการอธิบาย คู่มือเล่มนี้จะใช้ว่าส่วนควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 กับระบบ iGrade™ ปิดส่วนควบคุม SCV อื่นๆ ยกเว้นกรณีที่ใช้เครื่องขุดคู่

เลือกประเภทการควบคุมเดียวกันสำหรับ SCV 1 และ SCV 3 เพื่อให้เครื่องขุดคู่สามารถควบคุมพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงเดียวกันได้

6. ในกรณีที่ใช้เครื่องขุดคู่ ให้เลือกการควบคุมพื้นที่ราบจากเมนูรอบดาวนประเภทการควบคุม SCV3

7. ในกรณีที่มีการเลือกการลาดเอียงแนวตัด ให้เลือกการควบคุมการลาดเอียงแนวตัด จากเมนูรอบดาวนประเภทการควบคุม SCV3

หมายเหตุ : กล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต้องมีการรีเซ็ตก่อนใช้งานฟังก์ชันการควบคุมแบบใหม่

8. ดับเครื่องยนต์ รอให้จอแสดงผลปิดการทำงานแล้วจึงสตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่

RW00482,00006A4-81-05JUN18

เลือกพื้นที่แอ็คทิฟ

iGrade™ มีตัวเลือกในการสร้างพื้นที่ราบสองพื้นที่แยกจากกันในพื้นที่ปฏิบัติงานเดียวกัน



ปุ่มเมนู

PC20197—UN—05NOV14

1. เลือกปุ่มเมนู



PC14926—UN—27APR12

ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

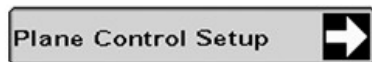
- เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

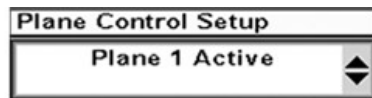
- เลือกซอฟต์แวร์หลัก



PC18047—UN—12NOV13

ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ

- เลือกปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ



PC18414—UN—27JAN14

เมนูรอบดาว์นการตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ

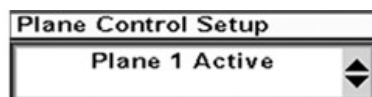
หมายเหตุ : ระบบจะอนุญาตให้ผู้ควบคุมตั้งค่าพื้นที่ราบสองที่แยกจากกันซึ่งสามารถใช้เป็นพื้นที่ขุดตัดและพื้นที่ถมได้ พื้นที่ราบจะระบุชื่อเป็น Plane 1 และ Plane 2 ในเมนูรอบดาว์น

ในการใช้งานเครื่องขุดคู่ พื้นที่ราบแอ็คทีฟล่าสุดของวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 หรือ SCV 3 จะนำไปใช้กับทั้งสองเครื่องขุด

- เลือกพื้นที่ราบแอ็คทีฟจากเมนูรอบดาว์นการตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ

RW00482,00006A5-81-05JUN18

กำหนดค่าพื้นที่ลาดชันทิศทางเดียว



PC18414—UN—27JAN14

เมนูรอบดาว์นการตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ

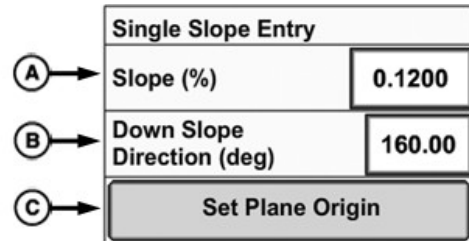
- เลือกพื้นที่ราบจากเมนูรอบดาว์นการตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ



PC18415—UN—27JAN14

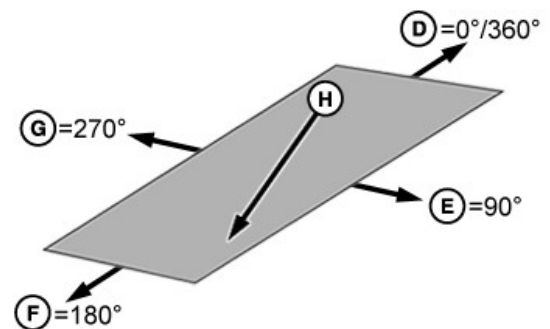
ปุ่มป้อนความลาดเอียงทิศทางเดียว

- เลือกปุ่มป้อนการลาดเอียงทิศทางเดียว



PC18416—UN—28JAN14

ป้อนความลาดเอียงทิศทางเดียว



PC18423—UN—28JAN14

ลาดชันทิศทางเดียว

- A-การลาดเอียง (%)
- B-ทิศทางลาดลง (องศา)
- C-ปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม
- D-เหนือ = 0°/360°
- E-ตะวันออก = 90°
- F-ใต้ = 180°
- G-ตะวันตก = 270°
- H-จุดควบคุมกับการลาดเอียงทิศทางเดียว (ทิศทางลาดลง 160°)

- หากทราบ ให้ใส่ค่าความลาดเอียง (%) (A) และทิศทางลาดลง (B) หากไม่ทราบ ให้ใช้ระบบคำนวณพื้นที่ราบเพื่อหาค่า

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาดูที่ ระบบคำนวณพื้นที่ราบและการกำหนดค่าความลาดเอียงสำหรับทางระบายน้ำและระบบชลประทาน)

- ลดเครื่องขุดลงบนจุดควบคุมแล้วเลือกปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม (C)

หมายเหตุ : หากใช้เครื่องขุดคู่ให้ใช้เครื่องขุดด้านหน้าในการตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม

RW00482,00006A6-81-05JUN18

กำหนดค่าพื้นที่ลาดชันสองทิศทาง



PC18414—UN—27JAN14

เมนูรอบดาว์นการตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ

1. เลือกพื้นที่ราบจากเมนูรอปดาว์นการตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ



PC18417—UN—27JAN14

ปุ่มป้องกันการลาดเอียงสองทิศทาง

2. เลือกปุ่มป้องกันการลาดเอียงสองทิศทาง



PC18419—UN—27JAN14

ปุ่มใส่ข้อมูลการลาดเอียงสองทิศทาง

3. เลือกปุ่มใส่ข้อมูลการลาดเอียงสองทิศทาง

Dual Slope Input		
(A) →	Slope1 (%)	0.1200
(B) →	Down Slope Direction1 (deg)	270.00
(C) →	Slope2 (%)	0.1400
(D) →	Down Slope Direction2 (deg)	180.00
(E) →	Back	

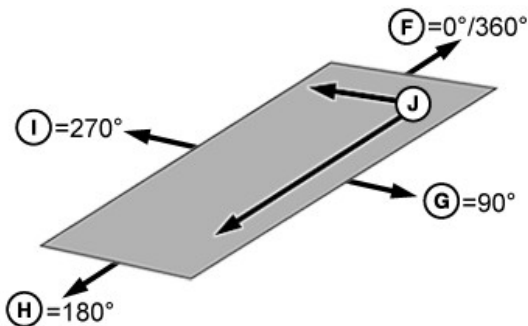
PC18418—UN—04FEB14

ใส่ข้อมูลการลาดเอียงสองทิศทาง



PC20254—UN—13NOV14

ปุ่มตั้งค่าพื้นที่ดั้งเดิม



PC21021—UN—27MAR15

ลาดชันสองทิศทาง

- A—ความลาดเอียง1 (%)
 B—ทิศทางลาดลง1 (องศา)
 C—ความลาดเอียง2 (%)
 D—ทิศทางลาดลง2 (องศา)
 E—ปุ่มย้อนกลับ
 F—เหนือ = 0°/360°
 G—ตะวันออก = 90°
 H—ใต้ = 180°
 I—ตะวันตก = 270°
 J—จุดควบคุมกับทางลาดเอียงสองทิศทาง (ทิศทางลาดลง1 270° และทิศทางลาดลง2 180°)

4. หากทราบ ให้ใส่ค่าความลาดเอียง1 (%) (A) และทิศทางลาดลง1 (B) ค่าความลาดเอียง2 (%) (C) และทิศทางลาดลง2 (D) หากไม่ทราบ ให้ใช้ระบบคำนวณพื้นที่ราบเพื่อหา

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาดูที่ ระบบคำนวณพื้นที่ราบและการกำหนดค่าความลาดชันสำหรับทางระบายน้ำและระบบชลประทาน)

หมายเหตุ : ทิศทางความลาดชันทั้งสองแบบช่วยให้ผู้ควบคุมสามารถกำหนดความลาดชันให้สัมพันธ์กันได้ ทิศทางการลาดเอียงสามารถทำมุมกัน

5. เลือกปุ่มย้อนกลับ (E) เพื่อกลับไปยังหน้าป้องกันการลาดเอียงสองทิศทางและตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม



PC20254—UN—13NOV14

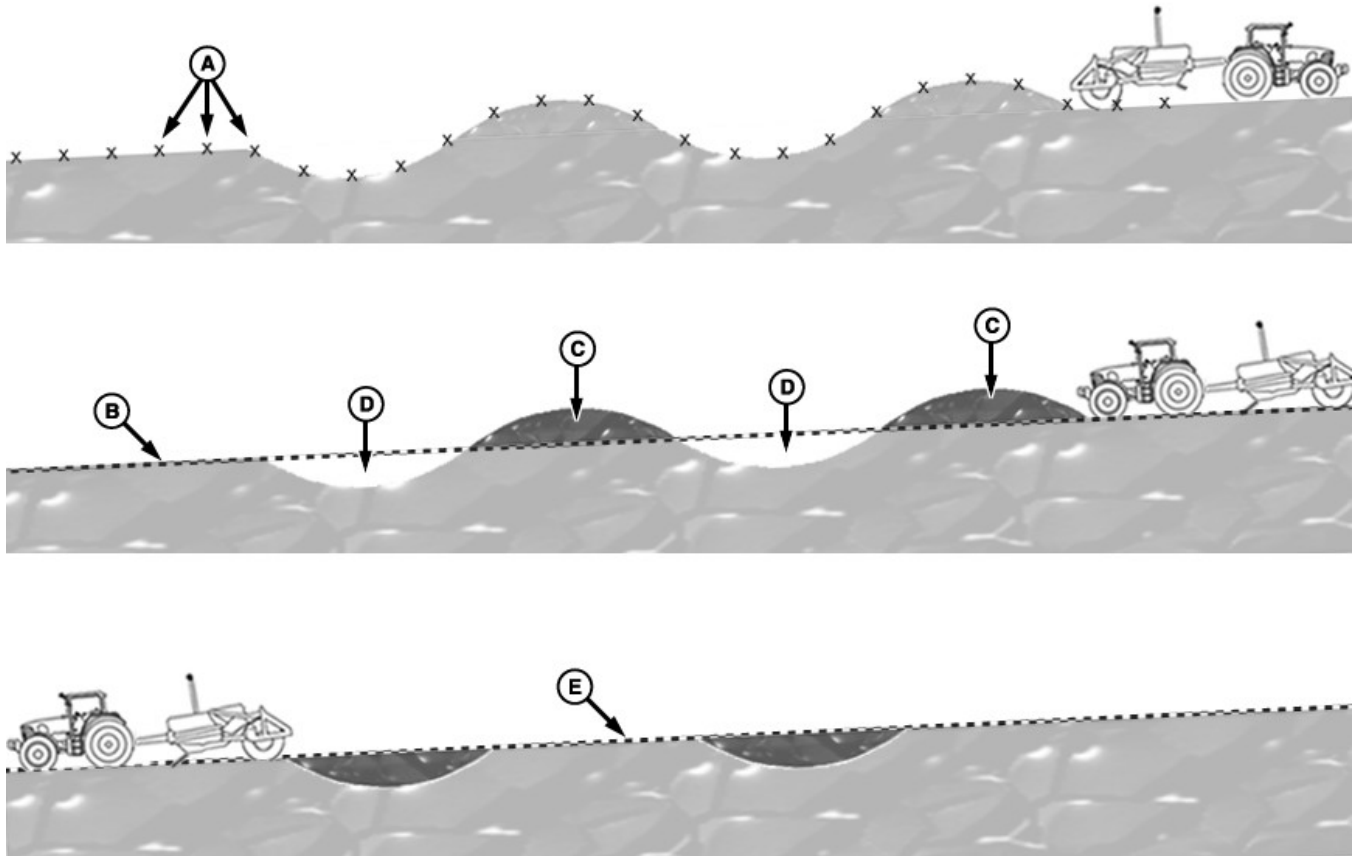
ปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม

6. ลุดเครื่องขุดลงบนจุดควบคุมแล้วเลือกปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม

หมายเหตุ : หากใช้เครื่องขุดคูให้ใช้เครื่องขุดด้านหน้าในการตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม

RW00482,00006A7-81-05JUN18

ระบบคำนวณพื้นที่ราบ หลักการทำงาน



PC22012—UN—13JAN16

A—จุดระดับความสูง
B—พื้นที่ราบที่พอดีที่สุด
C—พื้นที่ดินตัด

D—พื้นที่ดินถม
E—พื้นที่ราบที่ได้

ระบบคำนวณพื้นที่ราบจะบันทึกจุดของจุดระดับความสูง (A) (ประมาณทุกๆ 1.5 เมตร [5 ฟุต]) เพื่อให้ได้พื้นที่ราบที่พอดีที่สุด (B) และจะคำนวณค่าสำหรับความลาดชันและทิศทางระบบคำนวณพื้นที่ราบใช้หลักทฤษฎีหนึ่งสำหรับอัตราส่วนดินตัดดินถมหนึ่ง ส่งผลให้ดินไม่ขาดไม่เกิน อัตราส่วนดินตัดดินถมจะแตกต่างกันตามประเภทของดิน และปริมาณสิ่งสกปรกที่ขุด

ออก พื้นที่ที่ต้องขุดเอาสิ่งสกปรกออกเป็นจำนวนมากเพื่อทำพื้นที่ราบนั้นต้องเพิ่มออฟเซตพื้นที่ราบ เพื่อลดปริมาณสิ่งสกปรกที่เกิน พื้นที่ราบที่ได้จะแสดงผลในหน้าการป้อนข้อมูลความลาดชันทั้งแบบเดี่ยวและแบบคู่ สำหรับเครื่องขุดคู่ ให้ใช้เครื่องขุดด้านหน้าสำหรับระบบคำนวณพื้นที่ราบ หรือเพื่อตั้งค่าพื้นที่ดั้งเดิม

RW00482,000058C-81-07MAR16

ระบบคำนวณพื้นที่ราบ

หมายเหตุ : สามารถใช้ระบบคำนวณพื้นที่ราบได้โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์

(กรุณาคาดูที่ ติดตั้งสายไฟ jumper ในส่วนการแก้ปัญหาเพื่อใช้งานโดยไม่ต้องติดตั้งตัวรับสัญญาณที่อุปกรณ์)



ปุ่มระบบคำนวณพื้นที่ราบ

PC18084—UN—13NOV13

Plane Calculator	
Slope (%)	0.0000 ← C
Direction (deg)	0.00 ← D
Clear Plane Data A	
Start Data Collection B	
Save to Active Plane E	
Back	

PC21018—UN—01APR15

1. เลือกปุ่มระบบคำนวณพื้นที่ราบ

A—ปุ่มล้างข้อมูลพื้นที่ราบ
B—ปุ่มเริ่มต้น (หยุด) เก็บข้อมูล
C—การลาดเอียง (%)

D—ทิศทาง (องศา)

E—ปุ่มบันทึกไปยังพื้นที่ราบแอ็คทีฟ

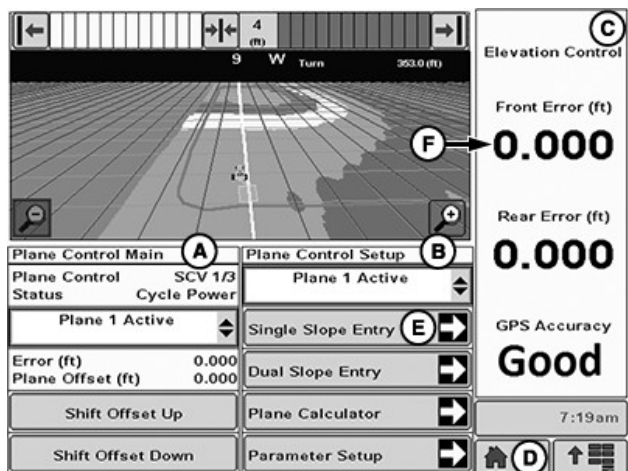
หมายเหตุ : ข้อมูลที่จัดเก็บจะนำมาใช้กับพื้นที่ราบที่คำนวณในกรณีที่ไม่มีกราล้างข้อมูล

- เลือกปุ่มล้างข้อมูลพื้นที่ราบ (A)
- ตั้งเครื่องขุดในตำแหน่งที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (ตัวอย่างเช่น ในตำแหน่งขึ้น) ในระหว่างการเก็บข้อมูล
- เลือกปุ่มเริ่มต้นเก็บข้อมูล (B) เพื่อบันทึกข้อมูล
- ขับรถให้ทั่วพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อเก็บข้อมูลสำหรับการคำนวณพื้นที่ราบ ยิ่งมีการเก็บจุดข้อมูลมากเท่าใด การคำนวณพื้นที่ราบยิ่งมีความแม่นยำมากขึ้นเท่านั้น (กรุณาคำแนะนำที่ รูปแบบการขับเพื่อเก็บข้อมูล ในส่วน ปรับ iGrade™ ให้เหมาะสมที่สุด)
- เลือกหยุดเก็บข้อมูลเมื่อครอบคลุมพื้นที่แล้ว และตรวจสอบความลาดเอียง (%) (C) และทิศทาง (D) ที่คำนวณได้
- เลือกปุ่มบันทึกพื้นที่ราบแอ็คทีฟ (E) เพื่อยอมรับและจัดทำข้อมูลความลาดชันสำหรับพื้นที่ราบแอ็คทีฟ

หมายเหตุ : ความลาดเอียง % และ ทิศทาง (องศา) แสดงผลทั้งในหน้าป้อนการลาดเอียงทิศทางเดียว และป้อนการลาดเอียงสองทิศทาง การใส่ข้อมูลการลาดเอียงสองทิศทาง จะแสดงผล ความลาดเอียง 2 (%) = 0 และ ทิศทาง 2 (องศา) = 90

RW00482,00006A8-81-05JUN18

หาจุดควบคุมที่คำนวณได้บนพื้นที่ราบ

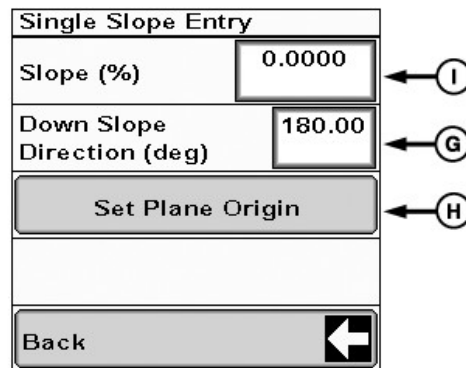


PC25717—UN—21MAY18

- A—หน้าหลักการควบคุมพื้นที่ราบ
B—การตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ
C—การควบคุมระดับความสูง
D—ปุ่มหน้าหลัก
E—ปุ่มป้อนการลาดเอียงทิศทางเดียว
F—ข้อผิดพลาดในการควบคุมส่วนหน้า

หมายเหตุ : แนะนำให้ตั้งค่าหน้าหลักเป็น หน้าหลักแผงควบคุม (A), การตั้งค่าแผงควบคุม (B) และการควบคุมระดับความสูง (C) (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ตัวจัดการรูปแบบหน้าจอ)

- เลือกปุ่มหน้าหลัก (D)
- เลือกปุ่มป้อนการลาดเอียงทิศทางเดียว (E)
- ขับรถให้ทั่วพื้นที่ปฏิบัติงานจนกว่าข้อผิดพลาดในการควบคุมส่วนหน้า (F) แสดงผลเป็น 0.000



PC22048—UN—20JAN16

- G—ทิศทางลาดลง
H—ปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม
I—การลาดเอียง (%)

- ขับเคลื่อนแนวเกรตธรรมชาติดูกันกับทิศทางลาดลง (G) หรือ 180 องศาออกจากทิศทางลาดลง
- สำหรับการใช้งานในระบบชลประทาน ให้ขับจากหัวร่องน้ำไปยังท้ายร่องน้ำจนกว่าข้อผิดพลาดในการควบคุมส่วนหน้าแสดงผลเป็น 0.000

- เมื่อข้อผิดพลาดในการควบคุมแสดงผลเป็น 0.000 ให้หยุดรถและลดเครื่องขุดดินลงสู่พื้น
- เลือกปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม (H)
- เนื่องจากดาวเทียมมีการเปลี่ยนตำแหน่ง ให้ทำเครื่องหมายตำแหน่งเครื่องขุด หรือปักธงไว้เพื่อให้เครื่องขุดสามารถกลับไปยังตำแหน่งเดิมเพื่อตรวจสอบจุดควบคุมได้

หมายเหตุ : Front Control Error ควรมีค่าใกล้เคียง 0.00 ให้มากที่สุดในการตรวจสอบจุดควบคุม

- ก่อนที่จะเคลื่อนย้ายวัสดุ ให้ปรับ Slope (%) (I) เป็นค่าที่ต้องการ

RW00482,00006A9-81-05JUN18

ระบบคำนวณพื้นที่ราบพร้อมแผนที่ลักษณะภูมิประเทศ

การใช้งานระบบคำนวณพื้นที่ราบและโหมดสำรวจพร้อมกันช่วยให้ผู้ควบคุมสามารถจัดทำรายการต่อไปนี้ได้:

- การคำนวณพื้นที่ราบสำหรับค่าอินพุตความลาดชันทิศทางเดียวหรือสองทิศทาง
- ภาพแผนที่ลักษณะภูมิประเทศสำหรับกำหนดพื้นที่ระดับความสูงและความต่ำของพื้นที่ปฏิบัติงาน

บันทึกแนวแบ่งเขต

หมายเหตุ : ต้องใส่ข้อมูลลูกค้า ฟาร์ม พื้นที่ปฏิบัติงานก่อนบันทึกแนวแบ่งเขต

1. ขั้บรถไปยังแนวแบ่งเขตของพื้นที่ปฏิบัติงาน



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

2. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่ม GreenStar™

PC12685—UN—29APR15

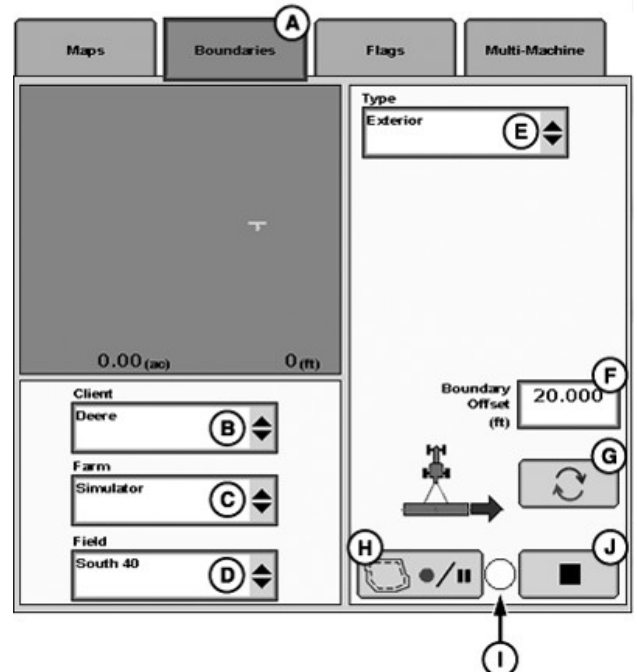
3. เลือกปุ่ม GreenStar™



ซอฟต์แวร์การกำหนดแผนที่

PC21035—UN—31MAR15

4. เลือกซอฟต์แวร์การกำหนดแผนที่



PC21033—UN—01APR15

- A—แถบขอบเขต
- B—เมนูรอปดาวน์ลูกค้า
- C—เมนูรอปดาวน์ฟาร์ม
- D—เมนูรอปดาวน์พื้นที่ปฏิบัติงาน
- E—เมนูรอปดาวน์ประเภทขอบเขต
- F—ช่องใส่ข้อมูลระยะเยื้องข้างแนวแบ่งเขต
- G—ปุ่มสลับระยะเยื้องข้าง
- H—ปุ่มบันทึกและหยุดชั่วคราว
- I—แสงไฟสัญญาณแสดงการบันทึก
- J—ปุ่มหยุดการบันทึก

5. เลือกแถบขอบเขต (A)
6. เลือก ลูกค้า (B), ฟาร์ม (C) และ พื้นที่ปฏิบัติงาน (D) จากเมนูรอปดาวน์
7. เลือก ภายนอก จากเมนูรอปดาวน์ประเภทขอบเขต (E)
8. เลือกระยะเยื้องขอบเขต (F) แล้วใส่ข้อมูลระยะจากตัวรับสัญญาณ GPS ถึงชายขอบพื้นที่ปฏิบัติงาน ป้อนค่า 0 ในกรณีที่ไม่ใช่ระยะเยื้อง
9. เลือกปุ่มสลับระยะเยื้อง (G) เพื่อเลือกด้านซ้ายหรือด้านขวาของรถหรืออุปกรณ์
10. เลือกปุ่มบันทึก (H) แสงไฟสัญญาณแสดงการบันทึก (I) จะกะพริบขณะกำลังบันทึก และติดสว่างขณะหยุดชั่วคราว

หมายเหตุ : ขอบเขตไม่สามารถตัดกันได้ เลือกปุ่มบันทึก/หยุดชั่วคราว (H) ก่อนหยุด เริ่มขับรถเดินหน้าก่อนบันทึกอีกครั้ง

11. เมื่อบันทึกเสร็จ ให้เลือกปุ่มหยุดการบันทึก (J)

การตั้งค่าโหมดสำรวจ

1. ในกรณีที่ใช้ AutoTrac™ ให้ตั้งค่าเส้นนำร่อง (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ เส้นนำร่อง ในส่วนการปรับ iGrade™ ให้เหมาะสมที่สุด)



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

2. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่ม GreenStar™

PC12685—UN—29APR15

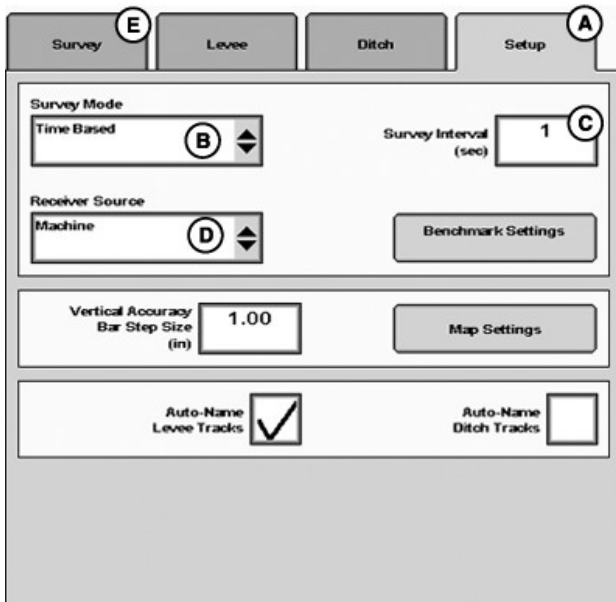
3. เลือกปุ่ม GreenStar™



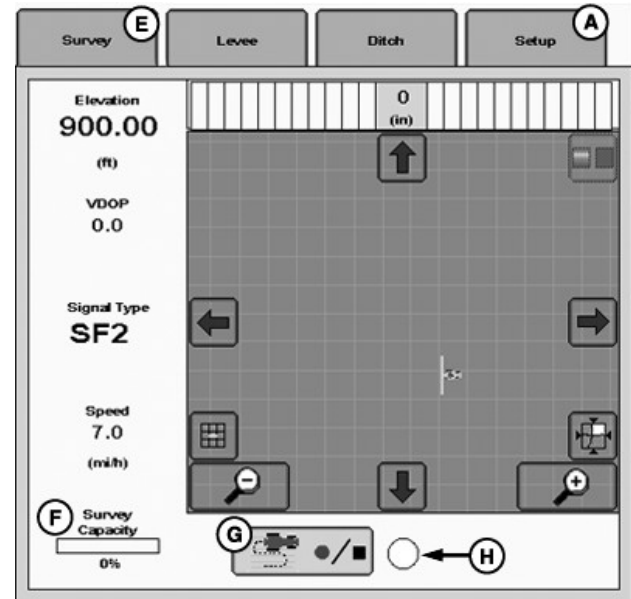
ซอฟต์แวร์การจัดการน้ำ

PC21034—UN—31MAR15

4. เลือกซอฟต์แวร์การจัดการน้ำ



PC21036—UN—14APR15



PC21037—UN—21MAY15

- A—แถบการตั้งค่า
- B—เมนูรอบดาวเทียมโหมดสำรวจ
- C—ช่องใส่ข้อมูลรอบเวลาสำรวจ
- D—เมนูรอบดาวเทียมแหล่งตัวรับสัญญาณ
- E—แถบการสำรวจ
- F—ความสามารถในการสำรวจ
- G—ปุ่มบันทึก
- H—แสงไฟสัญญาณแสดงการบันทึก

5. เลือกแถบการตั้งค่า (A)

6. เลือกโหมดสำรวจจากเมนูรอบดาวเทียม (B)

- ระยะทาง เหมาะสำหรับการสำรวจด้วยความเร็วต่ำกว่า จุดสำรวจจะเว้นระยะเท่าๆ กันตามระยะที่ผู้ใช้กำหนด
- เวลา เหมาะสำหรับการสำรวจด้วยความเร็วสูงขึ้น ระยะทางระหว่างจุดสำรวจแตกต่างกันตามความเร็วและรอบเวลา

7. ใส่ข้อมูลรอบเวลาสำรวจ (C)

หมายเหตุ : สามารถใช้ระบบคำนวณพื้นที่ราบได้โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์ (กรณีที่ดินติดตั้งสายไฟ jumper ในส่วนการแก้ปัญหา เพื่อใช้งานโดยไม่ต้องติดตั้งตัวรับสัญญาณที่อุปกรณ์)

ในกรณีที่ติดตั้งสายไฟ jumper ให้เลือกอุปกรณ์เป็นแหล่งตัวรับสัญญาณ

8. เลือกแหล่งตัวรับสัญญาณจากเมนูรอบดาวเทียม (D)

9. เลือกแถบสำรวจ (E) และตรวจสอบจอแสดงผลมีความจุการสำรวจ (F) พอที่จะจัดเก็บข้อมูลเพิ่มเติม

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูคู่มือการใช้งานจอแสดงผล GreenStar™ 3 2630)

10. เลือกปุ่มบันทึก (G) แสงไฟสัญญาณแสดงการบันทึก (H) จะกะพริบขณะกำลังบันทึก



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

11. เลือกปุ่มเมนู



PC14926—UN—27APR12

ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

12. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

13. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



PC18047—UN—12NOV13

ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ

14. เลือกปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ



PC18084—UN—13NOV13

ปุ่มระบบคำนวณพื้นที่ราบ

15. เลือกปุ่มระบบคำนวณพื้นที่ราบ



PC21042—UN—06APR15

A—ปุ่มล้างข้อมูลพื้นที่ราบ

B—ปุ่มเริ่มการเก็บข้อมูล

หมายเหตุ : ข้อมูลที่จัดเก็บจะนำมาใช้กับพื้นที่ราบที่คำนวณในกรณีที่ไม่มีกรล้างข้อมูล

16. เลือกปุ่มล้างข้อมูลพื้นที่ราบ (A)

17. ตั้งเครื่องชุดในตำแหน่งที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (ตัวอย่างเช่น ในตำแหน่งขึ้น) ในระหว่างการเก็บข้อมูล

18. เลือกปุ่มเริ่มต้นเก็บข้อมูล (B) เพื่อบันทึกข้อมูล

19. ขั้วรถให้ทั่วพื้นที่ปฏิบัติงานเพื่อเก็บข้อมูลสำหรับการคำนวณพื้นที่ราบ ยังมีการเก็บจุดข้อมูลมากเท่าใด การคำนวณพื้นที่ราบยังมีความแม่นยำมากขึ้นเท่านั้น (กรุณาดูคำแนะนำที่ รูปแบบการขับเพื่อเก็บข้อมูล)



PC21043—UN—01APR15

ปุ่มหยุดการเก็บข้อมูล

20. หลังจากสำรวจพื้นที่ทั่วทั้งหมด ให้เลือกปุ่มหยุดการเก็บข้อมูล และตรวจสอบความลาดชันและการเคลื่อนที่ที่คำนวณได้

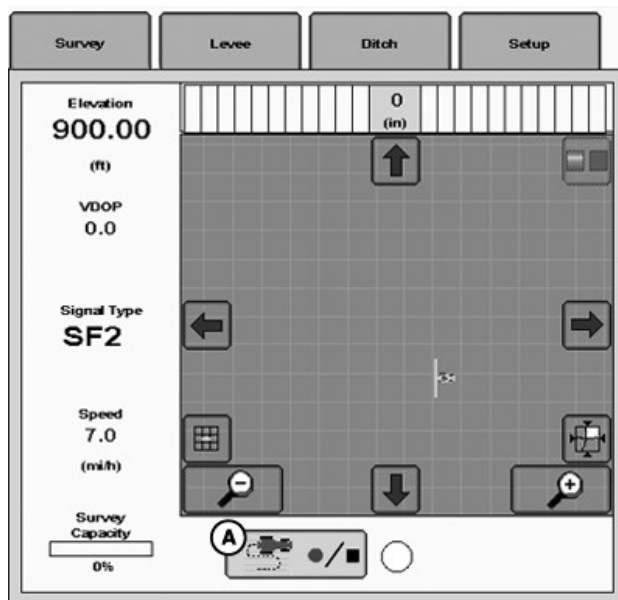


PC21065—UN—06APR15

ปุ่มบันทึกไปยังพื้นที่ราบแอคทีฟ

21. เลือกปุ่มบันทึกพื้นที่ราบแอคทีฟเพื่อยอมรับและจัดทำข้อมูลความลาดชันสำหรับพื้นที่ราบแอคทีฟ

หมายเหตุ : ในกรณีที่ต้องการ สามารถแก้ไขค่าการป้อนความลาดชันในหน้า ป้อนค่าการลาดเอียงทิศทางเดียว หรือ ป้อนค่าการลาดเอียงสองทิศทาง หลังจากเลือกปุ่ม บันทึกไปยังพื้นที่แอคทีฟ ได้



PC21091—UN—14APR15

A—ปุ่มบันทึก

22. เลือกปุ่มบันทึก (A) เพื่อหยุดการบันทึก

RW00482,00006AA-81-05JUN18

เรียกข้อมูลแผนที่ระดับความสูง

ในกรณีที่มีการบันทึกแผนที่ระดับความสูงไว้ก่อนหน้านี้ สามารถเรียกคืนข้อมูลได้



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่ม GreenStar™

PC12685—UN—29APR15

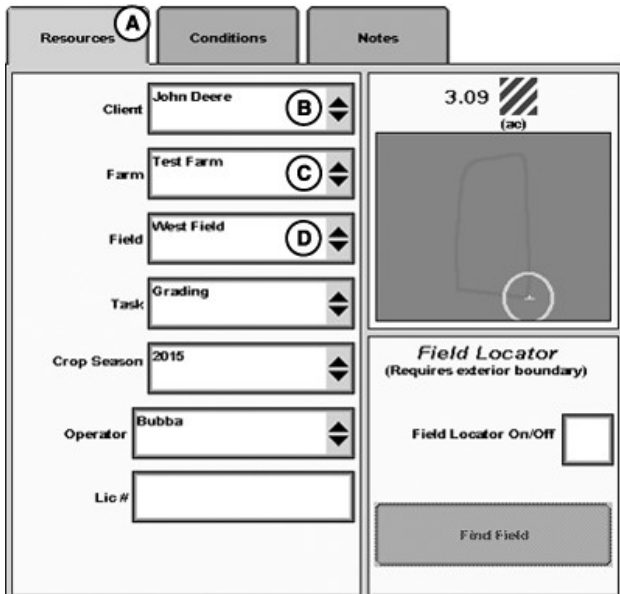
2. เลือกปุ่ม GreenStar™



ซอฟต์แวร์ Resources (ทรัพยากร)

PC21150—UN—11MAY15

3. เลือกซอฟต์แวร์ทรัพยากร



PC21283—UN—17JUN15

- A—แถบทรัพยากร
- B—เมนูรอปดาวน์ลูกค้า
- C—เมนูรอปดาวน์ฟาร์ม
- D—เมนูรอปดาวน์พื้นที่ปฏิบัติงาน

4. เลือกแถบทรัพยากร (A)

GreenStar เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

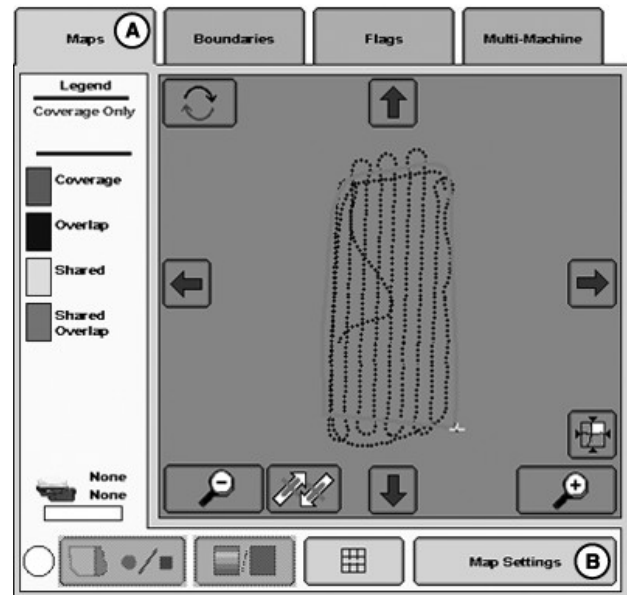
5. เลือก ลูกค้า (B), ฟาร์ม (C) และ พื้นที่ปฏิบัติงาน (D) จากเมนูรอปดาวน์



ซอฟต์แวร์การกำหนดแผนที่

PC21152—UN—11MAY15

6. เลือกซอฟต์แวร์การกำหนดแผนที่

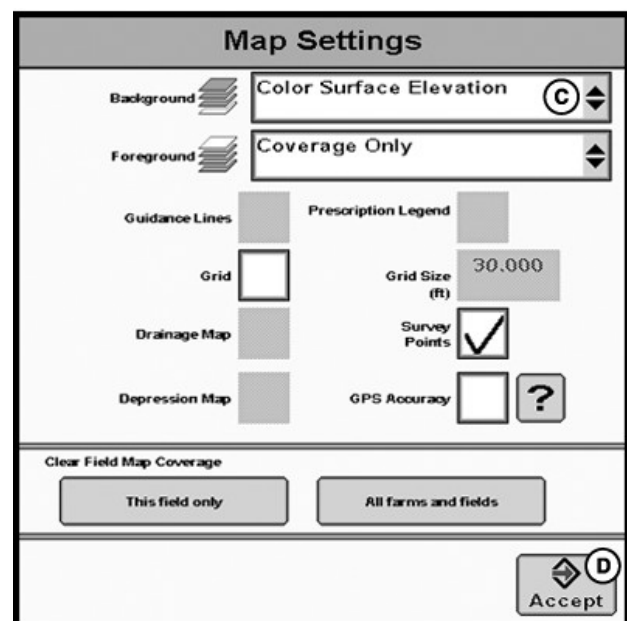


PC21281—UN—17JUN15

- A—แถบแผนที่
- B—ปุ่มการตั้งค่าแผนที่

7. เลือกแถบแผนที่ (A)

8. เลือกปุ่มการตั้งค่าแผนที่ (B)



PC21282—UN—17JUN15

C—เมนูรอปดาวน์พื้นที่หลัง
D—ปุ่มยอมรับ

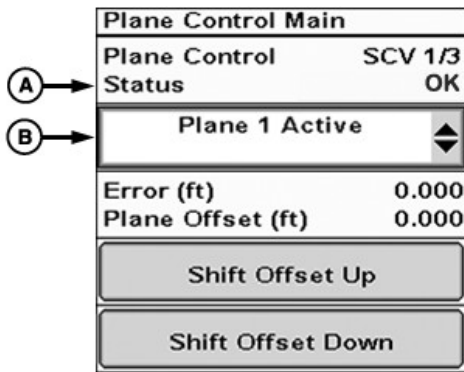
9. เลือกสักระดับความสูงตามพื้นผิวจากเมนูรอปดาวน์พื้นที่หลัง (C)
10. เลือกปุ่มยอมรับ (D)

RW00482,00006AB-81-05JUN18

ใช้งานการควบคุมพื้นที่ราบ

ในการใช้งานเครื่องขุดคู่ ผู้ควบคุมสามารถเลือกเดิมเครื่องขุดที่ละเครื่อง หรือเดิมเครื่องขุดทั้งสองเครื่องพร้อมกันได้

เดิมเครื่องขุดทีละเครื่อง:



PC22050—UN—05FEB16

A—สถานะ

B—เมนูรอปดาวน์พื้นที่ราบแอ็คทีฟ

1. ตรวจสอบว่าสถานะ (A) เป็น OK หรือไม่
(กรุณาดูที่ส่วนการแก้ปัญหาในกรณีที่สถานะไม่เป็น OK)
2. ขับรถไปยังพื้นที่เพื่อนำวัสดุออกโดยที่เครื่องขุดว่าง
3. เลือกพื้นที่ราบที่เหมาะสมจากเมนูรอปดาวน์ (B)
พื้นที่ราบแอ็คทีฟล่าสุดสำหรับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 หรือ SCV 3 จะนำไปใช้กับเครื่องขุดทั้งสองเครื่อง



PC21027—UN—30MAR15

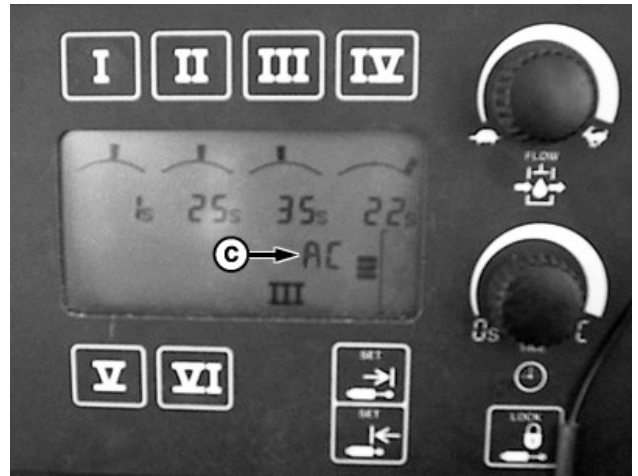
A—คันควบคุม SCV 1

B—คันควบคุม SCV 3

หมายเหตุ : รถจะต้องเคลื่อนที่เร็วกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์ต่อชั่วโมง) เพื่อให้ SCV ทำงาน

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดความเร็วของ SCV กรุณาดูคู่มือการปฏิบัติงานในการใช้รถ)

4. เมื่อต้องการใช้งานโหมดอัตโนมัติ ให้เลื่อนคันควบคุม SCV (A หรือ B) ไปยังตำแหน่งล้อการเดินหน้า หากใช้เครื่องขุดคู่ ให้ใช้กระเบดักหน้าก่อน

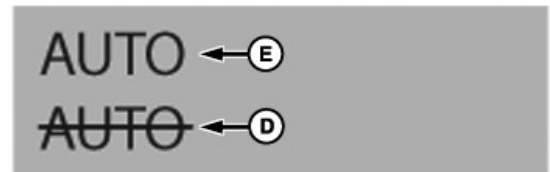


PC18250—UN—20DEC13

จอแสดงผล TouchSet™

C—โหมด AC

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล TouchSet™ ให้ตรวจสอบว่า EC เปลี่ยนเป็น AC (C)



PC18251—UN—20DEC13

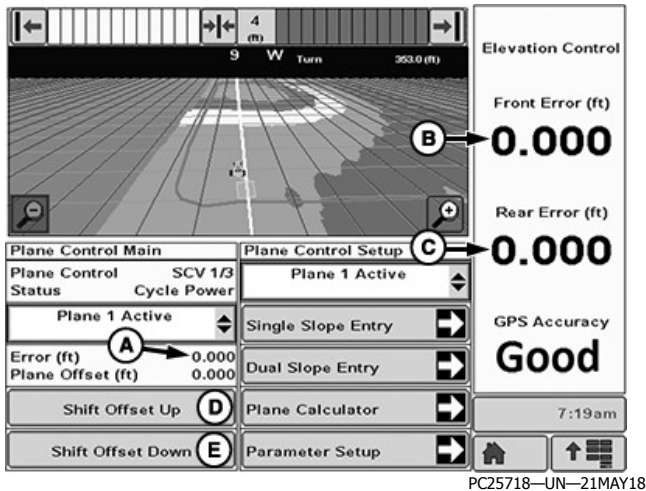
D—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (ปิด)

E—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (เปิด)

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล CommandCenter™ ให้ตรวจสอบว่า โหมดอัตโนมัติ ปิด (D) เปลี่ยนเป็น โหมดอัตโนมัติ เปิด (E)

5. เดิมเครื่องขุดให้เต็มได้

TouchSet เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
CommandCenter เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company



- A—ค่าผิดพลาด
B—ค่าผิดพลาดด้านหน้า
C—ค่าผิดพลาดด้านหลัง
D—ปุ่มเลื่อนระยะเยื้องข้างขึ้น
E—ปุ่มเลื่อนระยะเยื้องข้างลง

6. ตรวจสอบค่าระยะเยื้องข้างผิดพลาด (A–C)

หมายเหตุ : เพื่อให้ทำงานได้สะดวก ให้ใช้ตัวจัดการรูปแบบหน้าจอในการกำหนดค่านำหลักของจอแสดงผลสำหรับการทำงานโดยเฉพาะ

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ตัวจัดการรูปแบบหน้าจอ)

- เลือกปุ่ม เลื่อนระยะเยื้องข้างขึ้น (D) สำหรับการยกกระบอกเพื่อเอวีสตูดอกให้น้อยลง
- เลือกปุ่ม เลื่อนระยะเยื้องข้างลง (E) สำหรับการลดถดถอยกระบอกเพื่อเอวีสตูดอกได้มากขึ้น

หมายเหตุ : ในกรณีที่ตั้งค่าการขุดตักสูงสุดหรือการจำกัดโหลด ระบบจะปรับความสูงของเครื่องขุดโดยอัตโนมัติ

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ส่วนการปรับให้เหมาะสม)

- ตรวจสอบวัสดุในกระบอก
- เมื่อกระบอกเต็ม ให้ปลดการทำงานคันควบคุม SCV 1 และยกเครื่องขุดขึ้น
- ในกรณีที่ใช้เครื่องขุดคู่ ให้เลื่อนคันควบคุม SCV 3 ไปยังตำแหน่งล้อการเดินหน้า
- ปล่อยเครื่องขุดเครื่องที่สองให้ถม
- ตรวจสอบค่าระยะเยื้องข้างผิดพลาด

- เลือกปุ่มเลื่อนระยะเยื้องข้างขึ้นสำหรับการยกกระบอกเพื่อเอวีสตูดอกให้น้อยลง
- เลือกปุ่มเลื่อนระยะเยื้องข้างลงสำหรับการลดถดถอยกระบอกเพื่อเอวีสตูดอกได้มากขึ้น

หมายเหตุ : ในกรณีที่ตั้งค่าการขุดตักสูงสุดหรือการจำกัดโหลด ระบบจะปรับความสูงของเครื่องขุดโดยอัตโนมัติ

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ส่วนการปรับให้เหมาะสม)

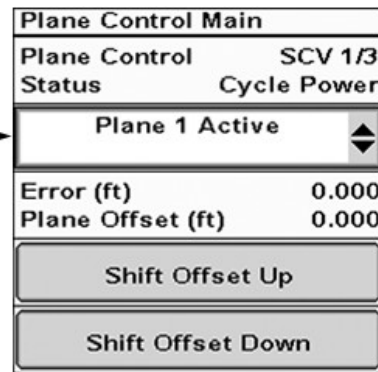
- เมื่อกระบอกเต็ม ให้ปลดการทำงานคันควบคุม SCV 3 และยกเครื่องขุดขึ้น

- ถ่ายกระบอกตักออกในพื้นที่ที่เหมาะสม

(สำหรับการปลดโหลด กรุณาดูที่คู่มือการใช้งานเครื่องขุด)

เดิมเครื่องขุดคู่พร้อมกัน:

- ขับรถไปยังพื้นที่เพื่อนำวัสดุออกโดยที่เครื่องขุดว่าง



PC21024—UN—30MAR15

A—เมนูรอปดาวน์พื้นที่ราบแอ็คทีฟ

- เลือกพื้นที่ราบที่เหมาะสมจากเมนูรอปดาวน์ (A) พื้นที่ราบแอ็คทีฟล่าสุดของ SCV 1 หรือ SCV 3 จะนำไปใช้กับเครื่องขุดทั้งสองเครื่อง



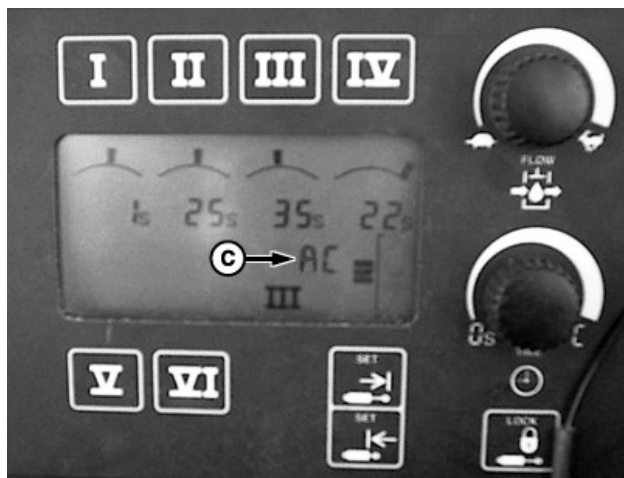
PC21027—UN—30MAR15

A—คันควบคุม SCV 1
B—คันควบคุม SCV 3

หมายเหตุ : รถจะต้องเคลื่อนที่เร็วกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์ต่อชั่วโมง) เพื่อให้ SCV ทำงาน

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดความเร็วของ SCV กรุณาดูคู่มือการปฏิบัติงานในการใช้รถ)

- เมื่อต้องการใช้งานโหมดอัตโนมัติ ให้เลื่อนคันควบคุม SCV 1 และ 3 (A และ B) ไปยังตำแหน่งล้อการเดินหน้า

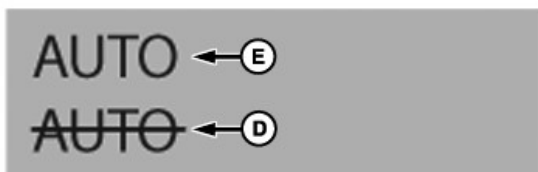


PC18250—UN—20DEC13

จอแสดงผล TouchSet™

C—โหมด AC

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล TouchSet™ ให้ตรวจสอบว่า EC เปลี่ยนเป็น AC (C)

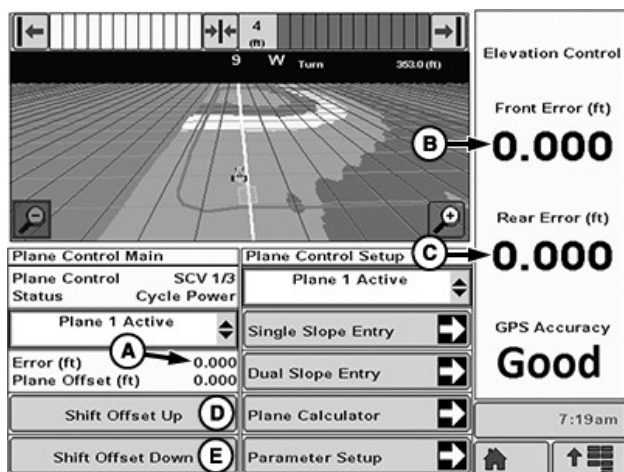


PC18251—UN—20DEC13

- D—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (ปิด)
- E—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (เปิด)

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล CommandCenter™ ให้ตรวจสอบว่า โหมดอัตโนมัติ ปิด (D) เปลี่ยนเป็นโหมดอัตโนมัติ เปิด (E)

4. ปลอยเครื่องขุดเครื่องที่สองให้ถ่ม



PC25718—UN—21MAY18

- A—ค่าผิดพลาด
- B—ค่าผิดพลาดด้านหน้า
- C—ค่าผิดพลาดด้านหลัง

TouchSet เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
CommandCenter เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

- D—ปุ่มเลื่อนระยะเยื้องข้างขึ้น
- E—ปุ่มเลื่อนระยะเยื้องข้างลง

5. ตรวจสอบค่าระยะเยื้องข้างผิดพลาด (A-C)

- เลือกปุ่ม เลื่อนระยะเยื้องข้างขึ้น (D) สำหรับการยกกระบะดักเพื่อเอาวัสดุออกให้น้อยลง
- เลือกปุ่ม เลื่อนระยะเยื้องข้างลง (E) สำหรับการลดกระบะดักเพื่อเอาวัสดุออกได้มากขึ้น

หมายเหตุ : ในกรณีที่ตั้งค่าการขุดตักสูงสุดหรือการจำกัดโหลต ระบบจะปรับความสูงของเครื่องขุดโดยอัตโนมัติ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ส่วนการปรับให้เหมาะสม)

6. ตรวจสอบวัสดุในกระบะดัก

7. เมื่อกระบะดักเต็ม ให้ปลดการทำงานคันควบคุม SCV 1 และ 3 และยกเครื่องขุดขึ้น

8. ถ่ายกระบะดักออกในพื้นที่ที่เหมาะสม

(สำหรับการปลดโหลต กรุณาดูที่คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับการใช้งานเครื่องขุด)

พื้นที่ดินถ่ม:

Plane Control Main	
Plane Control	SCV 1/3
Status	Cycle Power
Plane 2 Active (A) ▲▼	
Error (ft)	0.000
Plane Offset (ft)	0.000
Shift Offset Up	
Shift Offset Down	

PC21280—UN—17JUN15

A—เมนูตรอปรดาวพื้นที่ราบแอ็คทีฟ

1. ในกรณีที่ถ่มพื้นที่โดยใช้พื้นที่ราบ 2 ให้เลือก พื้นที่ราบ 2 แอ็คทีฟ (A) จากเมนูตรอปรดาว การใช้งานเครื่องขุดคู่พื้นที่แอ็คทีฟล่าสุดของ SCV 1 หรือ SCV 3 จะนำไปใช้กับเครื่องขุดทั้งสองเครื่อง

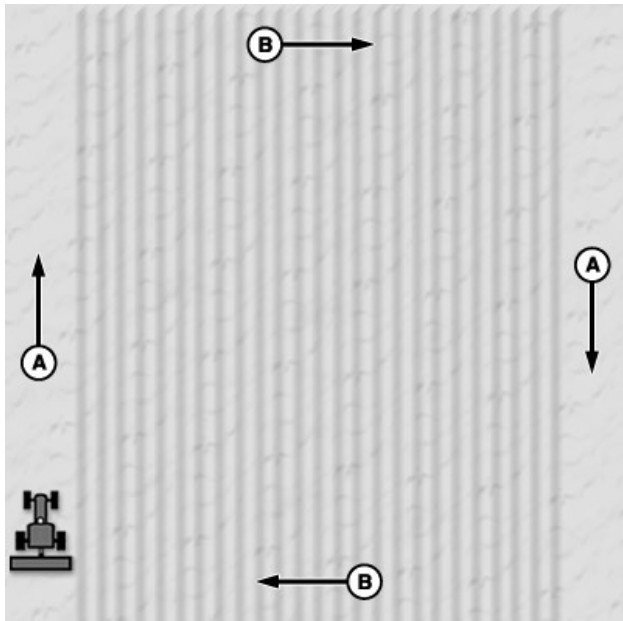
2. ถ่ายวัสดุออกจากเครื่องขุด

3. ตรวจสอบระดับความสูง

(สำหรับการปลดโหลต กรุณาดูที่คู่มือการปฏิบัติงานสำหรับการใช้งานเครื่องขุด)

RW00482,00006AC-81-14JUN18

iGrade™ สำหรับเครื่องขุดและกระบะที่เคลื่อนที่โดยไม่สัมผัสหน้าดิน



A—บันทึก
B—หยุดการบันทึกชั่วคราว

PC21433—UN—07AUG15

สามารถใช้การควบคุมพื้นที่ราบและรีโมทคอนโทรลได้กับอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆ นอกเหนือจากเครื่องขุดและกระบะที่เคลื่อนที่โดยไม่สัมผัสหน้าดิน ตัวอย่างเช่น สามารถใช้การควบคุมพื้นที่ราบกับอุปกรณ์ต่อพ่วงสำหรับก่อแบบท้องน้ำ เพื่อรักษาความลาดชันของร่องดินไว้ วิธีนี้ช่วยให้ร่องดินสามารถระบายน้ำได้ ขณะเดียวกันยังปล่อยดินชั้นบนได้อย่างต่อเนื่องโดยไม่ทำให้ท้องน้ำได้รับความเสียหาย

ใช้ iGrade™ สำหรับเครื่องขุดและกระบะที่เคลื่อนที่โดยไม่สัมผัสหน้าดินบนพื้นผิวที่มีระดับเท่ากับพื้นที่ราบทิศทางเดียวเท่านั้น

ข้อกำหนดของอุปกรณ์ต่อพ่วง:

- ล้อวัดระดับปรับความลึกรวมควบคุมโดยวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)

การตั้งค่า:

ตัวเลือกที่ 1: ตั้งค่าพื้นที่ดั้งเดิม แล้วป้อนค่าความลาดชันและทิศทางความลาดชันเหมือนกับที่ใช้ในระหว่างการปรับระดับดิน

ตัวเลือกที่ 2: ใช้ระบบคำนวณพื้นที่ราบ เนื่องจากพื้นผิวควรได้รับการปรับระดับเป็นพื้นที่ราบทิศทางเดียวแล้ว จึงจำเป็นต้องใช้จุดการเก็บรวบรวมข้อมูลต่ำสุด

ในการบันทึกจุดต่ำสุดสำหรับการใช้งานนี้:

1. วางล้อวัดระดับของอุปกรณ์ต่อพ่วงในตำแหน่งล่าง โดยที่เครื่องมือของอุปกรณ์ต่อพ่วงไม่สัมผัสพื้นผิว ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตำแหน่งของล้อไม่เปลี่ยนแปลงขณะบันทึกจุดเก็บรวบรวมข้อมูล
2. บันทึกความยาวของพื้นที่ปฏิบัติงานฝั่งตรงข้ามในทิศทางของร่องดิน (A)
3. หยุดเก็บข้อมูลชั่วคราวถ้าข้ามท้ายแปลง หรือไม่เคลื่อนที่บนที่ราบเมื่อขับไปยังพื้นที่ปฏิบัติงานฝั่งตรงข้าม (B)

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูเนื้อหาส่วนการควบคุมพื้นที่ราบ)

ตัวเลือกที่ 3: ใช้รีโมทคอนโทรลและซอฟต์แวร์การปรับระดับดินของผู้ผลิตอื่นเพื่อออกแบบพื้นผิว ใช้การออกแบบพื้นผิวก่อนหน้า หรือสำรวจพื้นที่ใหม่อีกครั้ง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับซอฟต์แวร์ของผู้ผลิตอื่น

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูเนื้อหาส่วนรีโมทคอนโทรล)

การใช้งาน:

หมายเหตุ : อุปกรณ์ต่อพ่วงอาจต้องปรับเฟสกระบอกไฮดรอลิกใหม่เป็นประจำ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคำแนะนำของผู้ผลิตและสภาพของอุปกรณ์ต่อพ่วง

1. ปรับเฟสกระบอกสูบล้อวัดระดับของอุปกรณ์ต่อพ่วงใหม่ก่อนใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง
2. ถ้าอุปกรณ์ต่อพ่วงใช้ระบบต่อพ่วงแบบ 3 จุด ให้ระบบไฮดรอลิกอยู่ในตำแหน่งลอย
3. ปรับความสูงล้อวัดระดับของอุปกรณ์ต่อพ่วงตามที่จำเป็น:
 - a. เลือก Plane Control Main
 - b. เลือกปุ่ม Shift Offset Up เพื่อยกอุปกรณ์ต่อพ่วง
 - c. เลือกปุ่ม Shift Offset Down เพื่อลดอุปกรณ์ต่อพ่วง

หมายเหตุ : ถ้าใช้เครื่องนำทางอุปกรณ์ต่อพ่วงแบบแอคทีฟสัญญาณที่ใช้ร่วมกันจะถูกปิดใช้งานและใช้ระดับสัญญาณ RTK แทน

RW00482,0000527-81-12AUG15

การควบคุมการลาดเอียงแนวตัด

การควบคุมความลาดเอียงแนวตัด

การควบคุมความลาดเอียงแนวตัดช่วยให้ผู้ควบคุมสามารถควบคุมมุมโรลของเครื่องขุดที่มีประสิทธิภาพได้ ความลาดเอียงแนวตัดใช้เพื่อควบคุมตำแหน่งและมุมโรลของแผ่นชุดโดยทั่วไป จำเป็นต้องมีการควบคุมความลาดเอียงแนวตัดเมื่อสร้างร่องน้ำ พื้นผิวส่วนบนสุด หรือเมื่อชุดตักเป็นแนวตั้งฉากกับทิศทางของการไหลบนพื้นที่ราบ

RW00482,0000522-81-24JUL15

เลือกการควบคุมการลาดเอียงแนวตัด

หมายเหตุ : เพื่อให้ง่ายต่อการอธิบาย คู่มือเล่มนี้จะใช้วลีควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 กับระบบ iGrade™ ปิดส่วนควบคุม SCV อื่นๆ ยกเว้นกรณีที่ใช้เครื่องขุดคู่ หรือใช้การควบคุมการลาดเอียงแนวตัดกับประเภทการควบคุมอื่น



ปุ่มเมนู

PC20197—UN—05NOV14

1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

PC14926—UN—27APR12

2. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC12961—UN—13APR15

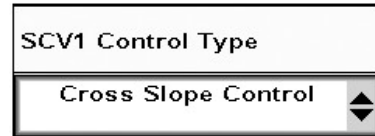
3. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



ปุ่มเลือกส่วนควบคุม

PC17972—UN—07NOV13

4. เลือกปุ่มเลือกส่วนควบคุม



เมนูรอปดาวน์ประเภทการควบคุม SCV

PC21393—UN—24JUL15

5. เลือกการควบคุมการลาดเอียงแนวตัดจากเมนูรอปดาวน์ประเภทการควบคุม SCV1

หมายเหตุ : กล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต้องมีการรีเซ็ตก่อนใช้งานฟังก์ชันการควบคุมแบบใหม่

6. ดับเครื่องยนต์ รอให้จอแสดงผลปิดการทำงานแล้วจึงสตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่

RW00482,00006AD-81-05JUN18

การตั้งค่าและการใช้งานความลาดเอียงแนวตัด

หมายเหตุ : โมดูลชุดเซนเซอร์สภาพพื้นที่ (TCM) จะกำหนดมุมโรลและมุมเอียงของตัวรับสัญญาณ การปรับเทียบ TCM มีความสำคัญในระหว่างการใช้งานความลาดเอียงแนวตัดเพื่อที่สามารถควบคุมแผ่นชุดให้มีเปอร์เซ็นต์ความลาดเอียงที่ต้องการได้ ปรับเทียบ TCM ที่รถและเครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วง

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่การปรับโมดูลชุดเซนเซอร์สภาพพื้นที่ [TCM] ให้เหมาะสมที่สุด)



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

PC14926—UN—27APR12

2. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

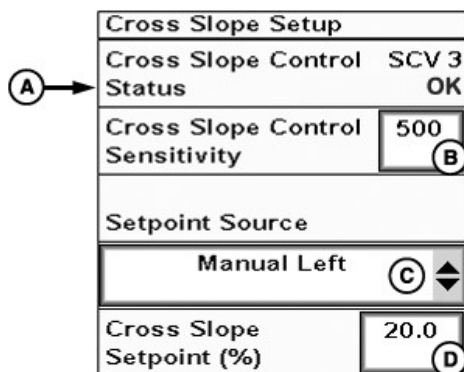
3. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



PC21394—UN—27JUL15

ปุ่มตั้งค่าการลาดเอียงแนวตัด

4. เลือกปุ่มตั้งค่าการลาดเอียงแนวตัด



PC22051—UN—05FEB16

A—สถานะ

B—ความไวในการควบคุมการลาดเอียงแนวตัด

C—เมนูรอบดาว์นแหล่งค่าที่กำหนด

D—ค่าการลาดเอียงแนวตัดที่กำหนด (%)

5. ตรวจสอบว่าสถานะ (A) เป็น OK หรือไม่

(กรุณาดูที่ส่วนการแก้ไขปัญหาในกรณีสถานะไม่เป็น OK)

6. ใส่ข้อมูลความไวในการควบคุมการลาดเอียงแนวตัด (B) ความไวในการลาดเอียงแนวตัดจะควบคุมความเร็วที่ใบมีดขุดเอียงไปทางซ้ายหรือทางขวา

7. ตรวจสอบการใช้งานการลาดเอียงแนวตัด

- เลือกควบคุมไปทางขวาด้วยตนเอง จากเมนูรอบดาว์นแหล่งค่าที่กำหนด (C)
- ใส่ค่า 20% สำหรับค่าการลาดเอียงแนวตัดที่กำหนด (D)
- ยกเครื่องขุดขึ้นจนถึงตำแหน่งสูงสุด
- ขับรถไปข้างหน้าด้วยความเร็วไม่ต่ำกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์/ชม.) ห้ามใช้งาน AutoTrac™
- ให้วาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) อยู่ในตำแหน่งล็อคการเดินทาง
- ดูตำแหน่งเครื่องขุด ด้านขวาของใบมีดขุดควรอยู่ต่ำกว่าด้านซ้าย
- เลือกควบคุมไปทางซ้ายด้วยตนเอง จากเมนูรอบดาว์นแหล่งค่าที่กำหนด
- ดูตำแหน่งเครื่องขุด ด้านซ้ายของแผ่นขุดควรอยู่ต่ำกว่าด้านขวา
- ใส่ค่า 0% สำหรับ Cross Slope Setpoint
- ดูตำแหน่งเครื่องขุด แผ่นขุดควรอยู่ในตำแหน่งแนวนอน
- ในกรณีที่ตำแหน่งเครื่องขุดไม่สอดคล้องกับตำแหน่งควบคุมไปทางขวาด้วยตนเอง หรือ ควบคุมไปทางซ้าย หรือไม่กลับไปยังตำแหน่งแนวนอน ให้กลับค่า

แหล่งท่อไฮดรอลิกในทิศทางตรงข้ามใน SCV และทำซ้ำขั้นตอน

8. เลือกแหล่งค่าที่กำหนด จากเมนูรอบดาว์น

- การควบคุมพื้นที่ราบ คือการกำหนดค่าการลาดเอียงแนวตัดที่กำหนดโดยอัตโนมัติจากพื้นที่ราบปัจจุบัน ต้องตั้งค่าประเภทการควบคุม SCV อื่นๆ เป็นการควบคุมพื้นที่ราบ แผ่นขุดจะถูกควบคุมทั้งระดับความสูงที่ถูกต้องและความลาดเอียงแนวตัดตามพื้นที่ราบที่กำหนด (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูเนื้อหาส่วนการควบคุมพื้นที่ราบ)
- Remote Control—ช่วยให้ระบบของผู้ผลิตอื่นสามารถควบคุมแผ่นขุดให้ตัดหรือถมโดยอัตโนมัติ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูเนื้อหาส่วนรีโมทคอนโทรลและการติดตั้งระบบของผู้ผลิตอื่น)
- Manual Left or Right—ผู้ควบคุมต้องระบุมุมความลาดเอียงแนวตัดด้านขวาและด้านซ้ายของอุปกรณ์ต่อพ่วง Cross Slope จะส่งคำสั่งให้แผ่นขุดรักษามุมที่กำหนดไว้ โดยไม่คำนึงถึงความลาดเอียงหรือทิศทางของพื้นดิน สามารถนำวิธีนี้ไปใช้เมื่อเคลื่อนที่บนสันทรายหรือร่องน้ำเพื่อสร้างความลาดเอียงแนวตัด

9. ถ้าเลือก Manual Left หรือ Right ให้ป้อน Cross Slope Setpoint (%)



PC21027—UN—30MAR15

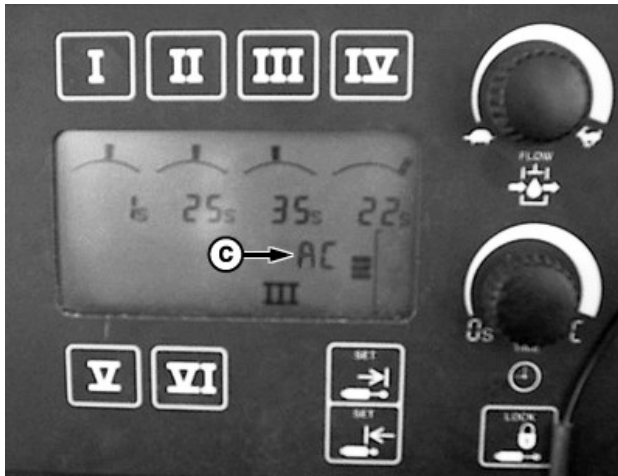
A—คันควบคุม SCV 1

B—คันควบคุม SCV 3

หมายเหตุ : รถจะต้องเคลื่อนที่เร็วกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์ต่อชั่วโมง) เพื่อให้ SCV ทำงาน

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดความเร็วของ SCV กรุณาดูคู่มือการปฏิบัติงานในการใช้รถ)

10. เมื่อต้องการใช้งานโหมดอัตโนมัติ ให้เลื่อนคันควบคุม SCV (A หรือ B) ไปยังตำแหน่งล็อคการเดินทาง

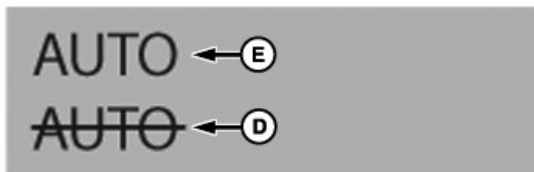


PC18250—UN—20DEC13

จอแสดงผล TouchSet™

C—โหมด AC

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล TouchSet™ ให้ตรวจสอบว่า EC เปลี่ยนเป็น AC (C)



PC18251—UN—20DEC13

D—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (ปิด)

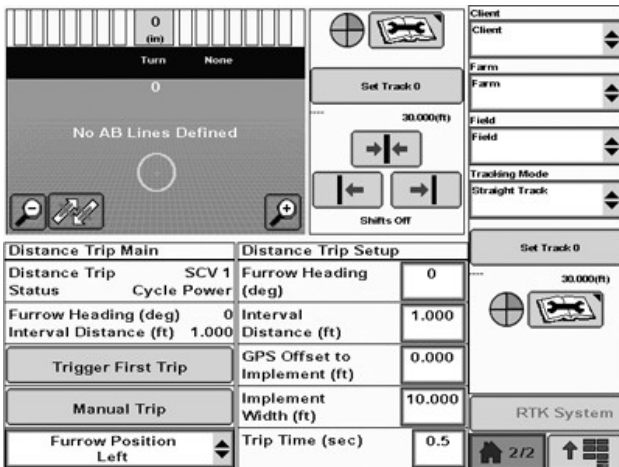
E—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (เปิด)

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล CommandCenter™ ให้ตรวจสอบว่า โหมดอัตโนมัติ ปิด (D) เปลี่ยนเป็น โหมดอัตโนมัติ เปิด (E)

RW00482,00006AE-81-14JUN18

กระตุนจากระยะทาง

หลักการทำงาน



PC21166—UN—12MAY15

การกระตุนจากระยะทางจะตรวจสอบระยะระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) ตัวควบคุมแอปพลิเคชันจะส่งดำเนินการต่อไปนีตามรอบระยะที่ใช้กำหนด

- ชุดควบคุมวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) หมุนรอบระบบไฮดรอลิกของรถ SCV ยึดระยะเวลากะตุน (วินาที) ค้างไว้ ทันทีหลังจาก SCV หดและค้างไว้ 1.5 เท่าของระยะเวลากะตุน (วินาที)
- ชุดขับเคลื่อนต่ำทำให้วงจรจากแหล่งจ่ายไฟ 5 หรือ 12 โวลต์ไปยังคอยล์ลิเลย์สมบูรณ์

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูคู่มือการติดตั้งระบบของผู้ผลิตอื่น)

การกระตุนจากระยะทางจะคำนวณเมื่อจำเป็นต้องมีคำสั่งตามมุมทิศทางของร่องดิน และระยะระหว่างร่องดิน การใช้งานการกระตุนจากระยะทางต้องใช้รถและเครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วงที่เปิดใช้งานระบบดินมาดิกส์แบบเรียลไทม์ (RTK) การกระตุนจากระยะทางใช้ระยะทางจาก GPS ไม่ใช่ระดับความสูง

หมายเหตุ : เพื่อให้ทำงานได้สะดวก ให้ใช้ Layout Manger ในการกำหนดตำแหน่งหลักของจอแสดงผลสำหรับการทำงานโดยเฉพาะ

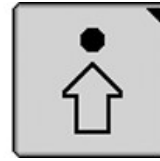
(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูคู่มือการใช้งานจอแสดงผล GreenStar™ 3 2630)

RW00482,00006AF-81-05JUN18

เลือกการกระตุนจากระยะทาง

หมายเหตุ : การกระตุนจากระยะทางต้องใช้สัญญาณ SF2 หรือดีกว่าที่รถเพื่อให้ทำงาน

GreenStar เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC12961—UN—13APR15

1. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



PC17972—UN—07NOV13

ปุ่มเลือกส่วนควบคุม

2. เลือกปุ่มเลือกส่วนควบคุม



PC18093—UN—13NOV13

เมนูรอบดาวานการเลือกส่วนควบคุม

หมายเหตุ : การกระตุนจากระยะทางใช้ได้กับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 เท่านั้น

3. เลือกการกระตุนจากระยะทางจากเมนูรอบดาวานการเลือกส่วนควบคุมสำหรับ SCV 1 และเลือกปีด SCV 3

หมายเหตุ : กล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต้องมีการรีเซ็ตก่อนใช้งานฟังก์ชันการควบคุมแบบใหม่

4. ดับเครื่องยนต์ รอให้จอแสดงผลปิดการทำงานแล้วจึงสตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่

RW00482,00006B0-81-14JUN18

ตั้งค่าการกระตุนจากระยะทาง

หมายเหตุ : สำหรับการใช้งานเวลากะตุนระยะยาว กรุณาดูที่เนื้อหาส่วนการติดตั้งระบบของผู้ผลิตอื่น



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

1. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



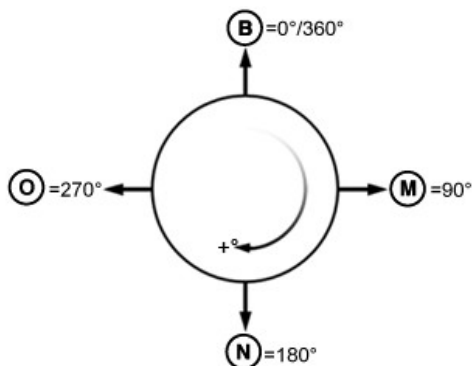
PC18094—UN—13NOV13

ปุ่มตั้งค่าการกระตุนจากระยะทาง

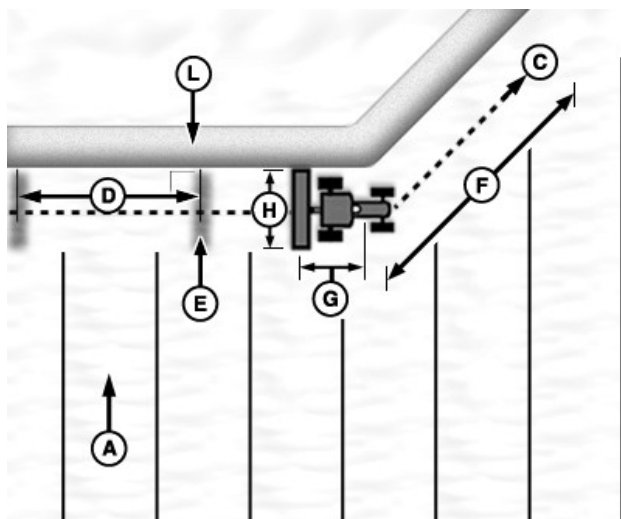
2. เลือกปุ่มตั้งค่าการกระตุนจากระยะทาง

Distance Trip Setup	
Furrow Heading (deg)	0 (A)
Interval Distance (ft)	6.561 (D)
GPS Offset to Implement (ft)	0.000 (G)
Implement Width (ft)	0.000 (H)
Trip Time (sec)	0.5 (I)

PC21174—UN—18MAY15

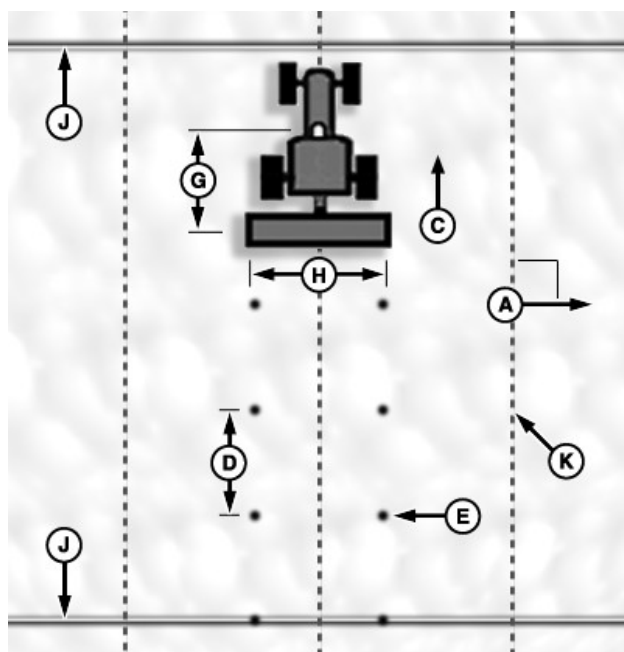


PC21177—UN—18MAY15



ตัวกันขอบเขตร่องส่งน้ำ

PC21172—UN—18MAY15



PC21173—UN—18MAY15

สั่งงานอุปกรณ์ต่อพ่วงแบบอ้างอิงระยะทาง

- A—ทิศทางของร่อง
- B—เหนือ = 0°/360°
- C—ทิศทางการเคลื่อนที่
- D—รอบระยะทาง
- E—สั่งงานอุปกรณ์
- F—การชดเชยสำหรับระยะทางเพิ่มเติม
- G—ระยะเยื้องจาก GPS ไปยังอุปกรณ์
- H—ความกว้างของอุปกรณ์
- I—เวลากระตุ้น
- J—เส้นอ้างอิง
- K—เส้นนำร่อง
- L—ร่องส่งน้ำ
- M—ตะวันออก = 90°
- N—ใต้ = 180°
- O—ตะวันตก = 270°

3. ใส่ข้อมูล:

ทิศทางของร่อง (A) คือทิศทางของร่องจากระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) โดยอ้างอิงทิศทางจากทิศเหนือจริง (B)

- สำหรับร่องส่งน้ำ ให้จอตลอดร้อมกึ่งกลางของร่องแล้วดูทิศทางจากจอแสดงผล (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาดูที่ทิศทางความลาดชัน)
- สำหรับการสั่งงานอุปกรณ์ต่อพ่วงแบบอ้างอิงระยะทาง ให้ใส่ค่าทิศทางของร่องตั้งจาก 90 องศาที่ทิศทางการเคลื่อนที่ (C)

รอบระยะทาง (D) คือระยะทางคงที่ของแต่ละการสั่งงานอุปกรณ์ (E) รอบระยะทางจะต้องมีระยะทางตั้งจากกับทิศทางของร่อง การกระตุ้นจากระยะทางจะชดเชยระยะทางเพิ่มเติม (F) โดยอัตโนมัติเมื่อเคลื่อนที่ในมุมที่ต่างจากเดิม

ระยะเยื้องจาก GPS ไปยังอุปกรณ์ (G) คือระยะจากตัวรับสัญญาณที่รถไปยังจุดทำงานของอุปกรณ์

ความกว้างของอุปกรณ์ (H) คือระยะทางระหว่างจุดทำงานที่กว้างที่สุดของอุปกรณ์

เวลากระตุ้น (I) คือเวลาในหน่วยวินาทีที่วาล์วควบคุมเฉพาะ

ส่วน (SCV) ทำงานครบรอบและส่งผลต่อการสั่งงานอุปกรณ์ ยกตัวอย่างเช่น เวลากระด้นของที่สีทำเครื่องหมายที่เป็นตัวระบุว่าจะทำสีเป็นจุด ชิด หรือเส้นยาว

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาดูที่ การกระด้นจากระยะทางของ ชุดขับเคลื่อนต่ำ)

เส้นอ้างอิง (J) คือการทำเครื่องหมายหรือติดธงเส้นอ้างอิง เพื่อให้แน่ใจได้ว่าผู้ควบคุมเริ่มการกระด้นจากระยะทางที่จุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดเดียวกันทั้งสองทิศทางในการเดินทาง

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาดูที่ การปรับการกระด้นจากระยะทางให้เหมาะสมที่สุด)

RW00482,00006B1-81-05JUN18

รอบการกระด้นแรกเริ่ม



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

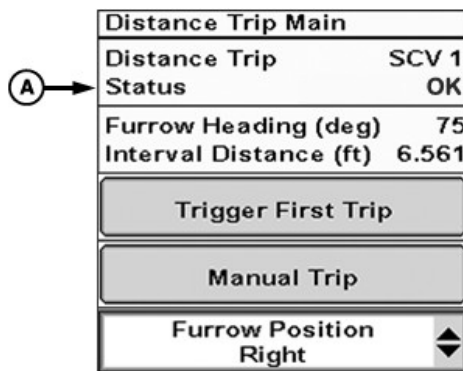
1. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



PC18425—UN—28JAN14

ปุ่มหน้าหลักของการกระด้นจากระยะทาง

2. เลือกปุ่มหน้าหลักของการกระด้นจากระยะทาง



PC22227—UN—29FEB16

หน้าจอหลักของการกระด้นจากระยะทาง

A—สถานะ

3. ตรวจสอบว่าสถานะ (A) เป็น OK หรือไม่

(กรุณาดูที่ส่วนการแก้ปัญหาในกรณีที่สถานะไม่เป็น OK)



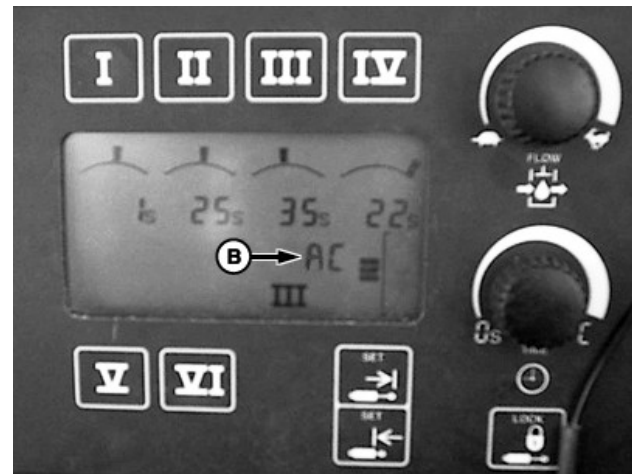
PC22229—UN—29FEB16

A—ค้นควบคุม SCV 1

หมายเหตุ : รถจะต้องเคลื่อนที่เร็วกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์ต่อชั่วโมง) เพื่อให้วาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ทำงาน

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดความเร็วของ SCV กรุณาดูคู่มือการปฏิบัติงานในการใช้รถ)

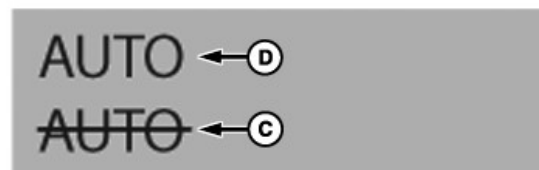
4. เมื่อต้องการใช้งานโหมดอัตโนมัติ ให้เลื่อนคันควบคุม SCV (A) ไปยังตำแหน่งล้อการเดินหน้า



PC22230—UN—29FEB16

B—โหมด AC

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล TouchSet™ ให้ตรวจสอบว่า EC เปลี่ยนเป็น AC (B)



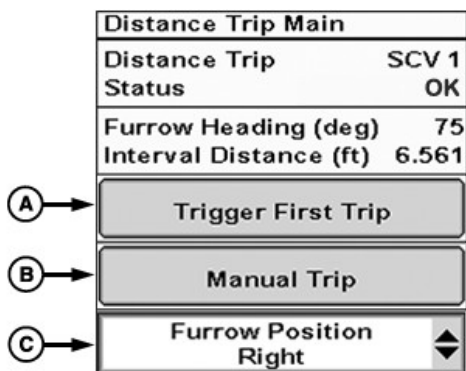
PC22231—UN—29FEB16

C—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (ปิด)

D—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (เปิด)

TouchSet เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล CommandCenter™ ให้ตรวจสอบว่า โหมดอัตโนมัติ ปิด (C) เปลี่ยนเป็น โหมดอัตโนมัติ เปิด (D)



PC22228—UN—29FEB16

หน้าหลักของการกระตุ้นจากระยะทาง

- A—เริ่มกระตุ้นครั้งแรก
- B—กระตุ้นด้วยตนเอง
- C—ตำแหน่งของร่อง

5. รอบการกระตุ้นแรกเริ่ม

เริ่มกระตุ้นครั้งแรก (A)—เปลี่ยนรอบการทำงานของชุดควบคุม SCV และตั้งค่าตำแหน่งปัจจุบันเป็นจุดตั้งเดิมเพื่อคำนวณระยะทาง

การกระตุ้นด้วยตนเอง (B)—เปลี่ยนรอบการทำงานของ SCV โดยไม่ต้องตั้งค่าระยะทางหรือตั้งค่าให้ตำแหน่งปัจจุบันเป็นจุดตั้งเดิม

ตำแหน่งซ้ายหรือขวาของร่อง (C)—iGrade™ คำนวณระยะทางและการเดินทางของอุปกรณ์จากระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) โดยอ้างอิงว่าร่องอยู่ฝั่งใดของอุปกรณ์

RW00482,00006B2-81-14JUN18

หยุดการกระตุ้น (A) – หยุดการวัดระยะทางและกระตุ้นวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)

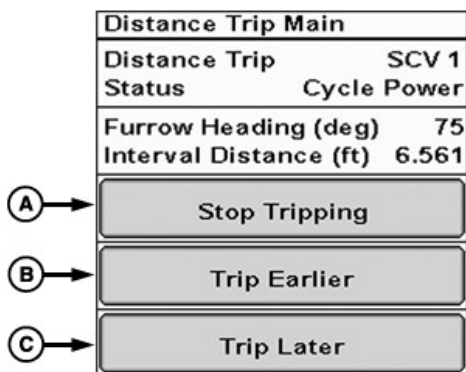
กระตุ้นเร็วขึ้น (B) – เลื่อนรอบการกระตุ้นที่ตั้งไว้ให้เกิดเร็วขึ้นแต่ไม่ลดรอบระยะทาง

กระตุ้นช้าลง (B) – เลื่อนรอบการกระตุ้นที่ตั้งไว้ให้เกิดช้าขึ้นแต่ไม่เพิ่มรอบระยะทาง

การกดปุ่มกระตุ้นเร็วขึ้นหรือกระตุ้นช้าลงหนึ่งครั้งจะเปลี่ยนระยะทางในการกระตุ้น 5 ซม. (2 นิ้ว)

RW00482,0000507-81-22JUN15

ปรับรอบการกระตุ้น



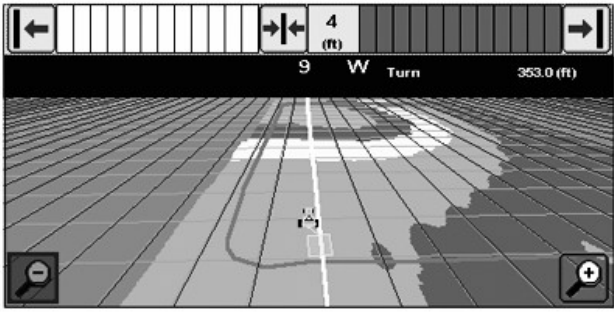
PC18427—UN—28JAN14

หน้าหลักของการกระตุ้นจากระยะทาง

- A—หยุดการกระตุ้น
- B—กระตุ้นเร็วขึ้น
- C—กระตุ้นช้าลง

แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ

หลักการทำงาน



PC20994—UN—19MAR15

แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ

RW00482,00005CC-81-07MAR16

หมายเหตุ : เพื่อให้ทำงานได้สะดวก ให้ใช้ Layout Manger ในการกำหนดค่าหน้าหลักของจอแสดงผลสำหรับการทำงานโดยเฉพาะ

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูคู่มือการใช้งานจอแสดงผล GreenStar™ 3 2630)

Surface Water Pro™ Plus (SWP+) คือโปรแกรมสร้างร่องน้ำขั้นสูงที่สามารถออกแบบ "ร่องระบายน้ำแบบพอดิพื้นที่" ได้ และช่วยให้สามารถสร้างแผนที่ระดับความสูงได้ SWP+ จะคำนวณการระบายน้ำที่มีประสิทธิภาพที่สุดพื้นที่ปฏิบัติงานและเคลื่อนย้ายดินในปริมาณน้อยที่สุด ข้อมูลจะสร้างขึ้นจากสัญญาณระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) โดยคำนวณจากเครื่องรับสัญญาณ StarFire™ SWP+ จำเป็นต้องใช้เครื่องรับสัญญาณที่เปิดใช้งานระบบคิเนแมติกส์แบบเรียลไทม์ (RTK) บนอุปกรณ์ต่อพ่วงและบนรถ

หมายเหตุ : แผนที่ระดับความสูงมีคำอธิบายแผนที่ห้าสี โดยระบบจะคำนวณความแตกต่างระหว่างระดับความสูงต่ำสุดและสูงสุด และเว้นช่วงระดับความสูงเท่ากันในกลุ่มสีทั้งห้าสี

- สีน้ำเงิน = ตำแหน่งระดับความสูงที่สุด
- สีเขียว
- เหลือง
- ส้ม
- สีแดง = ตำแหน่งระดับความสูงต่ำสุด

คุณสมบัติรีโมทคอนโทรลจะควบคุมความสูงของไถมัดโดยอัตโนมัติให้ไถระดับความสูงที่คำนวณจากร่องน้ำที่สร้างไว้ใน Apex™ หรือสร้างโดย SWP+

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูคู่มือการใช้งาน Surface Water Pro™)

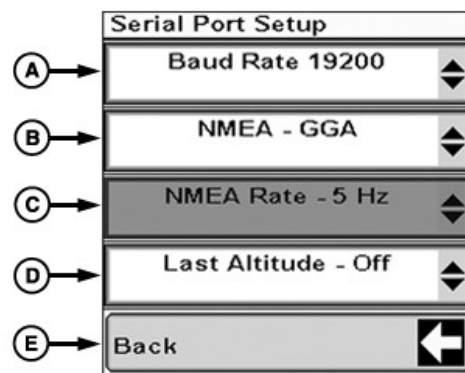
หมายเหตุ : จอแสดงผลบางรุ่นจะมีโหมดการสาธิตการทำงานมาให้จากโรงงานซึ่งสามารถใช้งาน SWP+ ครบทุกการทำงาน

การควบคุมระยะไกล—พอร์ตอนุกรม

หลักการทำงาน

สามารถเชื่อมต่อซอฟต์แวร์จากผู้ผลิตอื่นเข้ากับตัวควบคุมแอปพลิเคชันโดยใช้การเชื่อมต่อแบบอนุกรมและโปรโตคอลการส่งข้อความที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของรถ คุณสมบัตินี้เป็นประโยชน์ในการใช้งานชุดซอฟต์แวร์เสริมที่มีความสามารถในการทำแผนที่การขุดตัดและการถม หลังจากเชื่อมต่อแบบอนุกรมเรียบร้อยแล้ว โปรแกรมจากผู้ผลิตอื่นสามารถส่งคำสั่งค่าเป้าหมายไปยังตัวควบคุมแอปพลิเคชันและควบคุมระดับความสูงของอุปกรณ์ต่อพ่วงได้ ตัวควบคุมยังสามารถส่งสัญญาณข้อมูลระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) ไปยังซอฟต์แวร์ของผู้ผลิตอื่นผ่านทางพอร์ตอนุกรมได้ด้วย

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere ของคุณ)



PC18071—UN—13NOV13

การตั้งค่าพอร์ตอนุกรม

- A—เมนูรอปดาวน์อัตราบอด
B—เมนูรอปดาวน์ข้อความ NMEA
C—เมนูรอปดาวน์อัตรา NMEA
D—เมนูรอปดาวน์ระดับความสูงสุดท้าย
E—ปุ่มย้อนกลับ

การตั้งค่าพอร์ตอนุกรม



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

1. เลือกปุ่มเมนู



PC14926—UN—27APR12

ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

2. เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC12961—UN—13APR15

3. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



ปุ่มตั้งค่าพอร์ตอนุกรม

PC18252—UN—17DEC13

4. เลือกปุ่มตั้งค่าพอร์ตอนุกรม

หมายเหตุ : อัตราบอด คืออัตราการส่งข้อมูลที่ใช้ในการส่งงานจากซอฟต์แวร์ของผู้ผลิตอื่น รวมถึงอัตราการส่งข้อมูลที่ระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) ไปยังซอฟต์แวร์ด้วยหากสามารถทำได้

5. เลือกอัตราบอดจากเมนูรอปดาวน์ (A)

- 4800
- 9600
- 19200
- 38400

6. หากใช้งานให้กล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงส่งต่อข้อมูลตำแหน่งอุปกรณ์ StarFire™ ผ่านทางพอร์ตขนาน ให้เลือกข้อความ National Marine Electronics Association (NMEA) ที่ซอฟต์แวร์จากผู้ผลิตอื่นจำเป็นต้องใช้จากเมนูรอปดาวน์ (B)

หมายเหตุ : ถ้าไม่ใช้ให้กล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงส่งต่อข้อมูลตำแหน่งอุปกรณ์ StarFire™ ผ่านทางพอร์ตอนุกรม ให้เลือก ไม่ใช้ NMEA

- ไม่ใช้ NMEA
- NMEA – GGA
- NMEA – GGA, GSA
- NMEA – GGA, GSA, RMC
- NMEA—ทั้งหมด

7. หากใช้งานให้กล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงส่งต่อข้อมูลตำแหน่งอุปกรณ์ต่อพ่วง StarFire™ ผ่านทางพอร์ตขนาน ให้เลือกความถี่ข้อมูลที่ซอฟต์แวร์จากผู้ผลิตอื่นจำเป็นต้องใช้จากเมนูรอปดาวน์ (C)

- 1 Hz
- 5 Hz

StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

8. ถ้าใช้งานให้ซอฟต์แวร์จากผู้ผลิตอื่นแสดงแผนที่ตามการทำงานจริง ระดับความสูงสุดท้ายจะอนุญาตให้ใช้ข้อมูลจากเครื่องรับสัญญาณเครื่องที่สามบนอุปกรณ์ต่อพ่วงสุดท้ายเป็นข้อมูลระดับความสูง John Deere ไม่ให้การรองรับการตั้งค่าสำหรับการใช้งานนี้ ลูกค้านี้จะต้องหาวิธีการติดตั้งที่ดีที่สุดสำหรับการใช้งานนี้เอง

RW00482,00006B3-81-05JUN18

การเลือกส่วนควบคุม



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC12961—UN—13APR15

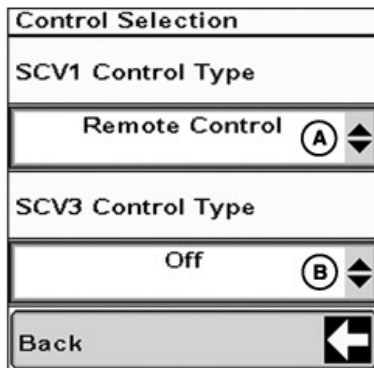
1. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



ปุ่มเลือกส่วนควบคุม

PC17972—UN—07NOV13

2. เลือกปุ่มเลือกส่วนควบคุม



การเลือกส่วนควบคุม

PC21420—UN—30JUL15

A—เมนูรอบปาดานประเภทการควบคุม SCV1

B—เมนูรอบปาดานประเภทการควบคุม SCV3

3. เลือกการควบคุมระยะไกลจากเมนูรอบปาดานประเภทการควบคุม SCV1 (A)

หมายเหตุ : การควบคุมระยะไกลสามารถใช้งานกับเครื่องขุดได้ จะต้องใช้หัวสว่านควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 1 กับเครื่องขุดด้านหน้าและ SCV 3 กับเครื่องขุดด้านหลัง เมื่อใช้งานแผ่นชุด ให้เปลี่ยนประเภทการควบคุม SCV ของทั้ง SCV 1 และ SCV 3 เป็นการควบคุมระยะไกล

4. ถ้าใช้เครื่องขุดให้เลือกการควบคุมระยะไกลจากเมนูรอบปาดานประเภทการควบคุม SCV3 (B)
5. ในกรณีที่มีการเลือกการลาดเอียงแนวตัด ให้เลือกการ

ควบคุมการลาดเอียงแนวตัด จากเมนูรอบปาดานประเภทการควบคุม SCV3

RW00482,00006B4-81-05JUN18

การใช้งานการควบคุมระยะไกล



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

1. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



ปุ่มการควบคุมระยะไกลหลัก

PC18066—UN—12NOV13

2. เลือกปุ่มการควบคุมระยะไกลหลัก



PC18249—UN—19DEC13

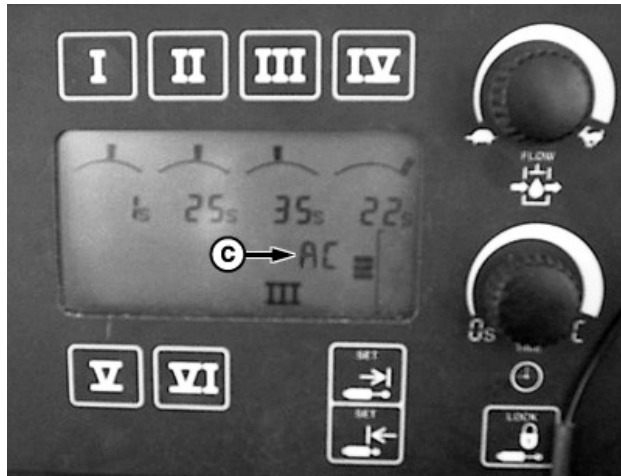
A—คันควบคุม SCV 1

B—คันควบคุม SCV 3

หมายเหตุ : รถจะต้องเคลื่อนที่เร็วกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์ต่อชั่วโมง) เพื่อให้หัวสว่านควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ทำงาน

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดความเร็วของ SCV กรุณาดูคู่มือการปฏิบัติงานในการใช้รถ)

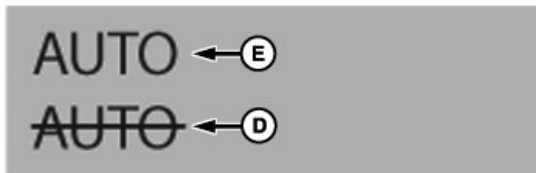
3. เมื่อต้องการใช้งานโหมดอัตโนมัติ ให้เลื่อนคันควบคุม SCV (A) ไปยังตำแหน่งล้อการเดินหน้า หากใช้เครื่องขุด ให้ใช้กระบอกตักหน้าก่อน



PC18250—UN—20DEC13

C—โหมด AC

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล TouchSet™ ให้ตรวจสอบว่า EC เปลี่ยนเป็น AC (C)



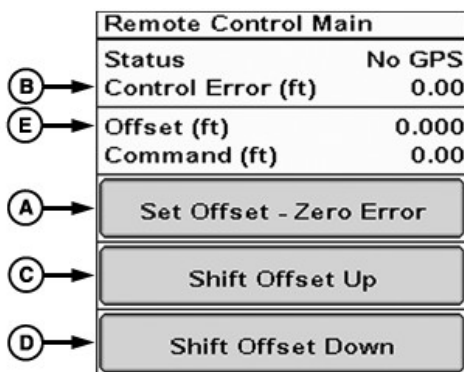
PC18251—UN—20DEC13

D—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (ปิด)

E—ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติ (เปิด)

- ในกรณีที่ใช้งานรถที่มีจอแสดงผล CommandCenter™ ให้ตรวจสอบว่า โหมดอัตโนมัติ ปิด (D) เปลี่ยนเป็น โหมดอัตโนมัติ เปิด (E)

ระยะเยื้องข้างจะอ้างอิงกับค่าสั่งค่าที่ต้องการจากซอฟต์แวร์ของผู้ผลิตอื่น ไม่ใช่ระดับพื้นดิน (ระยะเกรด ไม่ใช่แนวแบ่งเขตการตัดสูงสุด) หลังจากวลควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) เข้าตัวล็อกและเปิดใช้งาน AC แล้ว iGrade™ จะควบคุมความสูงใบมีดเพื่อเกลี่ยพื้นที่



PC23342—UN—10NOV16

A—ตั้งระยะเยื้องข้าง—ข้อผิดพลาดเป็นศูนย์

B—ข้อผิดพลาดในการควบคุม

C—เลื่อนระยะเยื้องข้างขึ้น

D—เลื่อนออฟเซตลง

E—ระยะเยื้องข้าง

- ตั้งระยะเยื้องข้าง—ข้อผิดพลาดเป็นศูนย์ (A) จะนำข้อผิดพลาดปัจจุบันไปใช้เป็นระยะเยื้องข้างเพื่อให้ได้ตามคำสั่งที่ต้องการ ถ้าซอฟต์แวร์จากผู้ผลิตอื่นถูกปรับเทียบเข้ากับจุดอ้างอิงและค่าความผิดพลาดในการควบคุม (B) ไม่มีค่าเป็นศูนย์ให้เลือก ตั้งออฟเซต—ความผิดพลาดศูนย์ เพื่อจัดตำแหน่งของจุดอ้างอิงร่วมกันระหว่าง iGrade™ กับซอฟต์แวร์จากผู้ผลิตอื่น
- การเลื่อนออฟเซตจะมีประโยชน์เมื่ออุปกรณ์ต่อพ่วงพยายามควบคุมความสูงที่รถไม่สามารถทำได้ เลือกเลื่อนออฟเซตขึ้น (C) เพื่อให้ได้การตัดที่สามารถทำได้ แล้วเลื่อนออฟเซตลง (D) กลับไปที่ 0 สำหรับรอบการเคลื่อนที่ต่อมา

เมื่อตั้งค่าศูนย์ ออฟเซต (E) จะแสดงความต่างระหว่างความสูงที่ได้จากเครื่องรับสัญญาณเดอนสำรวจกับความสูงของเครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วงด้านหน้าที่ปรับค่าความผิดพลาดศูนย์แล้ว

RW00482,00006B5-81-14JUN18

TouchSet เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
CommandCenter เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

การปรับ iGrade™ ให้เหมาะสมที่สุด

การปรับ iGrade™ ให้เหมาะสมที่สุด

(การตั้งค่าการปฏิบัติงานสำหรับการใช้งาน การปรับอัตรา การสิ้นเปลืองพลังงานระหว่างการทำงานให้เหมาะสม, ความสบายของผู้ควบคุม และน้ำหนักถ่วง

หากลักษณะการปรับแต่งรถเอื้ออำนวย ขอแนะนำให้ปรับฟังก์ชันต่อไปนี้:

- IVT™ (ระบบส่งกำลังแบบอัตราทดแปรผันไม่จำกัด)—การสื่อสารทางอิเล็กทรอนิกส์และการตอบสนองกันระหว่างเครื่องยนต์และชุดเกียร์ช่วยให้สามารถทำงานได้ประสิทธิภาพดีที่สุดไม่ว่าจะใช้ความเร็วรอบเครื่องยนต์เท่าไร
- Automatic PowerShift—ช่วยให้ผู้ปฏิบัติงานไม่ต้องเปลี่ยนเกียร์ขณะที่โหลดมีการเปลี่ยนแปลงอย่างมากระหว่างพื้นที่ปฏิบัติงานหรือขณะขนส่ง
- PowerShift Efficiency Manager™—จัดการเลือกความเร็วรอบของเครื่องยนต์และเลือกเกียร์ให้มีระดับประสิทธิภาพในการทำงานดีที่สุดเท่าที่จะทำได้
- iTEC™ (ชุดควบคุมเครื่องมือรวมอัจฉริยะ)—รวมการเปลี่ยนเกียร์ ยกหรือลดระดับเครื่องชุด หรือฟังก์ชันอื่นๆ เข้าไว้ด้วยกันในปุ่มเดียว
- คันเหยียบชะลอความเร็ว—เมื่อเหยียบจะเป็นการลดรอบความเร็วของเครื่องยนต์ลงมายังระดับที่ตั้งไว้จนกว่าจะปล่อยเท้า ช่วยให้ผู้ควบคุมสามารถใช้ความเร็วต่ำขณะเลี้ยวรถกลับได้
- AutoLoad™—ชุดควบคุมวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) สามารถรับคำสั่งได้แค่ครั้งละหนึ่งคำสั่ง ดังนั้นจึงไม่สามารถใช้งาน AutoLoad™ ควบคู่ไปกับ iGrade™

iGrade™ มีการทำงานต่างๆ ที่ต้องใช้ในการปรับความลึกในการขุดตัดของเครื่องชุดโดยอัตโนมัติ ซึ่งจะป้องกันไม่ให้เกิดการสึกหรอและความเสียหายที่มากเกินไป ทั้งยังป้องกันไม่ให้เกิดเวลาที่ไม่สามารถปฏิบัติงานได้เนื่องจากเครื่องยนต์ของรถดับ โดยจะทำงานเฝ้าตรวจสอบความเร็วของเครื่องยนต์ ประเมินการหมุนฟรีของล้อรถ หรือจำกัดความลึกในการตัดในระหว่างรอบการขับผ่าน

การจำกัดโหลด

ให้เพิ่มค่าการจำกัดโหลดเมื่อ:

- สภาพพื้นดินอาจทำให้รถหรือเครื่องชุดติดหล่มได้
- ผู้ควบคุมมีประสบการณ์การใช้ iGrade™ ไม่มาก

ผู้ควบคุมสามารถตั้งขอบเขตสำหรับตัวเลือกการจำกัดโหลดตัวใดตัวหนึ่งหรือทั้งสองตัวได้ การใช้งานขอบเขต % การหมุนล้อฟรีจะต้องใช้เครื่องรับสัญญาณ StarFire™ ที่รถ

- ขีดจำกัดความเร็วรอบเครื่องยนต์—ตรวจสอบความเร็วรอบเครื่องยนต์ผ่านทาง CAN บัส เมื่อความเร็วรอบเครื่องยนต์เข้าใกล้ขีดจำกัด กล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงจะสั่งไฮดรอลิกให้ยกเครื่องชุดเพื่อลดโหลดของระบบ เมื่อความเร็วรอบเครื่องยนต์เพิ่มขึ้น กล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงจะสั่งไฮดรอลิกให้ลดเครื่องชุดลงไปยัง

ระดับความสูงก่อนหน้านี้ ปรับค่าความไวในการควบคุมระดับความสูงเพื่อเปลี่ยนแปลงอัตราที่กล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงสั่งไฮดรอลิกให้ยกหรือลดเครื่องชุด

- ขีดจำกัด % การหมุนล้อฟรี—การคำนวณการหมุนล้อฟรีเป็น % ใช้ความเร็วจากรถ และความเร็วที่ตรวจจับได้จากตัวรับสัญญาณ GPS ที่รถ เมื่อ % การหมุนล้อฟรีใกล้จะถึงขีดจำกัด กล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงจะสั่งระบบไฮดรอลิกให้ยกเครื่องชุดเพื่อลดเปอร์เซ็นต์การหมุนล้อฟรี เมื่อ % การหมุนล้อฟรีลดลง ตัวควบคุมแอปพลิเคชันจะสั่งไฮดรอลิกให้ลดเครื่องชุดลงไปยังระดับความสูงก่อนหน้านี้ ปรับค่า Elevation Control Sensitivity (ความไวในการควบคุมระดับความสูง) เพื่อเปลี่ยนแปลงอัตราที่ตัวควบคุมแอปพลิเคชันสั่งไฮดรอลิกให้ยกหรือลดเครื่องชุด

การขุดตัดสูงสุด

การขุดตัดสูงสุดทำให้ผู้ควบคุมสามารถตั้งค่าความลึกขุดสูงสุดของเครื่องชุดได้ในขณะขุดตัดเป็นพื้นที่ราบ การขุดตัดสูงสุดจำเป็นต้องใช้ตัวรับสัญญาณ StarFire™ ที่ติดตั้งระบบคินเนติกส์แบบเรียลไทม์ (RTK) บนรถและอุปกรณ์ กล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงจะตรวจสอบระดับความสูงของตัวรับสัญญาณที่รถและเครื่องชุดเพื่อจำกัดความลึกสูงสุดของขุดตัด

RW00482,00006B6-81-14JUN18

การจำกัดโหลด



PC14926—UN—27APR12

ปุ่มกล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

1. เลือกปุ่มกล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

2. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



PC18076—UN—13NOV13

ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง



PC18047—UN—12NOV13

ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ

IVT เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
Efficiency Manager เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
iTEC เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
AutoLoad เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company



PC18252—UN—17DEC13

การตั้งค่าพอร์ตอนุกรม

3. เลือกประเภทการควบคุมที่ใช้:

- การตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง
- Plane Control Setup (การตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ)
- การตั้งค่าพอร์ตอนุกรม (การควบคุมระยะไกล)



PC18474—UN—10FEB14

ปุ่มตั้งค่าพารามิเตอร์

4. เลือกปุ่มตั้งค่าพารามิเตอร์



PC18050—UN—12NOV13

ความไวในการควบคุมระดับความสูง

5. ป้อนความไวในการควบคุมระดับความสูง

ความไวในการควบคุมระดับความสูง—ทำให้ผู้ควบคุมสามารถปรับอัตราที่เครื่องขุดเคลื่อนที่เมื่อเปิดใช้งานการจำกัดโหลดได้

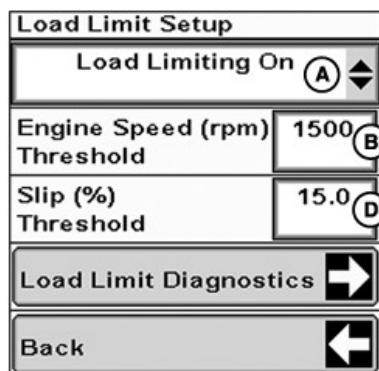
Elevation Control Sensitivity มีค่าเริ่มต้นที่ 2000 และปรับได้ระหว่าง 10—10,001 ในการลดความเร็ว ซึ่งการปรับอุปกรณ์ต่อพ่วงจะตอบสนองช้าลง ให้ลดค่า ในการเพิ่มความเร็ว ซึ่งการปรับอุปกรณ์ต่อพ่วงจะตอบสนองเร็วขึ้น ให้เพิ่มค่า



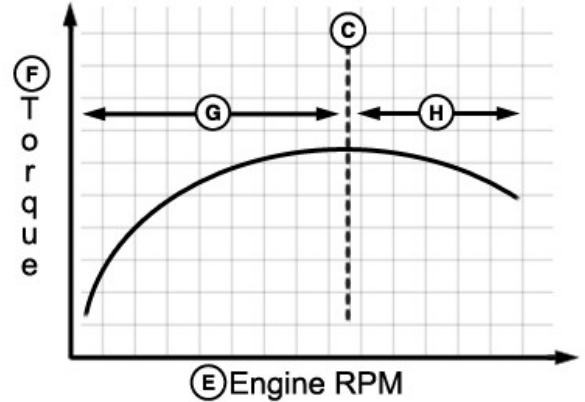
PC18059—UN—12NOV13

ปุ่มตั้งค่าการจำกัดโหลด

6. เลือกปุ่มตั้งค่าการจำกัดโหลด



PC21030—UN—30MAR15



PC21031—UN—08APR15

- A—เมนูรอบดาว์นการจำกัดโหลด
- B—ขีดจำกัดความเร็วรอบเครื่องยนต์
- C—แรงบิดสูงสุด
- D—ขีดจำกัดการหมุนล้อฟรี
- E—ความเร็วรอบเครื่องยนต์
- F—แรงบิด
- G—จำนวนรอบเครื่องยนต์ต่อนาทีต่ำกว่าแรงบิดสูงสุด
- H—จำนวนรอบเครื่องยนต์ต่อนาทีสูงกว่าแรงบิดสูงสุด

7. เปิดใช้งานการจำกัดโหลดด้วยการเลือก การจำกัดโหลดเปิด จากเมนูรอบดาว์น (A)

8. ป้อนขีดจำกัดความเร็วรอบเครื่องยนต์ (B) ค่าเริ่มต้นจากโรงงานคือ 1500 รอบต่อนาที หรือ 1799 รอบต่อนาที

หมายเหตุ : ป้อนค่าขีดจำกัดความเร็วรอบเครื่องยนต์มากกว่าความเร็วแรงบิดสูงสุดของเครื่องยนต์ (C) เพื่อให้กำลังย้อนกลับขณะตัวควบคุมแอฟพลีเคชันสั่งให้ยกเครื่องขุดและลดโหลดของระบบ

(สำหรับความเร็วแรงบิดสูงสุด กรุณาดูที่ข้อกำหนดของผู้ผลิตรถ)

9. ป้อนขีดจำกัดการหมุนล้อฟรี (D)

หมายเหตุ : จำนวนการหมุนล้อฟรีที่เหมาะสมจะแตกต่างกันตามรุ่นของรถ ซึ่งขึ้นอยู่กับน้ำหนักถ่วงและคำแนะนำของผู้ผลิตรถ ค่าเริ่มต้นของ % การหมุนล้อฟรีคือ 15%

(สำหรับจำนวนการหมุนล้อฟรีที่เหมาะสม กรุณาดูคู่มือการปฏิบัติงานในการใช้งานรถ)

10. ในการปิดใช้งานการจำกัดโหลด ให้เลือก การจำกัดโหลดปิด จากเมนูรอบดาว์น (A)

RW00482,00006B7-81-05JUN18

การขุดตักสูงสุด

หมายเหตุ : การขุดตักสูงสุดต้องใช้สัญญาณ RTK หรือ RTK-X ที่รถเพื่อให้ทำงาน



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่มกล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100
PC14926—UN—27APR12

2. เลือกปุ่มกล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์หลัก

PC13072—UN—16NOV10

3. เลือกซอฟต์แวร์หลัก



ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง
PC18076—UN—13NOV13



ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ
PC18047—UN—12NOV13



การตั้งค่าพอร์ตอนุกรม
PC18252—UN—17DEC13

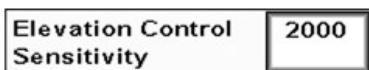
4. เลือกประเภทการควบคุมที่ใช้:

- การตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง
- Plane Control Setup (การตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ)
- การตั้งค่าพอร์ตอนุกรม (การควบคุมระยะไกล)



ปุ่มตั้งค่าพารามิเตอร์
PC18474—UN—10FEB14

5. เลือกปุ่มตั้งค่าพารามิเตอร์



ความไวในการควบคุมระดับความสูง
PC18061—UN—12NOV13

6. ป้อนความไวในการควบคุมระดับความสูง

ความไวในการควบคุมระดับความสูง—ทำให้ผู้ควบคุมสามารถปรับอัตราที่เครื่องขุดเคลื่อนที่เมื่อเปิดใช้งานการขุดตัดสูงสุด

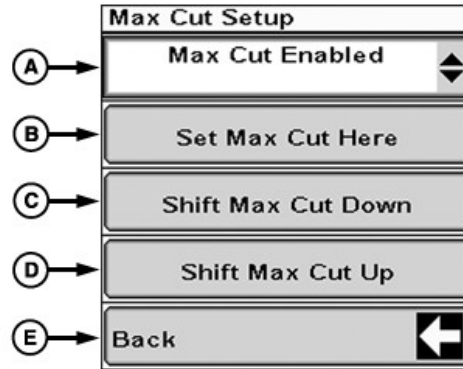
Elevation Control Sensitivity มีค่าเริ่มต้นที่ 2000 และปรับได้ระหว่าง 10—10,001 ในการลดความเร็ว ซึ่งการปรับอุปกรณ์ต่อพ่วงจะตอบสนองช้าลง ให้ลดค่า ในการเพิ่มความเร็ว ซึ่งการปรับอุปกรณ์จะตอบสนองเร็วขึ้น ให้เพิ่มค่า



ปุ่มตั้งค่าการขุดตัดสูงสุด

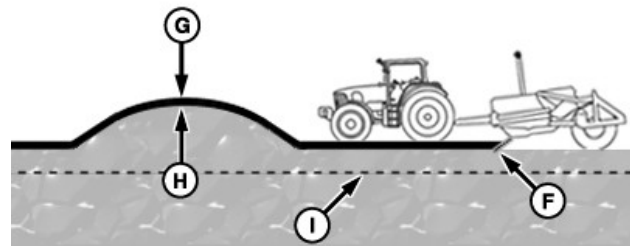
PC18062—UN—12NOV13

7. เลือกปุ่มตั้งค่าการขุดตัดสูงสุด



การตั้งค่าการขุดตัด

PC18063—UN—12NOV13



PC21067—UN—08APR15

- A—เมนูรอบดาวน์การขุดตัดสูงสุด
- B—ปุ่มตั้งค่าการขุดตัดสูงสุดที่นี่
- C—ปุ่มเลื่อนการขุดตัดสูงสุดลง
- D—ปุ่มเลื่อนการขุดตัดสูงสุดขึ้น
- E—ปุ่มย้อนกลับ
- F—คมตัดของอุปกรณ์
- G—ความลาดเอียงปัจจุบัน
- H—การขุดตัดสูงสุด (จำนวนวัสดุที่เอาออกตลอดทาง)
- I—พื้นที่ราบที่ต้องการ

8. เปิดใช้งานการขุดตัดสูงสุดด้วยการเลือกการขุดตัดสูงสุด

เปิดใช้งานจากเมนูรอบดาวน์ (A)

9. ค่อยๆ ลดคมตัดของอุปกรณ์ต่อพ่วงให้สูงกว่าพื้นผิวของพื้นที่

เลือกปุ่มตั้งค่าการขุดตัดสูงสุดที่นี่ (B)

10. ขณะเคลื่อนที่เดินทางในพื้นที่ปฏิบัติงาน ให้เลือกปุ่มเลื่อนการขุดตัดสูงสุดลง (C) ให้ได้ความลึกการขุดตัดที่ต้องการ

เลือกปุ่มเลื่อนการขุดตัดสูงสุดขึ้น (D) เพื่อลดปริมาณวัสดุที่จะเอาออก แต่ครั้งที่เลือกการเลื่อน กล้องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงจะสั่งให้อุปกรณ์ต่อพ่วงลดหรือยกขึ้น 2 ซม. (0.79 นิ้ว)

11. ในการปิดใช้งานการขุดตัดสูงสุด ให้เลือกการขุดตัดสูงสุด ปิดใช้งานจากเมนูดรอปดาวน์ (A)

RW00482,00006B8-81-05JUN18

ปรับค่าขั้นต่ำ SCV และความไวในการควบคุมระดับความสูงให้เหมาะสม

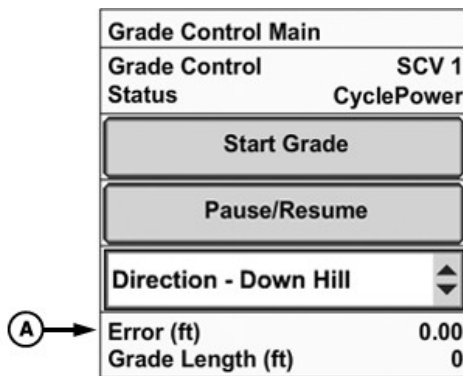
1. ปรับอัตราการใช้ของวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) และ แคนเตอร์บาลานซ์วาล์ว (ในกรณีที่มี) ให้มีประสิทธิภาพการทำงานที่ต้องการ
2. ตั้งค่าเส้นนำร่อง
3. ตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียงระหว่างจุดที่ทำเครื่องหมายสองจุด ใช้ระบบคำนวณการลาดเอียง
4. ยกเครื่องขุดเพื่อไม่ให้สัมผัสพื้นขณะระบบคำนวณพื้นที่ลาดเอียงทำงาน
5. เปิดใช้งาน AutoTrac™ และการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง โดยให้แผ่นขุดอยู่ในตำแหน่งยก



PC18061—UN—12NOV13

ความไวในการควบคุมระดับความสูง

6. ปรับความไวในการควบคุมระดับความสูงเป็นค่าที่สามารถมองเห็นการเคลื่อนที่ของเครื่องขุด พร้อมทั้งให้การควบคุมพื้นที่ลาดเอียงทำงานได้



PC22477—UN—13APR16

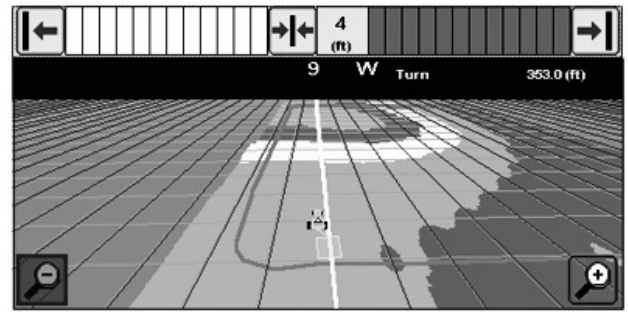
A—คำผิดพลาด

7. ตรวจสอบข้อผิดพลาด (A) ในหน้าหลักการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง ในระหว่างขั้นตอนนี้ ค่าควรยังคงใกล้เคียงศูนย์ ในกรณีที่ค่ายังคงสูงกว่าหรือต่ำกว่าศูนย์เป็นเวลานาน ให้ปรับค่าขั้นต่ำ SCV
- ถ้าค่าไม่แน่นอน ให้ลดความไวในการควบคุมระดับความสูง และปรับค่าขั้นต่ำ SCV

หมายเหตุ : สำหรับค่าการปรับเทียบค่าขั้นต่ำ SCV ที่เหมาะสม แนะนำให้ตัวแทนจำหน่าย John Deere ใช้เครื่องมือ กำหนดค่าขั้นต่ำที่อยู่ในคู่มือทางเทคนิค

RW00482,00006B9-81-05JUN18

แผนที่พื้นผิว



PC20994—UN—19MAR15

แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ

หมายเหตุ : เพื่อให้ทำงานได้สะดวก ให้ใช้ Layout Manager ในการกำหนดตำแหน่งหลักของจอแสดงผลสำหรับการทำงานโดยเฉพาะ

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูคู่มือการใช้งานจอแสดงผล GreenStar™ 3 2630)

แผนที่ลักษณะภูมิประเทศและระดับความสูงทำให้เห็นภาพภูมิประเทศสำหรับพื้นที่โดยเฉพาะ สามารถนำแผนที่เหล่านี้ไปใช้อ้างอิงในการเคลื่อนย้ายวัตถุออกจากพื้นที่ที่สูงกว่าไปยังพื้นที่ที่ต่ำกว่าก่อนกำหนดรูปแบบพื้นที่ราบ เมื่อกำหนดแนวแบ่งเขตและจัดทำการสำรวจจริงวัดแล้ว สามารถสร้างแผนที่เป็นกระดาษสำหรับอ้างอิง หรือเป็นเลย์เออร์พื้นหลังแสดงบนจอแสดงผล GS3 2630 ได้

หมายเหตุ : แผนที่ระดับความสูงมีคำอธิบายแผนที่ห้าสี ตำแหน่งระดับความสูงต่ำสุดและสูงสุดเป็นตัวกำหนดแนวแบ่งเขต โดยระบบจะคำนวณความแตกต่างระหว่างระดับความสูงต่ำสุดและสูงสุด และเว้นช่วงระดับความสูงเท่ากันในกลุ่มสีทั้งห้าสี

- สีน้ำเงิน = ตำแหน่งระดับความสูงสูงสุด
- สีเขียว
- เหลือง
- ส้ม
- สีแดง = ตำแหน่งระดับความสูงต่ำสุด

แหล่งข้อมูลที่มีสำหรับข้อมูลระดับความสูง:

- การสำรวจ Surface Water Pro™ Plus (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูแผนที่ลักษณะภูมิประเทศ)
- เอกสารอ้างอิงช่วงชั้นระดับความสูง
จอแสดงผล GS3 2630 จะบันทึกข้อมูลระดับความสูงเมื่อบันทึกข้อมูลแอปพลิเคชันของผลิตภัณฑ์ การเพาะปลูก การเก็บเกี่ยว หรือการไถเตรียมดิน Apex™ สามารถสร้างแผนที่ระดับความสูงเป็นแผนที่พื้นหลังได้ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูวิธีใช้ Apex™)
- GSDNet (ใช้งานได้ในสหรัฐอเมริกาเท่านั้น)
GSDNet ต้องมีแนวแบ่งเขตและเอกสารอ้างอิงช่วงชั้นระดับความสูงของพื้นที่ที่จะทำแผนที่ GSDNet มีแผนที่ต่อไปนี้:

GreenStar เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
Surface Water Pro เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
Apex เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

AutoTrac เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

- แผนที่ข้อมูลระดับความสูง
 - แผนที่ระดับความสูงแบบดิจิตอล
 - แผนที่การระบายน้ำ
 - แผนที่แอ่ง
- ข่างสำรวจรังวัดที่ดิน

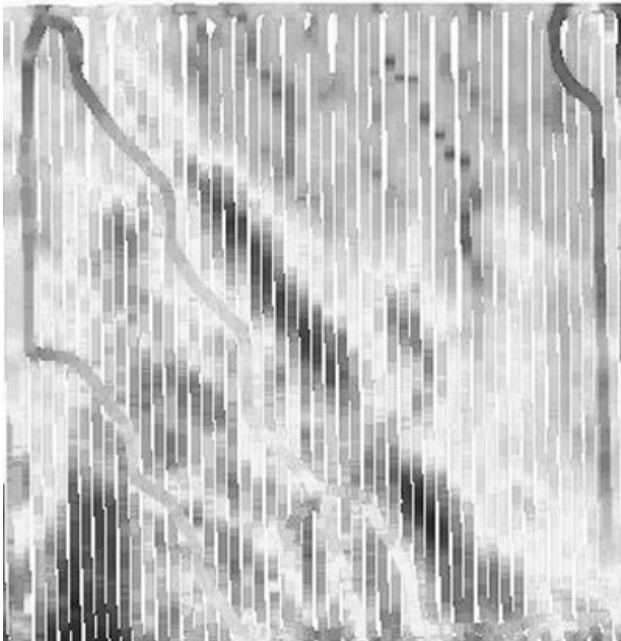
ข่างสำรวจรังวัดที่ดินเอกชนเป็นแหล่งข้อมูลแผนที่ระดับความสูง ข่างสำรวจอาจมีข้อมูลเป็น Shapefile หรือไฟล์ CSV ซึ่งสามารถอิมพอร์ตข้อมูลไปยัง Apex™ ได้

RW00482,00005CD-81-07MAR16

ใช้แผนที่ GSDNet กับ iGrade™

ภาพจากมุมสูง GSDNet เป็นภาพอ้างอิงเพื่อจุดประสงค์ในการวางแผน เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่ดีที่สุด ให้ทำการสำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานโดยใช้สัญญาณระบบคินามาติกส์แบบเรียลไทม์ (RTK)

Elevation Data Map

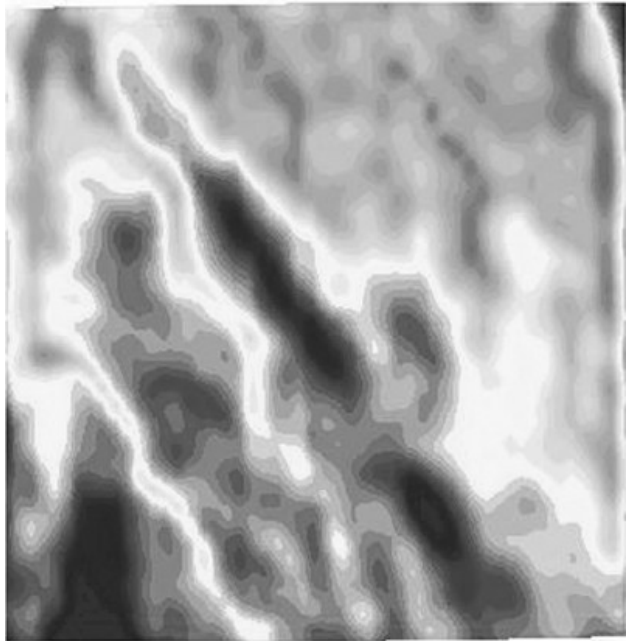


PC22203—UN—25FEB16

แผนที่ข้อมูลระดับความสูง

ระบบตรวจจับระยะไกลจะบันทึกความแตกต่างระหว่างระดับความสูงพื้นผิว และจะแสดงผลเป็นภาพจากมุมสูง ก่อนจัดทำแผนที่ ให้ใช้แผนที่ระดับความสูงเป็นภาพแสดงเพื่อขยายวิสัยจากระดับความสูงที่สูงไปยังระดับความสูงที่ต่ำเพื่อปรับระดับพื้นที่

Digital Elevation Map

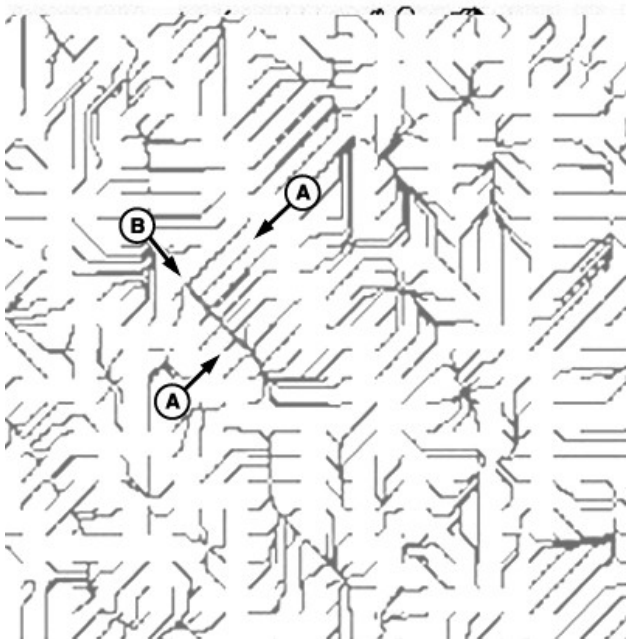


PC22204—UN—25FEB16

แผนที่ระดับความสูงแบบดิจิตอล

ภาพของแผนที่ระดับความสูงที่ประมวลผลแบบแรสเตอร์หรือแบบดิจิตอลจะเปลี่ยนระดับความสูงได้นุ่มนวลยิ่งขึ้น

Drainage Map



PC22205—UN—25FEB16

A—เส้นทางระบายน้ำร่วม
B—เส้นทางระบายน้ำหลัก

แผนที่การระบายน้ำ

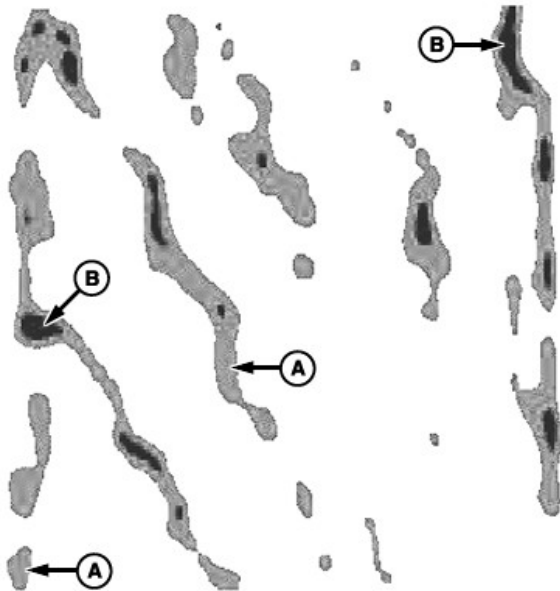
ใช้แผนที่การระบายน้ำเพื่อทำความเข้าใจทิศทางการไหลของ

น้ำสำหรับการออกแบบร่องน้ำและทางน้ำ สามารถสร้างเส้นนำร่องบนแผนที่และเอ็กซ์พอร์ตไปยังจอแสดงผลได้

เส้นทางระบายน้ำรวม (A) แสดงทิศทางการไหลของน้ำไปยังเส้นทางระบายน้ำหลัก

เส้นทางระบายน้ำหลัก (A) เป็นการรวมตัวของเส้นทางระบายน้ำรวม และแสดงทิศทางการไหลของน้ำที่มารวมกัน

Depression Map



PC22206—UN—25FEB16

A—พื้นที่ต่ำ (สีเขียว)
B—พื้นที่ต่ำสุด (สีแดง)

แผนที่ที่ลุ่มต่ำ

ใช้แผนที่ที่ลุ่มต่ำเป็นภาพแสดงเพื่อทำความเข้าใจตำแหน่งที่เป็นแอ่งน้ำ ถ้าภูมิที่ลุ่มต่ำ ให้ย้ายวัสดุออกจากระดับความสูงที่สูงไปยังพื้นที่ลุ่มต่ำ ถ้าสร้างร่องน้ำระหว่างที่ลุ่มต่ำเพื่อให้ระบายน้ำได้ ให้สร้างเส้นนำร่องบนแผนที่ แล้วเอ็กซ์พอร์ตไปยังจอแสดงผล นำวัสดุออกจากพื้นที่ลุ่มต่ำเพื่อสร้างอ่างเก็บน้ำ

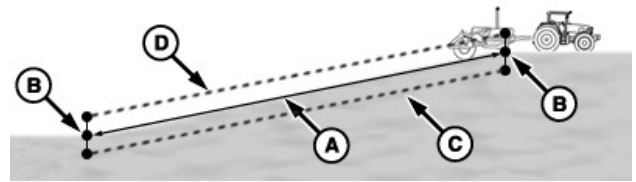
พื้นที่ต่ำ (A) ของพื้นที่ปฏิบัติงานโดยทั่วไปแสดงลุ่มน้ำในพื้นที่ที่ระบายลงสู่พื้นที่ต่ำกว่า

ควรคำนึงถึงพื้นที่ต่ำสุด (B) ของพื้นที่ปฏิบัติงานในการระบายน้ำ

พื้นที่สีเขียวบนแผนที่แสดงพื้นที่ของพื้นที่ปฏิบัติงานที่ไม่มีการเก็บกักน้ำ

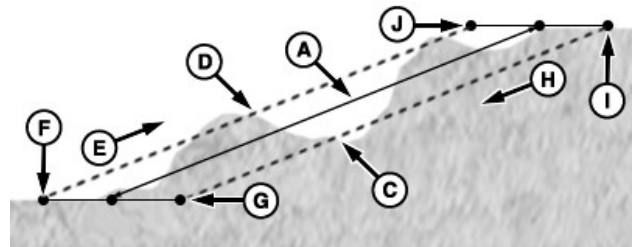
RW00482,00005B3-81-15MAR16

ปรับคุณภาพการลาดเอียงลาดให้เหมาะสม



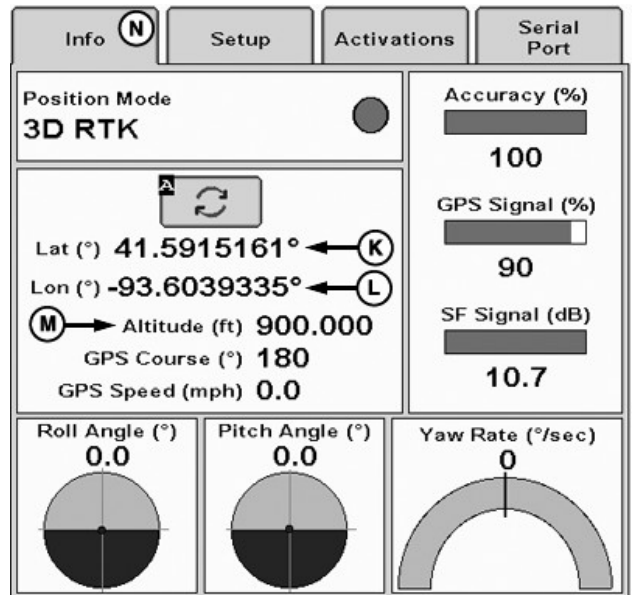
PC23070—UN—16NOV16

จุดเริ่มต้น/จุดสิ้นสุดแนวตั้ง



PC25723—UN—23MAY18

จุดเริ่มต้น/จุดสิ้นสุดแนวนอน



PC23365—UN—14NOV16

- A—ความลาดเอียงที่ต้องการ
- B—จุดเริ่มต้น/จุดสิ้นสุด
- C—ต่ำกว่าความลาดเอียงที่ต้องการ
- D—สูงกว่าความลาดเอียงที่ต้องการ
- E—ทิศทางการเคลื่อนที่ขึ้นเนิน
- F—เริ่มต้นขึ้นเนินเร็วเกินไป (ขึ้นเนิน)
- G—เริ่มต้นขึ้นเนินช้าเกินไป (ขึ้นเนิน)
- H—ทิศทางการเคลื่อนที่ลงเนิน
- I—เริ่มต้นลงเนินเร็วเกินไป
- J—เริ่มต้นลงเนินช้าเกินไป
- K—ละติจูด
- L—ลองจิจูด
- M—อัลติจูด
- N—แถบข้อมูล

เพื่อให้ความลาดเอียงที่ต้องการ (A) มีคุณภาพความลาดเอียงดีที่สุด คมตัดของอุปกรณ์ต้องอยู่ในตำแหน่งเดียวกันเมื่อถึงจุดเริ่มต้นหรือจุดสิ้นสุดความลาดเอียง (B)

จุดเริ่มต้น/จุดสิ้นสุดแนวตั้ง

การตั้งความสูงของแผ่นชุดต่ำเกินไปที่จุดเริ่มต้นจะทำให้ความ

ลาดที่ได้ต่ำกว่าความลาดที่ต้องการ (C) การตั้งความสูงของแผ่นชุดสูงเกินไปที่จุดเริ่มต้นจะทำให้ความลาดที่ได้สูงกว่าความลาดที่ต้องการ (D)

จุดเริ่มต้น/จุดสิ้นสุดแนวนอน

ถ้าจุดเริ่มต้นทิศทางการเคลื่อนที่เป็นขึ้นเนิน (E) การเลือกปุ่มเริ่มทางลาดเร็วเกินไป (F) จะทำให้ความลาดสูงกว่าความลาดที่ต้องการ และการเลือกปุ่มเริ่มทางลาดช้าเกินไป (G) จะทำให้ความลาดต่ำกว่าความลาดที่ต้องการ ถ้าจุดเริ่มต้นทิศทางการเคลื่อนที่เป็นลงเนิน (H) การเลือกปุ่มเริ่มทางลาดเร็วเกินไป (I) จะทำให้ความลาดต่ำกว่าความลาดที่ต้องการ และการเลือกปุ่มเริ่มทางลาดช้าเกินไป (J) จะทำให้ความลาดสูงกว่าความลาดที่ต้องการ

บันทึกละติจูด (K) ลองจิจูด (L) และอัลติจูด (M) สำหรับทั้งสองจุด



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

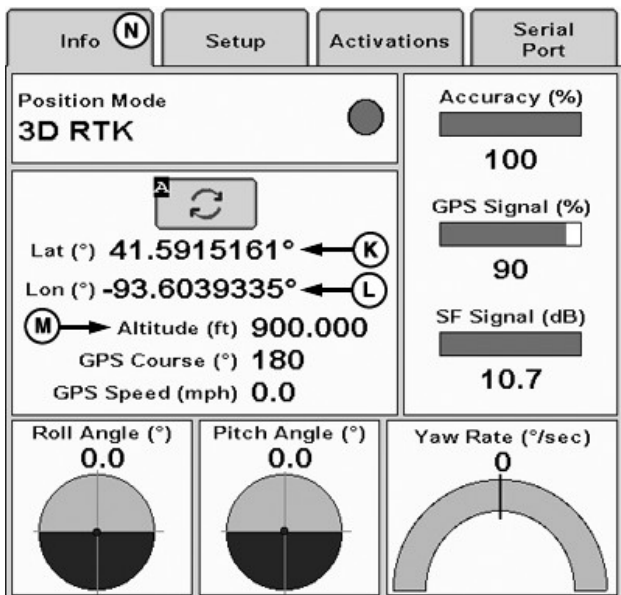
1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่ม StarFire™

PC20634—UN—19DEC14

2. เลือกปุ่ม StarFire™



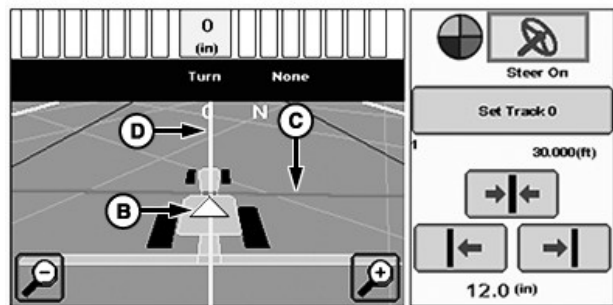
PC23365—UN—14NOV16

K—ละติจูด
L—ลองจิจูด
M—อัลติจูด
N—แถบข้อมูล

- เลือกแถบข้อมูล (N)
- จุดรถที่จุด A และให้หันหน้าไปทางจุด B
- บันทึกละติจูด (K) ลองจิจูด (L) และอัลติจูด (M) ของจุด A
- จุดรถที่จุด B และให้หันหน้าไปทางจุด A
- บันทึกละติจูด ลองจิจูด และอัลติจูดของจุด B
- ก่อนจะล๊อคคันควบคุมวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ที่จุดเริ่มต้นของแต่ละเส้นทาง ให้วางอุปกรณ์โดยให้คมตัดอยู่ที่อัลติจูดที่บันทึกไว้

RW00482,00006BA-81-05JUN18

ปรับการกระตุ้นจากระยะทางให้เหมาะสมที่สุด



Distance Trip Main		Distance Trip Setup	
Distance Trip	SCV 1	Furrow Heading (deg)	0
Status	Ok	Interval Distance (ft)	100.000
Furrow Heading (deg)	0	GPS Offset to Implement (ft)	0.000
Interval Distance (ft)	100.000	Implement Width (ft)	0.000
Trigger First Trip (A)		Trip Time (sec)	0.5
Manual Trip			
Furrow Position Left			

PC23389—UN—18NOV16

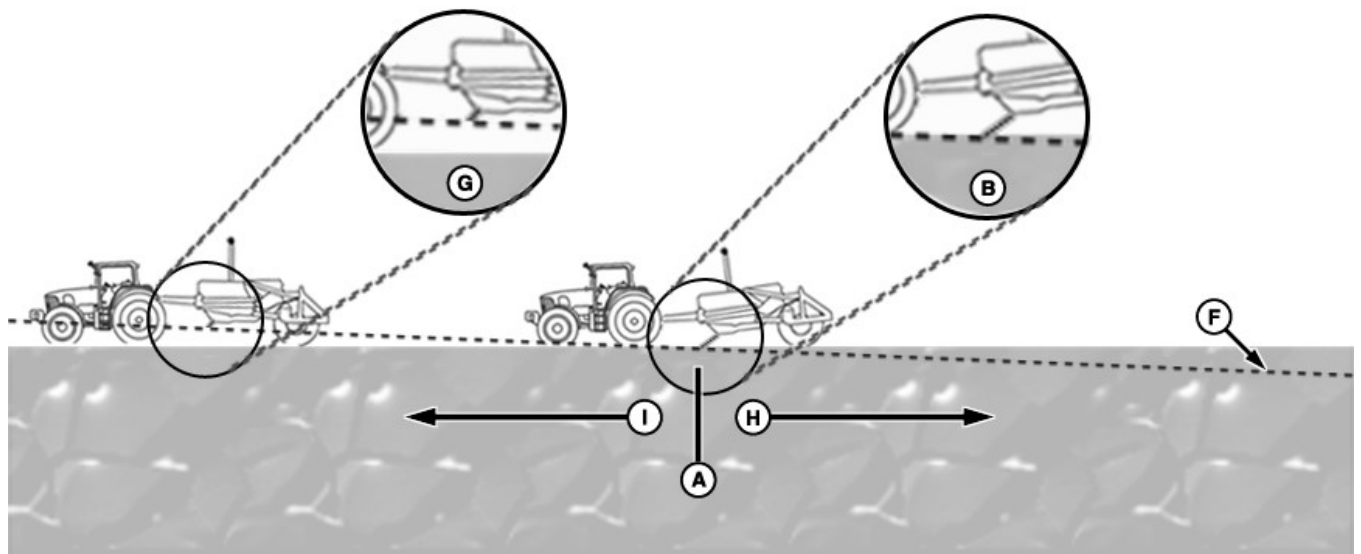
- A—ปุ่มเริ่มกระตุ้นครั้งแรก
B—สามเหลี่ยมสีขาว
C—เส้นแนวแบ่งเขต
D—เส้นนำร่อง

เมื่อใช้การกระตุ้นจากระยะทางสำหรับการใช้งานเส้นทางที่หลากหลาย ให้เลือกปุ่ม Trigger First Trip (A) ที่จุดเริ่มต้นของแต่ละเส้นทาง ใช้เส้นนำร่องและแนวแบ่งเขตบนจอแสดงผลเพื่อแสดงภาพสำหรับเลือกเริ่มกระตุ้นครั้งแรก

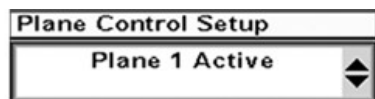
- บันทึกแนวแบ่งเขต
(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานบันทึกแนวแบ่งเขต กรุณาดูที่ ระบบคำนวณพื้นที่ราบพร้อมแผนที่ลักษณะภูมิประเทศ)
- ตั้งค่าเส้นนำร่องแทรกทางตรงหรือแทรกโค้ง AB
- ใช้เส้นแนวแบ่งเขตเป็นเครื่องหมายในการเริ่มกระตุ้นครั้งแรก จัดตำแหน่งให้สามเหลี่ยมสีขาว (B) อยู่บนรถที่มีเส้นแนวแบ่งเขต (C) และเส้นนำร่อง (D)

RW00482,000002A-81-29NOV16

การดูภาพและการแสดงการลาดเอียงก่อนเคลื่อนย้ายวัสดุ



PC22058—UN—22JAN16



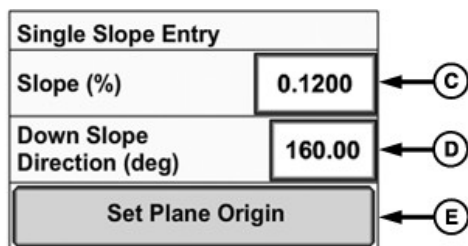
PC18414—UN—27JAN14

เมนูการตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ



PC18415—UN—27JAN14

ปุ่มป้องกันการลาดชันทิศทางเดียว



PC22059—UN—22JAN16

- A—จุดกึ่งกลาง
- B—ใบมีดขุดอยู่สูงกว่าพื้นดินเล็กน้อย (จุดกึ่งกลาง)
- C—การลาดเอียง (%)
- D—ทิศทางลาดลง
- E—ปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม
- F—พื้นที่ราบที่สร้าง
- G—ความสูงของใบมีดขุดอยู่สูงกว่าพื้นดิน (ลาดชัน)
- H—พื้นที่ดินตัด
- I—พื้นที่ดินถม

1. ขับรถไปยังกึ่งกลาง (A) ของพื้นที่ราบที่สร้าง
(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่การกำหนดระยะแนวนอน)
 2. ลดใบมีดขุดให้อยู่เหนือพื้นดินเล็กน้อย (B)
 3. เลือก พื้นที่ราบ 1 แอ็คทีฟ จากเมนูการตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ
 4. เลือกปุ่มป้องกันการลาดเอียงทิศทางเดียว
- หมายเหตุ : ทิศทางลาดลงคือ 180 องศาจากทิศทางของรถแบบกราฟิก
5. ป้อนค่าการลาดเอียง (%) (C) และทิศทางลาดลง (D)
 6. เลือกปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม (E)

7. ขับรถในทิศทางลาดขึ้น

หมายเหตุ : รถจะต้องเคลื่อนที่เร็วกว่า 0.72 กม./ชม. (0.45 ไมล์ต่อชั่วโมง) เพื่อให้ตัวควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ทำงาน

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับข้อกำหนดความเร็วของ SCV กรุณาดูคู่มือการปฏิบัติงานในการใช้รถ)

8. เมื่อต้องการใช้งานเครื่องขุด ให้เลื่อนคันควบคุม SCV 1 ไปยังตำแหน่งล้อการเดินหน้า
9. ตรวจสอบว่า EC บนจอแสดงผล TouchSet™ เปลี่ยนเป็น AC

ถ้าใช้งานรถที่มีจอแสดงผล CommandCenter™ ให้ตรวจสอบว่า AUTO ปิด เปลี่ยนเป็น AUTO เปิด

10. เครื่องขุดจะยกขึ้นเพื่อรักษาระดับความสูงของพื้นที่ราบที่สร้าง (F)
11. ความสูงของใบมีดขุดอยู่สูงกว่าพื้นดิน (G) แสดงปริมาณวัสดุที่จะเอาออกจากพื้นที่ขุดตัด (H) เพื่อนำไปถมในพื้นที่ถม (I)

RW00482,00006BB-81-14JUN18

การกำหนดค่าความลาดชันสำหรับทางระบายน้ำและระบบชลประทาน

ค่าความลาดชันที่ใช้สำหรับการสร้างพื้นลาดและพื้นที่ราบสำหรับทางระบายน้ำและระบบชลประทานแตกต่างกันตามประเภทของต้นพืชและดิน

(สำหรับคำแนะนำและค่าความลาดชันที่แนะนำ กรุณาดูกฎข้อบังคับในท้องถิ่น คู่มือ และสอบถามข้อมูลที่สำนักงานที่ปรึกษาการเกษตร)

RW00482,0000595-81-03FEB16

การกำหนดระยะแนวตั้ง



PC22095—UN—27JAN16

- A**—ระยะทางแนวตั้ง
B—อัลติจูดสูงสุด
C—อัลติจูดจุดต่ำสุด

จำเป็นต้องใช้ระยะทางแนวตั้ง (A) ในการคำนวณการลาดเอียงระหว่างจุดสองจุดของพื้นที่ปฏิบัติงาน

ระยะทางแนวตั้งเท่ากับอัลติจูดสูงสุด (B) ลบอัลติจูดต่ำสุด (C)



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

1. เลือกปุ่มเมนู

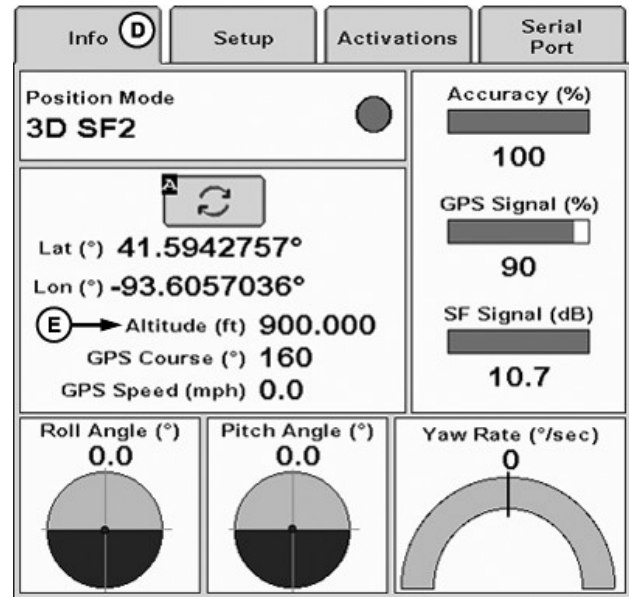


ปุ่ม StarFire™

PC20634—UN—19DEC14

2. เลือกปุ่ม StarFire™

StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company



PC22094—UN—27JAN16

D—แถบข้อมูล

E—อัลติจูด

3. เลือกแถบข้อมูล (D)
4. ดูอัลติจูด (E)

RW00482,00006BC-81-05JUN18

การกำหนดระยะแนวนอน

ต้องใช้ระยะทางแนวนอนในการคำนวณการลาดเอียงและกำหนดจุดกึ่งกลาง

1. ให้จอตรถที่จุดเริ่มต้น โดยหันหน้าไปทางจุดสิ้นสุด



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

2. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่มการตรวจสอบประสิทธิภาพ

PC22080—UN—22JAN16

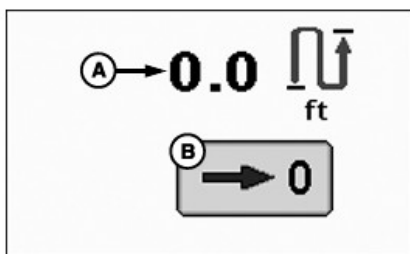
3. เลือกปุ่มการตรวจสอบประสิทธิภาพ



ซอฟต์แวร์คำนวณ

PC22096—UN—27JAN16

4. เลือกซอฟต์แวร์คีย์คํารวม



PC22097—UN—27JAN16

A—ตัวนับระยะทาง
B—ปุ่มศูนย์

5. เลือกปุ่มตัวนับระยะทาง (A) ปุ่มศูนย์ (B)

หมายเหตุ : รถบางรุ่นต้องกดปุ่มศูนย์ค้างไว้เพื่อรีเซ็ตผลรวม



PC22099—UN—27JAN16

C—ปุ่มยอมรับ

6. เลือกปุ่มยอมรับ (C)

7. ขับรถไปที่จุดสิ้นสุด แล้วหยุดรถ

หมายเหตุ : ถ้าคำนวณระยะสำหรับการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง แนะนำให้ใช้งาน AutoTrac™ บนเส้นทางร่อง

8. ดูผลรวมตัวนับระยะทาง

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวนับระยะทาง กรุณาดูคู่มือการใช้งานจอแสดงผล GreenStar™ 3 2630)

RW00482,00006BD-81-05JUN18

เส้นทางร่อง

ใช้ AutoTrac™ และ iGrade™ เพื่อเพิ่มคุณภาพงาน และไม่ทำให้เกิดการคาบเกี่ยว และผู้ควบคุมเหนื่อยล้ามากเกินไป

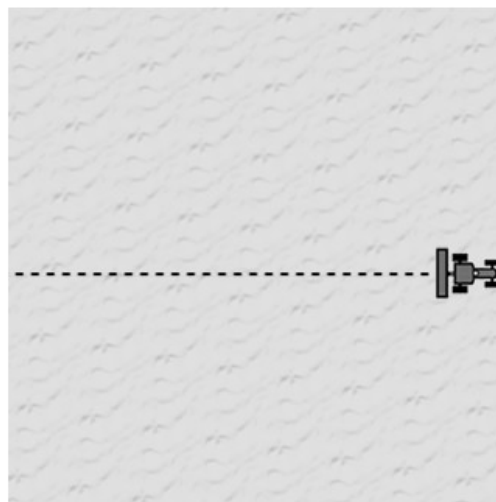
ความแม่นยำในการควบคุมพื้นที่ลาดเอียงขึ้นอยู่กับ การเคลื่อนที่บนเส้นทางเดียวกันและเป็นแนวตรงขณะสร้างทางลาดเอียง การใช้ AutoTrac™ ช่วยให้ผู้ควบคุมโฟกัสการหยุดควบคุมพื้นที่ลาดเอียงชั่วคราวและเริ่มทำงานต่อจนถึงจุดสิ้นสุดทางลาดหรือตำแหน่งที่ทำเครื่องหมาย

โหมดการกำหนดแทรกทั่วไปเมื่อใช้ AutoTrac™ พร้อม iGrade™ :

- แทรกตรง—สร้างที่ราบระดับเดียวกัน ทางลาดตรง ถนนเส้นตรง และทางนำเส้นตรง
- โค้ง AB—สร้างพื้นที่ราบรอบความสูงต่ำ ทางลาดโค้ง ถนนโค้ง และทางนำโค้ง

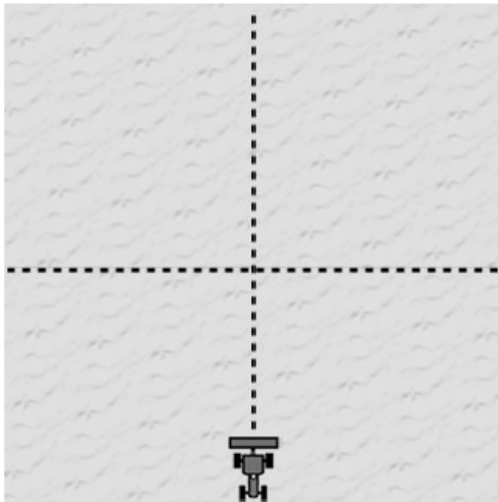
RW00482,00004C6-81-27JUL15

รูปแบบการขับเพื่อเก็บข้อมูล



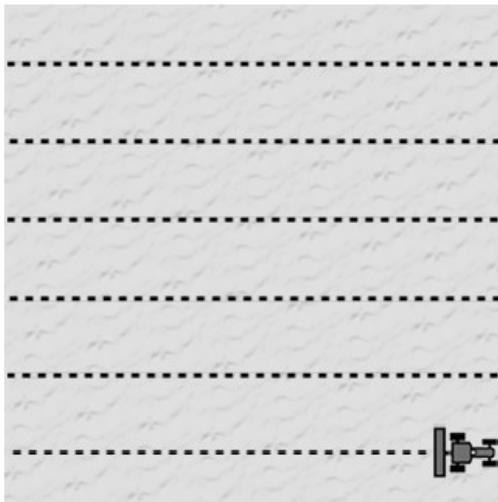
PC21061—UN—06APR15

ไม่แนะนำ



ขั้นต่ำสุด

PC21062—UN—06APR15



แนะนำ

PC21064—UN—06APR15

ยังมีการเก็บจุดข้อมูลมากเท่าไรยิ่งมีความแม่นยำมากขึ้นเท่านั้น สามารถทำการสำรวจอย่างทั่วถึงได้โดยตั้งค่าการนำทางแบบแทรกตรงให้ทั่วพื้นที่ปฏิบัติงาน สร้างเส้นทางด้วยระยะห่างระหว่างเส้นต่อไปนี้ โดยขึ้นอยู่กับพื้นที่ปฏิบัติงาน

- สำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีความสูงแตกต่างกันและมีทางลาดเอียงมาก แนะนำให้ใช้ระยะห่างระหว่างแทรกที่ 7.5—15 เมตร (25—50 ฟุต)
- สำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานที่เรียบ แนะนำให้ใช้ระยะห่างระหว่างแทรกที่ 15 เมตร (50 ฟุต)
- สำหรับพื้นที่ปฏิบัติงานที่เรียบมากหรือมีระดับที่แน่นอน แนะนำให้ใช้ระยะห่างระหว่างแทรกที่ 15—30 เมตร (50—100 ฟุต) ห้ามใช้ระยะห่างระหว่างแทรกเกิน 50 เมตร (164 ฟุต) ในการสำรวจ

RW00482,00004CF-81-29JUL15

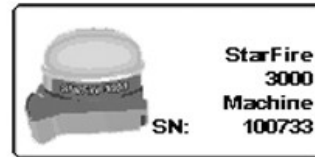
เฉื่อย (IMU) วัดมุมโคลงและอัตราการหันก่อนทำการปรับเทียบ TCM



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่ม StarFire™

PC13006—UN—05NOV14

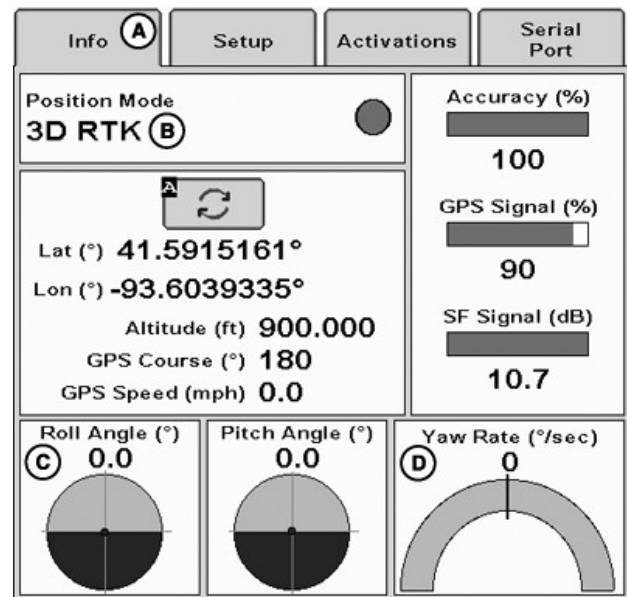
2. เลือกปุ่ม StarFire™



ซอฟต์แวร์ StarFire™

PC21154—UN—11MAY15

3. เลือกซอฟต์แวร์ StarFire™



PC24061—UN—06APR17

- A—แถบข้อมูล
- B—โหมดตำแหน่ง
- C—(มุมโคลง)
- D—อัตราการหัน

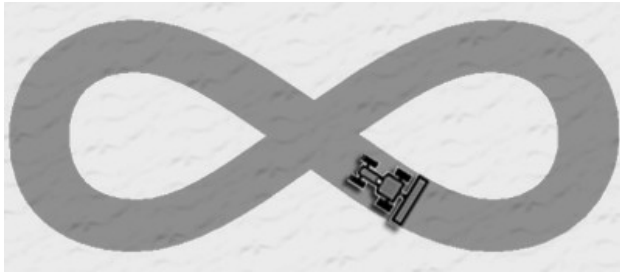
4. เลือกแถบข้อมูล (A)

5. ตรวจสอบว่าโหมดตำแหน่ง 3D (B) เชื่อมต่อสัญญาณ SF1 หรือดีขึ้น

StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

การปรับโมดูลชุดเซนเซอร์พื้นที่ (TCM) ให้เหมาะสม

ทำให้การปรับเทียบ TCM เหมาะสมที่สุดโดยใช้หน่วยวัดแรง



รูปแบบการขันเพื่อปรับ TCM ให้เหมาะสมที่สุด

6. ขันรถในแบบการขันเพื่อปรับ TCM ให้เหมาะสมที่สุดสองครั้ง เพื่อให้ IMU เริ่มต้นทำงาน
7. ทำการปรับเทียบ TCM ให้เสร็จสมบูรณ์
(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่การเทียบปรับโมดูลชุดเซนสภาพพื้นที่ [TCM] ให้เหมาะสมที่สุด)

RW00482,0000525-81-14SEP17

สถานีฐาน



ตัวรับสัญญาณที่เสถียร

! ระวัง : เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดอุบัติเหตุร้ายแรงหรือเสียชีวิต ควรตรวจสอบว่าตัวรับสัญญาณที่สถานีฐานไม่เคลื่อนไหวหรือแกว่ง ในกรณีที่ตัวรับสัญญาณที่สถานีฐานเคลื่อนไหวขณะส่งสัญญาณ จะส่งผลต่อตำแหน่งรถโดยตรงและทำให้รถเคลื่อนที่โดยไม่คาดคิด

ตัวรับสัญญาณ StarFire™ ที่ใช้ระบบคิเนแมติกส์แบบเรียลไทม์ (RTK) บนรถต้องมีแนวเส้นตรงกับสถานีฐานเพื่อรับสัญญาณ RTK ระยะทางจากสถานีฐานจะส่งผลต่อการทำงานของระบบ RTK เมื่อใช้งาน iGrade™ ไกลกว่ารัศมีของสถานีฐาน 1.6 กม. (1 ไมล์) จะทำให้ความแม่นยำแนวตั้งลดลง

สถานีฐานมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อระบบ RTK การบดบังสัญญาณและคลื่นสะท้อนเป็นส่วนก่อให้เกิดปัญหาส่วนใหญ่กับสถานีฐาน

การบดบังสัญญาณเกิดขึ้นเมื่อวัตถุอยู่เหนือเส้นขอบมากกว่า 5 องศา และขัดขวางแนวเส้นตรงของตัวรับสัญญาณกับดาวเทียม วัตถุที่ทำให้เกิดเงาตามธรรมชาติเหนือตัวรับสัญญาณอาจเป็นสาเหตุให้เกิดการบดบังสัญญาณได้เช่นกัน

คลื่นสะท้อนเกิดขึ้นเมื่อสัญญาณดาวเทียมสะท้อนออกจากวัตถุ ทำให้สัญญาณมาถึงเครื่องรับสัญญาณในแนวอ้อม สัญญาณที่สะท้อนใช้เวลามาถึงเครื่องรับสัญญาณที่สถานีฐานนานกว่าสัญญาณตรง และทำให้การวัดช่วงระยะของดาวเทียมไม่แม่นยำ การสะท้อนยังสามารถแทรกสัญญาณตรงได้ ซึ่งทำให้เครื่องรับสัญญาณขาดการติดต่อกับดาวเทียมชั่วคราว อาคารโลหะ รั้วโซ่ ยานพาหนะมีมอเตอร์ และแอ่งน้ำ ทั้งหมดนี้สามารถเป็นตัวสะท้อนทำให้สถานีฐานเชื่อถือได้น้อยลง

ในกรณีที่สถานีฐานประสบปัญหาเหล่านี้ จะส่งผลเสียต่อความแม่นยำของ RTK ตรวจสอบให้แน่ใจว่าตัวรับสัญญาณของสถานีฐาน:

- ติดตั้งกับโครงสร้างที่แข็งแรง ไม่เคลื่อนที่หรือไหวไปมา
- มองเห็นท้องฟ้าได้อย่างชัดเจน มากกว่า 5 องศาจากขอบฟ้า
- ไม่มีหรือมีวัตถุสะท้อนเพียงเล็กน้อยอยู่ใกล้

กำหนดค่าสถานีฐาน

ฐานสัมบูรณ์

สถานีฐานแบบสัมบูรณ์ช่วยลดความคลาดเคลื่อนของระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) ขณะใช้งาน iGrade™ จะสามารถสังเกตเห็นความคลาดเคลื่อนของ GPS ได้มากขึ้นเมื่อทำการเกลี่ยดินในพื้นที่เดิมเป็นเวลาหลายวัน โหมดฐานสัมบูรณ์ต้องทำการสำรวจ 24 ชม. ในพื้นที่ใช้งานก่อนจึงจะใช้งานได้ หลังทำการสำรวจเสร็จสิ้น สถานีฐานจะบันทึกข้อมูลตำแหน่งและเริ่มส่งสัญญาณแก้ไข หลังจากทำการสำรวจ 24 ชั่วโมงเสร็จสิ้นแล้ว สามารถถอดตัวรับสัญญาณออกได้ หลังจากนั้นนำมาติดตั้งในตำแหน่งเดิมก็จะสามารถส่งสัญญาณแก้ไขได้โดยไม่ต้องทำการสำรวจ 24 ชั่วโมงใหม่อีกครั้ง สำหรับตำแหน่งฐานถาวร ให้ติดตั้งโครงยึดตัวรับสัญญาณบนเสาที่ฝังลงดินลึก 0.9-1.2 ม. (3-4 ฟุต)

ฐานสำรวจอย่างรวดเร็ว

ฐานแบบสำรวจอย่างรวดเร็วไม่จำเป็นต้องใช้การสำรวจ 24 ชั่วโมง หากใช้ซ้ำดังสามขาในการปฏิบัติงานชั่วคราว ฐานแบบสำรวจอย่างรวดเร็วอาจเหมาะกับการใช้งานมากกว่า แต่ต้องระวังไม่ให้เครื่องรับสัญญาณเคลื่อนที่ การเคลื่อนที่ใดๆ ของเครื่องรับสัญญาณจะทำให้รถที่ใช้สถานีฐานอยู่เคลื่อนที่ไปด้วย ตรวจสอบความสูงและออฟเซตของใบมีดก่อนปฏิบัติงาน และทำการรีเซ็ตตามจำเป็น

ตัวอย่างต่อไปนี้เป็น วิทย์ RTK John Deere 900

StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

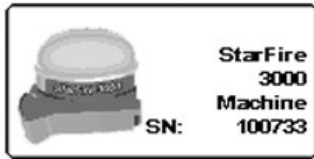
(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับการตั้งค่าสถานีฐาน กรุณาดูที่คู่มือการปฏิบัติงานในการใช้งาน RTK)



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่มตัวรับสัญญาณ StarFire™

PC13006—UN—05NOV14

2. เลือกปุ่มตัวรับสัญญาณ StarFire™



ซอฟต์แวร์ RTK

PC18498—UN—05NOV14

3. เลือกซอฟต์แวร์ RTK



ปุ่มกำหนดค่า

PC18499—UN—05NOV14

4. เลือกปุ่มกำหนดค่า

PC21086—UN—10APR15

- A—เมนูคอปดาวนำโหมดการใช้งาน
- B—ช่องใส่ข้อมูลช่องวิทยุ
- C—ช่องใส่ ID เครือข่าย
- D—ปุ่มยอมรับ

5. เลือกฐานสัมบูรณ์หรือฐานสำรวจอย่างรวดเร็วจากเมนูคอปดาวนำ (A)

6. ใส่ช่องวิทยุ (B) และ ID เครือข่าย (C)

หมายเหตุ : สถานีฐานและรถจะต้องตั้งค่าให้ใช้ช่องวิทยุและ ID เครือข่ายเดียวกัน

7. เลือกปุ่ม Accept (D)

8. สำหรับฐานแบบสัมบูรณ์ ให้ทำการสำรวจ 24 ชั่วโมง

การสำรวจ 24 ชม.

PC21087—UN—10APR15

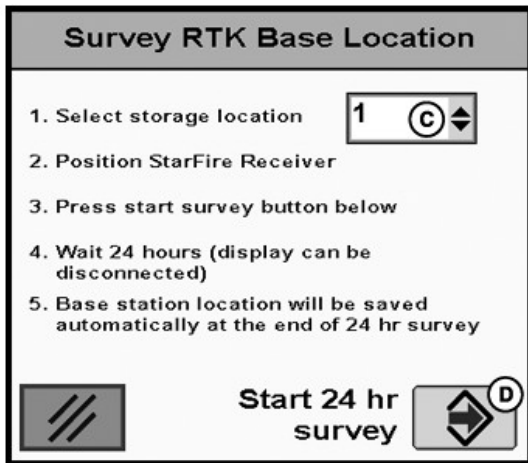
A—ปุ่มเริ่มแก้ไขฐาน RTK ที่เก็บไว้

1. เลือกปุ่มเริ่มแก้ไขฐาน RTK ที่เก็บไว้ (A)

PC21088—UN—10APR15

B—ปุ่มเริ่มสำรวจตำแหน่งฐาน RTK

2. เลือกปุ่มเริ่มสำรวจตำแหน่งฐาน RTK (B)



PC21089—UN—10APR15

C—เมนูรอปดาวน์โหลดตำแหน่งจัดเก็บ

D—ปุ่มเริ่มสำรวจ 24 ชม.

3. เลือกตำแหน่งจัดเก็บ (C)

4. จัดวางตัวรับสัญญาณ StarFire™

5. กดปุ่มเริ่มสำรวจ 24 ชม. (D)

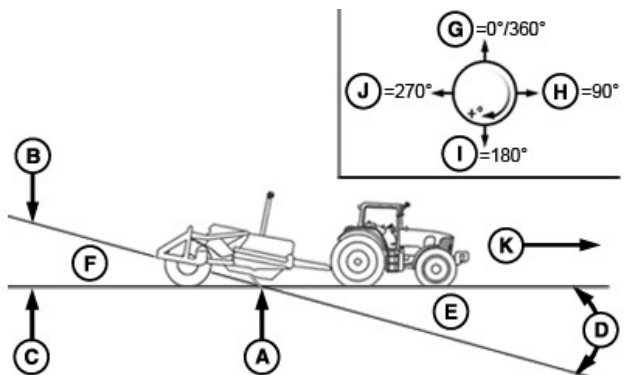
6. รอ 24 ชม. (สามารถถอดจอสถิติแสดงผลออกได้)

7. เมื่อครบเวลาสำรวจ 24 ชม. จะมีการบันทึกตำแหน่งสถานีฐานโดยอัตโนมัติ

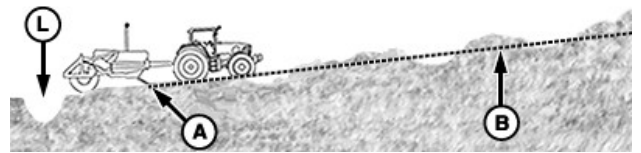
เมื่อเริ่มการสำรวจแล้ว จะแสดงผลนับถอยหลัง 24 ชม. ในหน้าการกำหนดค่า RTK ระหว่างช่วงนับถอยหลัง 24 ชั่วโมง สถานีฐานจะไม่ทำงานอื่นและไม่สามารถใช้งานได้ ห้ามปิดเครื่อง เมื่อทำการสำรวจเสร็จสิ้น จะมีการบันทึกและเก็บผลการสำรวจแยกไว้เพื่อใช้อ้างอิงในอนาคต

RW00482,00006BE-81-05JUN18

จุดควบคุม



PC21104—UN—21APR15



PC23060—UN—19SEP16

ระบายน้ำไปสู่ร่องน้ำที่มีอยู่แล้ว



PC23061—UN—19SEP16

ระบายน้ำออกจากถนนที่มีอยู่แล้ว

A—จุดควบคุม

B—พื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงที่ต้องการ

C—พื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงเริ่มต้น

D—การลาดเอียง %

E—พื้นที่ขุดตัด (ขุดดินออก)

F—พื้นที่ถม (ถมดินเพิ่ม)

G—เหนือ = 0°/360°

H—ตะวันออก = 90°

I—ใต้ = 180°

J—ตะวันตก = 270°

K—ทิศทางการลาดเอียง (องศา)

L—ร่องน้ำที่มีอยู่

M—ถนนที่มีอยู่

จุดควบคุม (A) หรือเรียกอีกอย่างว่าเกณฑ์มาตรฐานคือจุดในพื้นที่ปฏิบัติงานที่มีระดับความสูงที่ไม่จำเป็นต้องขุดออกหรือถมเพิ่มเพื่อให้ได้พื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงที่ต้องการ (B) ควรทำเครื่องหมายหรือทำธงไว้ที่จุดควบคุม เพื่อให้เครื่องขุดกลับไปใช้ตรวจสอบระบบและรีเซ็ตพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงดั้งเดิมได้ การตรวจสอบระบบและการรีเซ็ตพื้นที่ราบหรือพื้นที่ลาดเอียงดั้งเดิมเป็นสิ่งจำเป็น เนื่องจากระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) มีการคลาดเคลื่อนเป็นปกติ

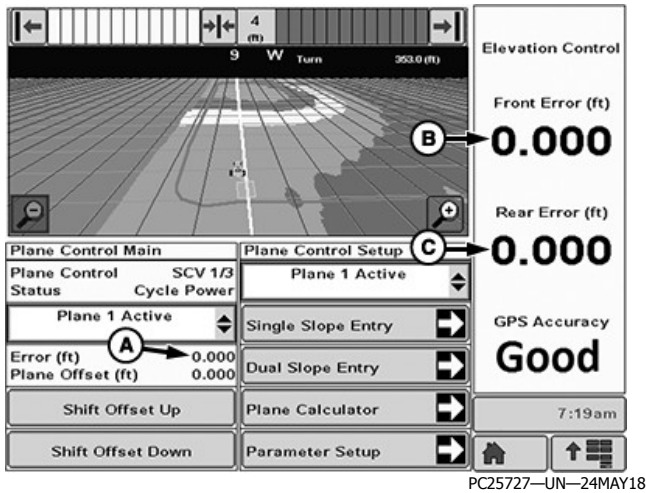
ตำแหน่งของจุดควบคุมจะแตกต่างกันไปตามการออกแบบพื้นที่ปฏิบัติงาน ตัวอย่างในการกำหนดจุดควบคุม:

- ใช้ระบบคำนวณพื้นที่ราบ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูเนื้อหาส่วนหาจุดควบคุมที่คำนวณได้บนพื้นที่ราบ)
- จุดที่ทางลาดเอียงระบายน้ำไปสู่ร่องน้ำที่มีอยู่ (L)
- จุดที่ทางลาดเอียงระบายน้ำออกจากถนนที่มีอยู่ (M)

ตรวจสอบพื้นที่ราบดั้งเดิม

หมายเหตุ : การจัดตำแหน่งของเครื่องขุดเข้ากับจุดควบคุมไม่สม่ำเสมอทำให้เกิดค่าความผิดพลาดในการควบคุมระดับความสูงไม่สม่ำเสมอ

1. ขับรถไปยังตำแหน่งจุดควบคุมแล้วจัดเครื่องขุดให้อยู่ในลักษณะเดียวกับตอนที่ตั้งค่า
2. ลดคมตัดของเครื่องขุดลงที่พื้นผิวจุดควบคุม



- A—ค่าผิดพลาด
B—ค่าผิดพลาดด้านหน้า
C—ค่าผิดพลาดด้านหลัง

- ตรวจสอบระยะเยื้องข้างที่ผิดพลาด (A-C)
- ถ้าความผิดพลาดในการควบคุมระดับความสูงมากเกินไป ต้องการ ให้รีเซ็ตพื้นที่ดั้งเดิม

รีเซ็ตพื้นที่ดั้งเดิม



ปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

- เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



ซอฟต์แวร์หลัก

- เลือกซอฟต์แวร์หลัก



ปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ

- เลือกปุ่มตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ



ปุ่มป้อนการลาดเอียงทิศทางเดียว



ปุ่มป้อนการลาดเอียงสองทิศทาง

- เลือกปุ่มป้อนการลาดเอียงทิศทางเดียวหรือเลือกปุ่มป้อนการลาดเอียงสองทิศทาง



ปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม

- เลือกปุ่มตั้งค่าพื้นที่ราบดั้งเดิม

การจัดการพื้นที่

ระหว่างการปฏิบัติงาน ผู้ควบคุมสามารถเลื่อนออฟเซตพื้นที่ขึ้นหรือลงได้เพื่อขุดตัดดินมากขึ้นหรือน้อยลง

นอกจากนี้ยังมีบางสถานการณ์ที่อาจจำเป็นต้องเลื่อนออฟเซต:

- ถ้าวัสดุหรือดินประเภทที่อัดตัวแน่นขึ้นและเกาะตัวกันเมื่อเวลาผ่านไป ให้เลื่อนออฟเซตขึ้น การเคลื่อนที่วัสดุประเภทนี้เป็นจำนวนมากอาจทำให้เกิดการอัดตัวมากขึ้น
- ถ้ามีโอกาสที่วัสดุจะไม่พอ ให้เลื่อนออฟเซตลง

ตัวจัดการรูปแบบหน้าจอ

ตัวจัดการรูปแบบหน้าจอ ช่วยให้สามารถแสดงหน้าจอในแบบที่ผู้ใช้งานกำหนดได้ในรูปแบบหน้าจอหลัก ขอแนะนำให้กำหนดค่าและใช้งานหน้าจอหลักหลายรูปแบบแยกกันในแต่ละการปฏิบัติงาน

(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับตัวจัดการรูปแบบหน้าจอ กรุณาดูคู่มือการใช้งานจอแสดงผล GreenStar™ 3 2630)

ขอแนะนำให้ใช้รูปแบบหน้าจอต่อไปนี้ในการใช้งาน iGrade™:



ปุ่มเมนู

- เลือกปุ่มเมนู



ปุ่มตัวจัดการรูปแบบหน้าจอ

- เลือกปุ่มตัวจัดการรูปแบบหน้าจอ

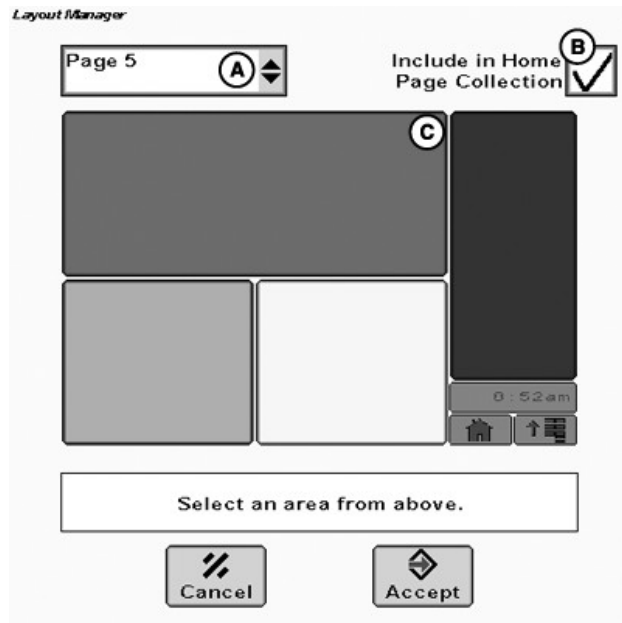
GreenStar เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company



ขอพด็คีย์ H

PC22101—UN—28JAN16

3. เลือกขอพด็คีย์ H



PC25732—UN—24MAY18

- A—เมนูรอปดาวน์หมายเลขหน้า
- B—ช่องทำเครื่องหมายการเก็บข้อมูลหน้าหลัก
- C—พื้นที่ครึ่งหนึ่ง

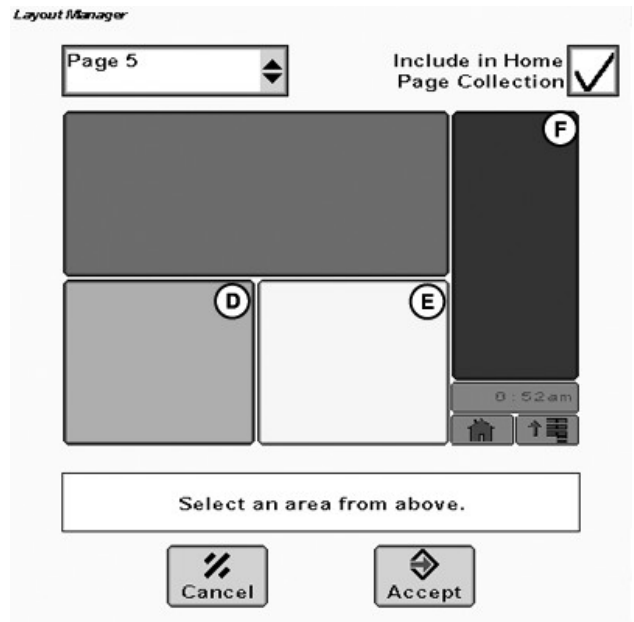
4. เลือกหมายเลขหน้าจากเมนูรอปดาวน์ (A)
5. เลือกช่องทำเครื่องหมายรวมในการเก็บข้อมูลหน้าหลัก (B)
6. เลือกพื้นที่ (C)



ปุ่ม GreenStar™

PC22104—UN—01FEB16

7. เลือกปุ่ม GreenStar™
8. เลือกหน้าจอสำหรับการปฏิบัติงาน



PC25734—UN—24MAY18

- D—พื้นที่หนึ่งส่วนสี่
- E—พื้นที่หนึ่งส่วนสี่
- F—พื้นที่ขอพด็คีย์

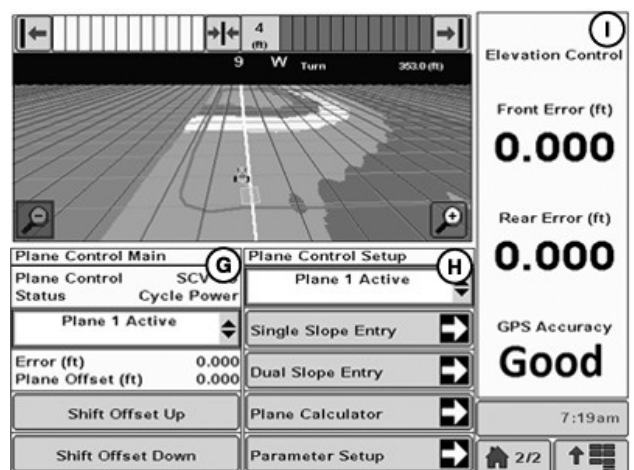
9. เลือกพื้นที่ (D-F)



PC14926—UN—27APR12

- ปุ่มกล้องควบคุมการทำงาน—สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

10. เลือกปุ่มกล้องควบคุมการทำงาน—สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100



PC22103—UN—28JAN16

- G—ส่วนควบคุมหลัก
- H—การตั้งค่าส่วนควบคุม
- I—การควบคุมระดับความสูง

11. เลือกส่วนควบคุมหลัก (G) การตั้งค่าส่วนควบคุม (H) หรือการควบคุมระดับความสูง (I)



ปุ่มยอมรับ

PC22267—UN—14MAR16

12. เลือกปุ่มยอมรับ

RW00482,00006C0-81-14JUN18

ปิดการใช้งานและการถอด iGrade™

ปิดการใช้งาน iGrade™

- !** ระวัง : ห้ามใช้ iGrade™ บนท้องถนน เพื่อป้องกันไม่ให้น้ำมันเชื้อเพลิงรั่วไหล ให้ปิดการใช้งาน iGrade™ ด้วยการปลดการควบคุมแล้วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ก่อนขับขึ้นท้องถนน



ซอฟต์แวร์การตั้งค่า

PC12961—UN—13APR15

1. เลือกซอฟต์แวร์การตั้งค่า



ปุ่มเลือกส่วนควบคุม

PC17972—UN—07NOV13

2. เลือกปุ่มเลือกส่วนควบคุม

Control Selection	
SCV1 Control Type	
Off (A)	▲ ▼
SCV3 Control Type	
Off (B)	▲ ▼
Back	◀

การเลือกส่วนควบคุม SCV

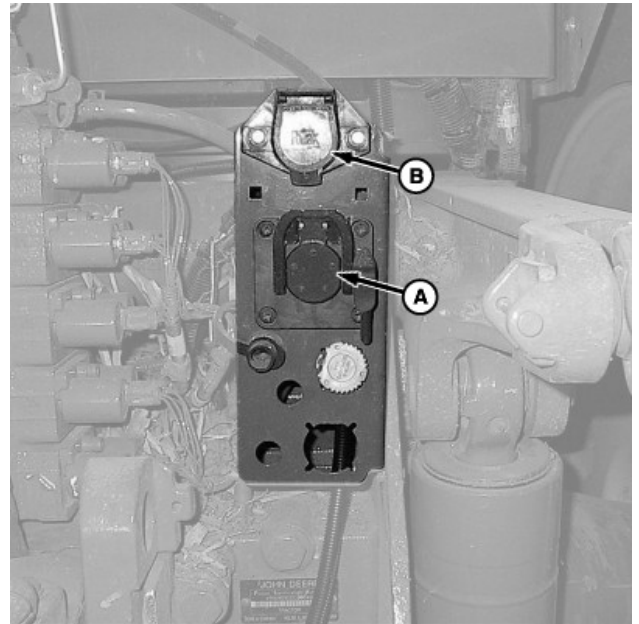
PC18270—UN—02JAN14

- A—ประเภทการควบคุม SCV 1
B—ประเภทการควบคุม SCV 3

3. ตั้งประเภทการควบคุม SCV 1 (A) และ SCV 3 (B) เป็น ปิด

RW00482,00006C1-81-05JUN18

ถอดระบบ iGrade™



PC12191—UN—05OCT09

มุมมองจากด้านหลังของรถ

- A—คอนเนคเตอร์ ISO
B—คอนเนคเตอร์ระบบไฟ

หมายเหตุ : หากระบบอิเล็กทรอนิกส์ล้มเหลว สามารถตั้งการควบคุมไฮดรอลิกให้ทำงานในโหมดแมนนวลปกติได้ เมื่อไม่มีการควบคุมอิเล็กทรอนิกส์จะไม่สามารถปรับความสูงของอุปกรณ์ต่อพ่วงโดยอัตโนมัติได้

ขั้นตอนการถอดเพื่อเปลี่ยนรถหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ต่อพ่วง:

1. ดับเครื่องยนต์ เข้าเบรกจอดรถ แล้วนำกุญแจออก
2. ถอดชุดสายไฟเครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วงออกจากคอนเนคเตอร์ 9 ขา ISO (A)
3. ถอดชุดสายไฟกำลังคองท์

หมายเหตุ : เมื่อทำเสร็จเรียบร้อยแล้ว การควบคุม SCV ของรถจะเปลี่ยนกลับเป็นการทำงานแบบแมนนวลตามปกติ

4. ถอดคอนเนคเตอร์ระบบไฟ (B) และจุดต่ออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆ ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการปลดอุปกรณ์ออกจากรถ

ขั้นตอนการถอดในกรณีใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ล้มเหลว:

- ที่เมนูตั้งค่าตัวควบคุมแอปพลิเคชัน เลือก "เลือกการควบคุม"
- ที่เมนูรอปดาวน์การเลือกส่วนควบคุม เลือก Off
- หลังจากเลือก Off แล้วให้ดับเครื่องแล้วสตาร์ทใหม่แล้ว iGrade™ จะปิดการทำงาน

ขั้นตอนการถอดเมื่อต้องการถอดออกถาวร:

- ดับเครื่องยนต์ เข้าเบรกจอดรถ แล้วนำกุญแจออก
- ถอดตัวควบคุมแอปพลิเคชันออกจากคอนเนคเตอร์ ISO

- ถอดส่วนควบคุมแลมและชิ้นส่วนต่างๆ ออกตามขั้นตอนในคำแนะนำการติดตั้งตัวควบคุมแอปพลิเคชัน

RW00482,000024D-81-12FEB14

การติดตั้งอุปกรณ์จากผู้ผลิตอื่น

ความหมายของ Message

ตัวควบคุมแอฟฟลิเคชัน 1100 ของ John Deere ใช้โปรโตคอล Message สองประเภท

ค่าระดับความสูงที่กำหนด

ตัวควบคุมแอฟฟลิเคชันสามารถใช้ข้อความระดับความสูงของผู้ผลิตอื่นควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อให้ตรงกับค่าความสูงที่กำหนดได้ จำเป็นต้องใช้เครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วงข้อมูลระดับความสูงรองรับเป็นหน่วยเมตร และมีทศนิยมไม่เกินสองตำแหน่ง ตรวจสอบให้แน่ใจว่าข้อความไม่มีเว้นวรรค และอักขระขึ้นบรรทัดใหม่ (CR) ที่ท้ายข้อความ โปรโตคอล Message เป็นดังนี้:

\$JD,ELEV,<Value><Carriage Return>

ค่าความลึกที่กำหนด

ตัวควบคุมแอฟฟลิเคชันสามารถใช้ข้อความระดับความสูงของผู้ผลิตอื่นควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อให้ตรงกับค่าความลึกที่กำหนดได้ จำเป็นต้องใช้เครื่องรับสัญญาณที่รถและอุปกรณ์ต่อพ่วงในการคำนวณผลต่างระหว่างพื้นผิวของพื้นดินและความลึกของอุปกรณ์ต่อพ่วง ใช้ซอฟต์แวร์เพื่อพิจารณาหาผลต่างความสูงระหว่างเครื่องรับสัญญาณที่รถและที่อุปกรณ์ต่อพ่วง

ค่าความลาดเอียงแนวตัดที่กำหนด

ตัวควบคุมแอฟฟลิเคชันสามารถใช้ข้อความระดับความสูงของผู้ผลิตอื่นควบคุมอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อให้ตรงกับค่าความลาดเอียงแนวตัดที่กำหนดได้ จำเป็นต้องใช้เครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วง ค่าความลาดเอียงแนวตัดที่รองรับเป็นเปอร์เซ็นต์ความลาดเอียงแนวตัดที่ต้องการ โปรโตคอล Message เป็นดังนี้:

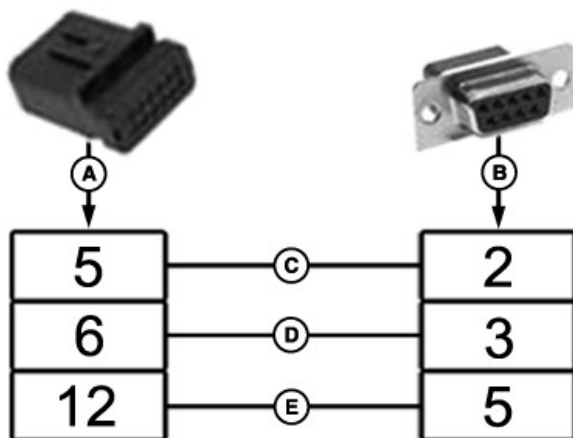
\$JD,CROSS,<Value><Carriage Return>

ค่าบวกจะสั่งให้ด้านขวาของแผ่นขุดต่ำกว่าด้านซ้าย ค่าลบจะสั่งเป็นตรงกันข้าม

RW00482,00004EC-81-04AUG15

อุปกรณ์พอร์ตอนุกรมการควบคุมระยะไกล

ทำตามคำแนะนำต่อไปนี้เพื่อกำหนดค่าชุดสายไฟรีโมทคอนโทรลสำหรับซอฟต์แวร์ของผู้ผลิตอื่น



ชุดสายไฟพอร์ตอนุกรม

PC21135—UN—05MAY15

A—57M9804

B—DB9 ข้อต่อด้านรับ
C—RS232 ส่ง
D—RS232 รับ
E—RS232 กราวด์

หมายเหตุ : หากต้องการสั่งซื้อชิ้นส่วน กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere ชุดสายไฟจำหน่ายแยกต่างหาก

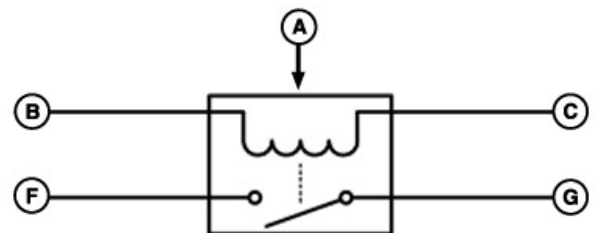
หมายเลขชิ้นส่วน	รายการ	จำนวน
57M9804	คอนเนคเตอร์ที่เข้าคู่กันกับชุดสายไฟตัวควบคุม	1
57M8164	ขาสำหรับ 57M9804	3
—	DB9 ชุดคอนเนคเตอร์ปลั๊ก	1
—	2.5 ม. (8 ฟุต) ของสายไฟ 0.5 มม. ² (20 AWG)	3

RW00482,00006C2-81-05JUN18

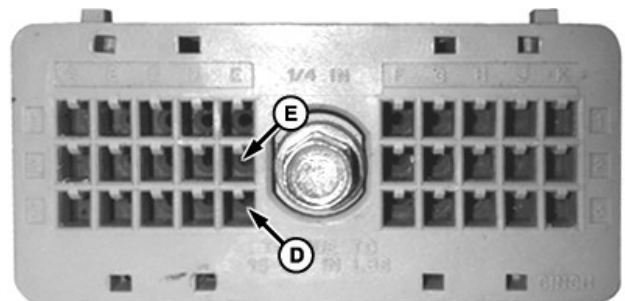
ชุดขับเคลื่อนต่ำกระตุกจากระยะทาง

สำคัญ : เพื่อเป็นการป้องกันไม่ให้ตัวควบคุมแอฟฟลิเคชันชำรุดเสียหาย ให้ใช้คอยล์รีเลย์ (A) ที่มีฟิเกด 1 A หรือน้อยกว่า และไม่เกิน 12 โวลท์

หมายเหตุ : ไม่มีรีเลย์ที่ต้องใช้กับชุดขับเคลื่อนต่ำของตัวควบคุมแอฟฟลิเคชันมาให้



PC21178—UN—18MAY15



PC21147—UN—15MAY15

A—รีเลย์ 1 A (สูงสุด)
B—แหล่งจ่ายไฟกระแสต่ำ
C—กราวด์ (E3 หรือ E2)
D—E3
E—E2
F—แหล่งจ่ายไฟกระแสสูง
G—อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

การกระตุ้นจากระยะทางสามารถเชื่อมต่อรีเลย์เข้ากับแหล่งจ่ายไฟกระแสต่ำ 5—12 V DC (B) และกราวด์ (C) ได้ ในการเชื่อมต่อเข้ากับชุดขับเคลื่อนต่ำ ผู้ควบคุมมีตัวเลือกสองตัวเลือกคือ ขา

E3 หรือขา E2 ขุดขั้วด้านต่ำจะทำงานต่อเนื่องกัน และมีเวลาหน่วงต่างกัน หลังจากถึงรอบระยะแล้ว ขุดขั้วด้านต่ำ E3 จะปิด (กราวด์) และหน่วงระยะเวลากระตุ้น (วินาที) ทันทีหลังจากที่ขุดขั้วด้านต่ำ E3 เปิด E2 จะปิด (กราวด์) และหน่วงเวลา 1.5 เท่าของระยะเวลากระตุ้น (วินาที)

RW00482,0000046-81-18NOV16

การใช้งานเวลากระตุ้นระยะยาว

Distance Trip Setup	
Furrow Heading (deg)	0
Interval Distance (ft)	6.561
GPS Offset to Implement (ft)	0.000
Implement Width (ft)	0.000
Trip Time (sec)	0.5 A

PC23095—UN—26SEP16

A—เวลากระตุ้น

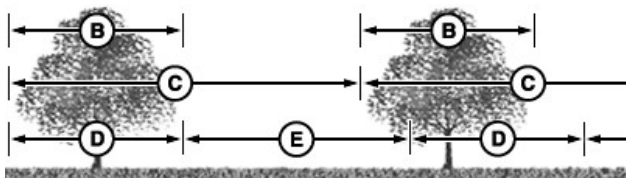
ขุดขั้วด้านต่ำ E3 จะปิด (กราวด์) และหน่วงระยะเวลากระตุ้น (วินาที) ทันทีหลังจากที่ขุดขั้วด้านต่ำ E3 เปิด E2 จะปิด (กราวด์) และหน่วงเวลา 1.5 เท่าของระยะเวลากระตุ้น (วินาที) ถ้าเวลากระตุ้นบวก 1.5 เท่าของเวลากระตุ้นสูงกว่าเวลาเคลื่อนที่ของระยะการกระตุ้น การกระตุ้นครั้งต่อไปจะหน่วงเวลาตามผลต่าง

สำหรับการใช้งานเวลากระตุ้นระยะยาว

1. เชื่อมต่ออุปกรณ์ขั้ว E3 และ E2 จากกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเข้ากัยกราวด์ของรีเลย์

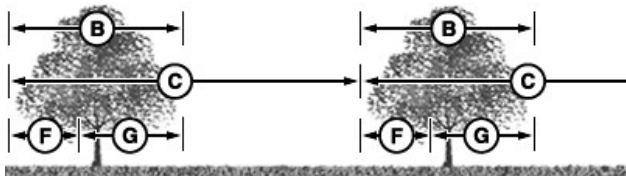
2. คำนวณและป้อนเวลาการกระตุ้น

$$\text{เวลากระตุ้น} = \text{เวลากระตุ้นที่ต้องการ} / 2.5$$



PC23101—UN—26SEP16

เวลากระตุ้น—อุปกรณ์ขั้ว E3 อย่างเดียว



PC23102—UN—26SEP16

เวลากระตุ้น—อุปกรณ์ขั้ว E3 และ E2

- B—เวลาการใช้งานที่ต้องการ
C—ระยะทางการกระตุ้น
D—อุปกรณ์ขั้ว E3 (E3 เท่านั้น)
E—อุปกรณ์ขั้ว E2 (E3 เท่านั้น)

F—อุปกรณ์ขั้ว E3 (E3 และ E2)

G—อุปกรณ์ขั้ว E2 (E3 และ E2)

ตัวอย่าง: เวลาการใช้ที่ต้องการ (B) คือ 5 วินาที และระยะการกระตุ้น (C) คือ 10 วินาที

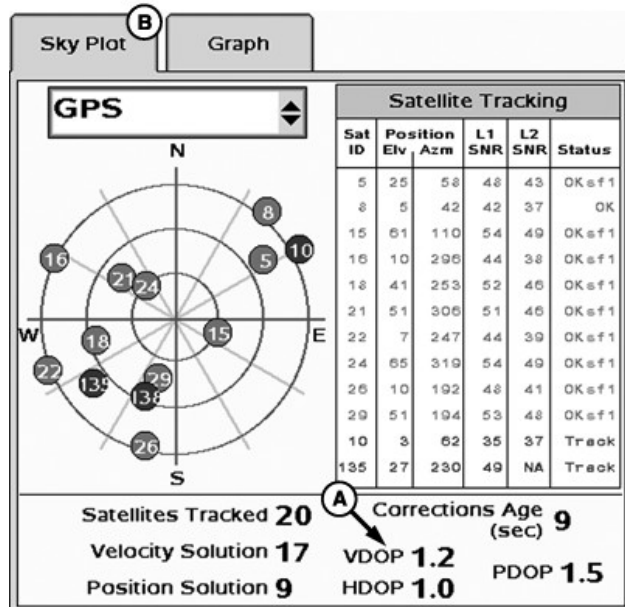
การใช้เฉพาะขุดขั้วด้านต่ำ E3 เพื่อทริกเกอร์อุปกรณ์ต่อพ่วงให้มีเวลากระตุ้น 5 วินาทีจะสูงเกินเวลากระตุ้นจากระยะทาง ขุดขั้ว E3 (D) จะทริกเกอร์ 5 วินาที จากนั้น ขุดขั้ว E2 (E) จะทริกเกอร์ 7.5 วินาที

การใช้ขุดขั้วด้านต่ำทั้ง E3 และ E2 เพื่อทริกเกอร์อุปกรณ์ต่อพ่วงให้มีเวลากระตุ้น 2 วินาทีจะไม่สูงเกินเวลากระตุ้นจากระยะทาง ขุดขั้ว E3 (F) จะทริกเกอร์ 2 วินาที จากนั้น ขุดขั้ว E2 (G) จะทริกเกอร์ 3 วินาที เพื่อทริกเกอร์อุปกรณ์ต่อพ่วงรวมทั้งสิ้น 5 วินาที

RW00482,000006C3-81-05JUN18

การแก้ปัญหา

ข้อมูลเกี่ยวกับดาวเทียม



PC21069—UN—07APR15

A—VDOP

B—แถบข้อมูลแนวทางการโคจรของดาวเทียม

iGrade™ ฟังก์ชันดาวเทียมที่ส่งสัญญาณระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) การลดสัดส่วนความแม่นยำในแนวตั้ง (VDOP) (A) เป็นตัวชี้วัดว่าดาวเทียมมีสัญญาณ GPS ครอบคลุมที่เครื่องรับสัญญาณ ค่า VDOP ที่ต่ำแสดงว่าดาวเทียมมีสัญญาณครอบคลุมดีขึ้นสำหรับการคำนวณตำแหน่งแนวตั้ง ก่อนจะหมุนหรือปรับ iGrade™ ให้ตรวจสอบค่า VDOP อยู่ต่ำกว่า 1.6 การปรับที่ทำได้เมื่อค่า VDOP สูงกว่า 1.6 จะไม่แม่นยำ และต้องทำการปรับใหม่



ปุ่มเมนู

PC8663—UN—29APR15

1. เลือกปุ่มเมนู



ปุ่ม StarFire™

PC13006—UN—05NOV14

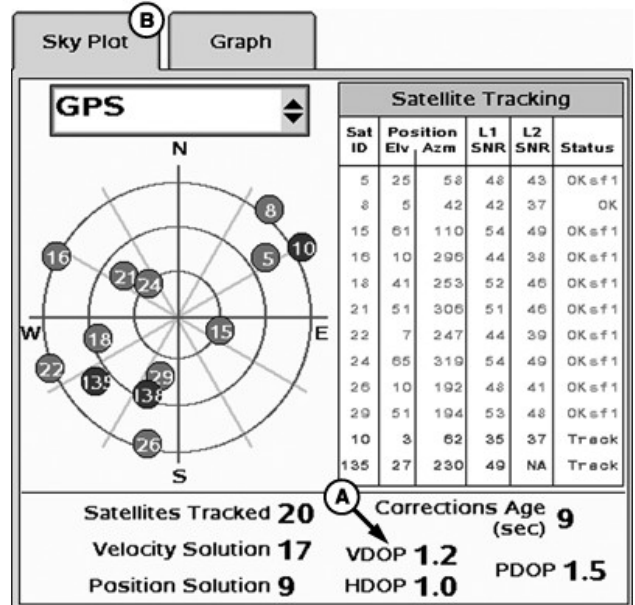
2. เลือกปุ่ม StarFire™



ซอฟต์แวร์ข้อมูลดาวเทียม

PC13048—UN—10NOV10

3. เลือกซอฟต์แวร์ข้อมูลดาวเทียม



PC21069—UN—07APR15

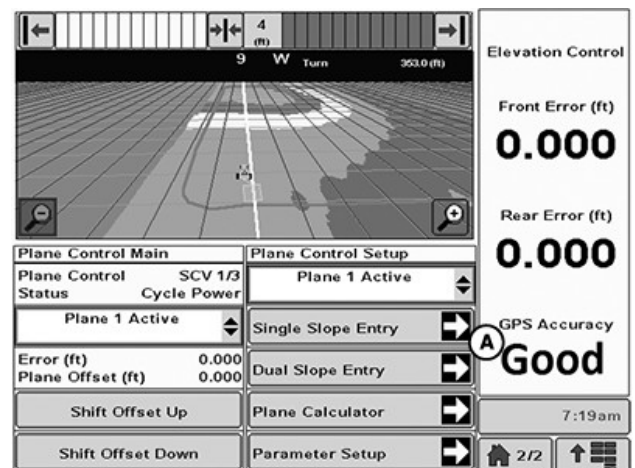
A—VDOP

B—แถบข้อมูลแนวทางการโคจรของดาวเทียม

4. เลือกแถบข้อมูลแนวทางการโคจรของดาวเทียม (B)

RW00482,00006C4-81-05JUN18

ประสิทธิภาพการทำงานของ iGrade™



PC22432—UN—06APR16

A—สถานะความแม่นยำของ GPS

iGrade™ ฟังก์ชันสัญญาณระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS) ตัวควบคุมแอปพลิเคชัน และระบบไฮดรอลิกของรถใน

iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

การควบคุมรถและอุปกรณ์ต่อพ่วง ใช้สถานะความแม่นยำของ GPS (A) ที่อยู่ในหน้า Elevation Control (การควบคุมระดับความสูง) เพื่อกำหนดคุณภาพสัญญาณจากดาวเทียม ถ้าสัญญาณดี ให้ปรับพารามิเตอร์ควบคุมของตัวควบคุมแอปพลิเคชัน และ (หรือ) ระบบไฮดรอลิกของรถ

ความแม่นยำของ GPS ดี

- ปรับพารามิเตอร์ควบคุม เช่น การตั้งค่าความไวต่อระดับความสูง การตั้งค่าอัตราการใช้ของวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ค่าขั้นต่ำ SCV และ (หรือ) เคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว (ถ้ามี)
- ตรวจสอบให้แน่ใจว่าลวดเส้นตรงภายในระยะ 1.6 กม. (1 ไมล์) ของสถานีฐานแล้ว และเสาอากาศภายนอกและ (หรือ) เสาอากาศแบบวงแหวนของระบบดาวเทียมนำทางบนพื้นโลก (GNSS) ทำงานเป็นปกติ

ความแม่นยำของ GPS เล็กน้อย

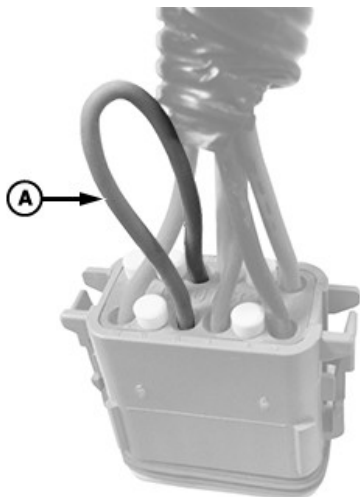
- คาดว่าประสิทธิภาพการทำงานของ iGrade™ ลดลง ถ้าผู้ควบคุมตัดสินใจจะปรับพารามิเตอร์ควบคุม ให้บันทึกค่าไว้เพื่อที่จะนำค่านั้นมาป้อนอีกครั้งเมื่อ GPS มีความแม่นยำดีขึ้น

ความแม่นยำของ GPS ไม่ดี

- ยกเลิกการใช้ iGrade™ จนกว่าความแม่นยำของ GPS จะดีขึ้น

AE77568,00001C4-81-13APR16

ติดตั้งสายจัมเปอร์



PC22462—UN—08APR16

A—สายจัมเปอร์

หมายเหตุ : ถ้าติดตั้ง (A) บนรถที่มี AutoTrac™ ระบบจะปิดใช้งาน AutoTrac™ จนกว่าจะถอดสายไฟ

AutoTrac เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

การใช้งาน iGrade™ บางฟังก์ชันสามารถทำได้โดยไม่ต้องมีอุปกรณ์ต่อพ่วง ตัวอย่างเช่น ผู้ควบคุมสามารถใช้ Gator™ หรือรถทำการสำรวจพื้นที่ปฏิบัติงานได้ อย่างไรก็ตาม iGrade™ จำเป็นต้องใช้เครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วงในการทำงาน ต้องติดตั้งสายจัมเปอร์บนเครื่องรับสัญญาณสำหรับระบบที่รถเพื่อใช้เป็นเครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วง ติดตั้งสายไฟระหว่างขา 3 และขา 10 ที่คอนเนคเตอร์ตัวรับสัญญาณ

CZ76372,0000756-81-08APR16

รีเซ็ตกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100

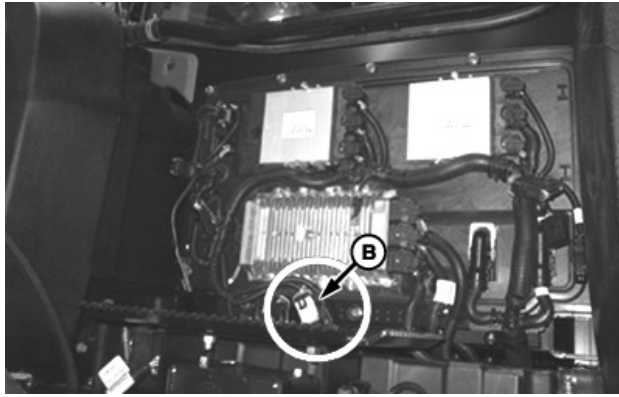
สำคัญ : ห้ามเชื่อมต่อกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100 ขณะเครื่องยนต์ทำงานอยู่ การเชื่อมต่อขณะเครื่องยนต์ทำงานอาจทำให้การรับส่งสัญญาณของ CAN บัสเกิดข้อผิดพลาด และทำให้ชุดควบคุมไฮดรอลิกทำงานผิดปกติ

1. ดับเครื่องยนต์



PC22232—UN—29FEB16

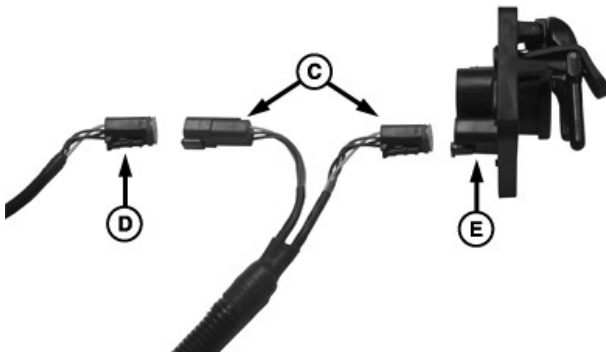
iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
Gator เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company



PC22233—UN—29FEB16

A—ข้อต่อจ่ายไฟคองที่
B—ข้อต่อเสริม

2. ถอดข้อต่อจ่ายไฟคองที่ (A) และข้อต่อเสริม (B)



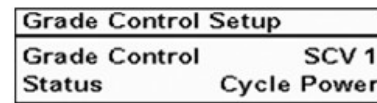
PC22234—UN—29FEB16

C—ข้อต่อ CAN บัสรูปตัวที
D—ข้อต่อ CAN บัส 4 ขั้ว
E—คอนเนคเตอร์อุปกรณ์ต่อพ่วง ISO

3. ถอดข้อต่อ CAN บัสรูปตัวที (C) และข้อต่อข้อต่อ CAN บัส 4 ขั้ว (D) เข้ากับคอนเนคเตอร์อุปกรณ์ต่อพ่วง ISO (E) โดยตรง
4. สตาร์ทรถ เมื่อระบบเริ่มทำงาน ให้ดับเครื่องยนต์
5. ต่อชุดสายไฟจ่ายคองที่และข้อต่อเสริมอีกครั้ง
6. ต่อข้อต่อ CAN บัสรูปตัวทีระหว่างข้อต่อ 4 ขั้ว และคอนเนคเตอร์อุปกรณ์ต่อพ่วง ISO อีกครั้ง

RW00482,00005B8-81-08MAR18

การแก้ปัญหา—ระบบ iGrade™



PC18096—UN—13NOV13

ตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง

A—สถานะ iGrade™

การควบคุมพื้นที่ราบ	การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง	ความลาดเอียงแนวตัด	กระดานจากระยะทาง	รีโมทคอนโทรล	สถานะ iGrade™ (A)	รายการ	โซลูชัน
X	X	X	X	X	ตกลง	ระบบพร้อมใช้งาน ความผิดปกติที่ยังเกิดขึ้นอาจไม่เกี่ยวกับระบบควบคุม iGrade™	ระบบทำงานปกติ
X	X	X	X	X	ปิดและเปิดใหม่	กล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงต้องมีการรีเซ็ตก่อนใช้งานฟังก์ชันการควบคุมแบบใหม่	ดับเครื่องยนต์ รอให้จอแสดงผลปิดการทำงานแล้วสตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่
X	X	X	X	X	ไม่เปิดใช้งาน	ไม่มีการเปิดใช้งาน iGrade™	เลือกกล่องใส่ข้อมูลการเปิดใช้งาน แล้วใส่รหัสเปิดใช้งาน ถ้าเปิดใช้งาน iGrade™ หน้า Activation Entry (การใส่ข้อมูลการเปิดใช้งาน) จะแสดง: • กระดานจากระยะทาง • รีโมทคอนโทรล • การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง
X	X	X	X	X	SCV ของรถแทรกเตอร์ไม่อยู่ในโหมดอัตโนมัติ	คันโยกควบคุมวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ไม่อยู่ในตำแหน่งล็อก	เลื่อนคันโยกควบคุม SCV ไปยังตำแหน่งล็อก
X	X	X	X	X	ไม่มี GPS	ไม่มีการแก้ไขระบบกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS)	ตรวจสอบว่าตัวรับสัญญาณ StarFire™ ที่อุปกรณ์และรถแล้ว และตัวรับสัญญาณทำงานเป็นปกติ
X	X	X	X	X	ไม่มี GPS RTK	ไม่ได้รับการแก้ไขระบบคิเนแมติกแบบเรียลไทม์ (RTK) จากตัวรับสัญญาณหรือ RTK ไม่พร้อมใช้งานในขณะนี้	เปิดใช้งาน RTK บนตัวรับสัญญาณ StarFire™ ที่อุปกรณ์และตัวรับสัญญาณ StarFire™ ที่รถ ตรวจสอบว่าตัวรับสัญญาณมีแนวเส้นตรงกับสถานีฐาน

การแก้ปัญหา

การควบคุมพื้นที่ราบ	การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง	ความลาดเอียงแนวตัด	กระดานจากระยะทาง	รีโมทคอนโทรล	สถานะ iGrade™ (A)	รายการ	โซลูชัน
X	X	X	X	X	อัปเดตซอฟต์แวร์ GPS	ซอฟต์แวร์ที่โหลดไม่สามารถใช้งานร่วมกันได้	อัปเดตซอฟต์แวร์ที่เครื่องรับสัญญาณ StarFire™ เป็นเวอร์ชันล่าสุด
		X		X	ไม่มีคำสั่งรีโมท	มีการเลือกโหมดการควบคุมระยะไกลและกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงไม่ได้รับคำสั่งภายนอก	ตรวจสอบว่าจุดต่อสายอนุกรม ผังการต่อสายอัตราบิด และอุปกรณ์ภายนอกกำลังส่งคำสั่ง
X	X			X	การจำกัดโหลดทำงาน	ความเร็วรอบเครื่องยนต์หรือขีดจำกัดการหมุนล้อฟรีที่กำหนดสูงเกินไป	ปรับคันโยกลิ้นปรับความเร็วเพื่อให้จำนวนรอบต่อนาทีเดิมกำลัง นำหนักถ่วงของรถที่ต้องการตรวจสอบว่าตั้งขีดจำกัดค่าขึ้นต่ำเป็นค่าที่เหมาะสมแล้ว
X	X			X	การขุดตัดสูงสุดทำงาน	สอดคล้องกับความลึกของการขุดตัดสูงสุดที่กำหนด	ทำการเอาวัสดุออกต่อจนกว่าจะได้พื้นที่ลาดเอียงหรือพื้นที่ราบที่กำหนด
	X				หยุดชั่วคราว	การควบคุม iGrade™ ถูกหยุดชั่วคราว	ตรวจสอบว่า SCV อยู่ในตำแหน่งล็อก เลือกปุ่มเริ่มต้นเกลียวพื้นที่ หรือปุ่มหยุดชั่วคราว/ทำงานต่อ
	X				กำลังทำงาน	ระบบกำลังทำงาน	ระบบทำงานปกติ

สถานะ iGrade™

iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
StarFire เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

อาการ	ปัญหา	วิธีแก้ไข
อุปกรณ์ต่อพ่วงไม่เคลื่อนที่เมื่ออยู่ในโหมดควบคุม	สถานะ iGrade™ ไม่แสดงว่า OK	ดูตารางสถานะ iGrade™
	ไม่มีการปรับค่าขึ้นต่ำว่าส่วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)	กรุณาดูที่ ตั้งค่าการควบคุมไฮดรอลิก—ค่าขึ้นต่ำว่าส่วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) ในการตั้งค่าระบบ
	มีการต่อกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงขณะเครื่องยนต์ทำงาน ทำให้แสดงรหัสความผิดปกติเกี่ยวกับชุดควบคุมไฮดรอลิก	สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ รีเซ็ตกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100
เครื่องขุดยกหรือลดระดับโดยที่ผู้ควบคุมไม่ได้เลือก Shift Offset Up หรือ Shift Offset Down	ตัวควบคุมแอปพลิเคชันจะสั่งให้เครื่องขุดเคลื่อนตามการจำกัดโหลดของ % การหมุนฟรีของล้อหรือความเร็วรอบเครื่องยนต์	ปรับขีดจำกัดความไวในการควบคุมความสูง และการจำกัดโหลดเป็นค่าที่ผู้ควบคุมต้องการ เลือกปุ่มกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100 > ซอฟต์แวร์หลัก > เลือกปุ่มการตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ราบ, การตั้งค่าการควบคุมระยะไกล หรือ การตั้งค่าการควบคุมพื้นที่ลาดเอียง > ปุ่มการตั้งค่าพารามิเตอร์ > ปุ่มการตั้งค่าการจำกัดโหลด ปรับความไวในการโหลดความสูง เพื่อเปลี่ยนอัตราเคลื่อนที่ ปรับค่าขึ้นต่ำ Load Limit เพื่อเปลี่ยนเมื่อมีการเคลื่อนที่ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ การจำกัดโหลด)
ไม่สามารถอ่านจอแสดงผลหลังจากต่อเข้ากับรถ	ไม่มีการเชื่อมต่อกับชุดควบคุมอุปกรณ์	ปิดเครื่อง ตรวจสอบเช็คจุดต่อ และเปิดเครื่องเพื่อรีบูตระบบ

อาการ	ปัญหา	วิธีแก้ไข
		ทำความสะอาดและต่อข้อต่อ DEUTSCH® 4 ขั้วอีกครั้งที่ด้านหลังของคอนเนคเตอร์อุปกรณ์ต่อพ่วง ISO ที่รถ หมายเหตุ : ถ้าไม่ใช้ชุดสายไฟส่วนต่อด้านหลัง ต้องใช้ตัวต้านทานของข้อต่อที่ส่วนปลายของชุดสายไฟ ตรวจสอบจุดต่อที่ด้านหน้าของอุปกรณ์
ภาพกราฟิกไม่แสดง หรือแสดงไม่ถูกต้อง	ภาพกราฟิกโหลดไม่ถูกต้อง	ลบไฟล์ภาพกราฟิกออกจากแคชแสดงผล (ในกรณีที่ใช้จอแสดงผล GreenStar™ กรุณาดูที่ การล้างข้อมูล) (ถ้าใช้ Generation 4 CommandCenter™ กรุณาดูที่ ล้าง ISOBUS VT)
อุปกรณ์ต่อพ่วงไม่ได้รับคำสั่งระยะไกล	ไม่มีการตั้งค่าจอแสดงผลให้ส่งข้อผิดพลาดระดับความสูงที่ถูกต้องจาก Surface Water Pro™ Plus	ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้ปรับปรุงซอฟต์แวร์จอแสดงผลให้ทันสมัย และตั้งค่า Surface Water Pro™ Plus ถูกต้อง
ระบบคำนวณพื้นที่ราบแสดงค่าที่ไม่คาดคิด	เก็บรวบรวมจุดข้อมูลไม่เพียงพอ	กรุณาดูที่ รูปแบบการขับเพื่อเก็บข้อมูล และเก็บรวบรวมจุดข้อมูลเพิ่ม
iGrade™ ทำงานไม่สม่ำเสมอเป็นระยะ	ค่าการลดสัดส่วนความแม่นยำในแนวตั้ง (VDOP) สูง	สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ เสืออากาศระบบดาวเทียมนำทางบนพื้นโลก (GNSS) ของ StarFire™ และเสืออากาศแบบวงแหวนออก ให้ติดตั้งเสืออากาศภายนอกถ้าจำเป็น ตรวจสอบว่ามี การตรวจเจอเสืออากาศภายนอก เลือกปุ่มเมนู > ปุ่ม StarFire™ > ซอฟต์แวร์การวิเคราะห์ > แถบการอ่านค่า > เลือกสถานะตัวรับสัญญาณจากเมนูดรอปดาวน์ > ตรวจสอบสถานะเสืออากาศภายนอก
สถานะเสืออากาศภายนอกถูกยกเลิกการเชื่อมต่อ	จุดต่อเสืออากาศผิดปกติ	ตรวจสอบให้แน่ใจว่าสายเคเบิลโคแอกเซียลจากวิทยุไปยังเสืออากาศไม่ชำรุด และเสืออากาศไม่หลวม ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเสืออากาศไม่ชำรุด
การควบคุมพื้นที่ลาดเอียงทำงานไม่สม่ำเสมอ	ระยะการเคลื่อนที่ที่ไม่สม่ำเสมอในระหว่างเส้นทางแต่ละเส้นทำให้ประสิทธิภาพการทำงานไม่ดี	สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ เส้นนำร่อง สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ ปรับคุณภาพความลาดให้เหมาะสมที่สุด
ประสิทธิภาพการทำงานของ iGrade™ ไม่ดี	ตั้งค่าขั้นต่ำ SCV ไม่ถูกต้อง	กรุณาดูที่ ตั้งการควบคุมไฮดรอลิก—ค่าขั้นต่ำวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)

DEUTSCH เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Co.
GreenStar เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
CommandCenter เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
Surface Water Pro เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

อาการ	ปัญหา	วิธีแก้ไข
พื้นรองดินด้านหนึ่งต่ำกว่าอีกด้านหนึ่ง	กระเบื้องล๊อตระดับไม่อยู่ในเฟส	หมั่นกระเบื้องไฮดรอลิกสำหรับกระเบื้องล๊อตระดับ
RW00482,00006ED-81-15JUN18		

การแก้ปัญหา—รถ

อาการ	ปัญหา	วิธีแก้ไข
รถแทรกเตอร์เครื่องยนต์ดับ	ตั้งค่าขั้นต่ำ Load Limit ไม่ถูกต้อง	กรุณาดูที่ การจำกัดโหลด และตั้งค่าขั้นต่ำ
	การขุดตัดตอบนองเร็วเกินไป	กรุณาดูที่การขุดตัดสูงสุด แล้วเปลี่ยนการตั้งค่า
ไฟแสดงโหมดอัตโนมัติไม่แสดงผลบนจอแสดงผล	ข้อต่อ 10 ขั้วที่ด้านหลังรถสกปรกหรือหลวม	ดับเครื่อง แล้วถอดชิ้นส่วนประกอบ iGrade™ ทั้งหมด ทำความสะอาดคอนเนคเตอร์ทั้งหมด และตรวจสอบว่าสกปรกหรือหลวมหรือไม่ ต่อชิ้นส่วนประกอบ iGrade™ ทั้งหมด แล้วเปิดเครื่อง (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูที่ รีเซ็ตกล่องควบคุมการทำงาน-สั่งการรถแทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง 1100)
ไม่ได้ปรับอุปกรณ์เป็นความลาดเอียงที่ต้องการ	AUTO มีเครื่องหมายขีดฆ่าหรือแสดง EC	เลื่อนคันควบคุม SCV ที่ถูกต้องไปยังตำแหน่งล็อคเพื่อเปิดใช้งานโหมดอัตโนมัติ
จอแสดงผลและการทำงานของอุปกรณ์สูญหาย	จุดต่อแบบ 4 ขั้วที่ด้านหลังของรถสกปรกหรือหลวม	ทำความสะอาดและต่อข้อต่ออีกครั้ง
	ชุดสายไฟ GreenStar™ ไม่ได้เชื่อมต่ออย่างถูกต้อง	ปิดเครื่องและระบบ ถอดชุดสายไฟ และติดตั้งให้ถูกต้อง
	ไฟฟ้าลัดวงจรที่ชุดสายไฟ	ตรวจสอบชุดสายไฟว่าขาด ลัดวงจร และชำรุดหรือไม่
การเกิดลู่กระนาด—เครื่องขุดมีความไวมากเกินไป และทำให้พื้นเป็นลู่กระนาด	อัตราการใช้ของ SCV สูงเกินไป	ลดอัตราการใช้ของ SCV
	ปรับเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์วไม่ถูกต้อง	ปรับการปรับเทียบของเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว แล้วทำการปรับเทียบค่าขั้นต่ำ
	ตั้งค่าความไวต่อการลาดเอียงแนวตัดไว้สูงหรือต่ำเกินไป	ปรับค่าความไวต่อการลาดเอียงแนวตัดให้สูงขึ้นหรือลดลง
ฟังก์ชันการควบคุมและจำกัดโหลดบกพร่องหรือถูกจำกัด	อัตราการใช้ของ SCV ต่ำเกินไป	เพิ่มอัตราการใช้ของ SCV
ไม่สามารถสร้างพื้นที่ลาดเอียงขณะปลดโหลดหรือถอย	ระยะระหว่างคมตัดและตัวรับสัญญาณไม่คงที่ขณะปลดโหลดหรือถอย เนื่องจากการออกแบบของเครื่องขุด	สามารถปลดโหลดหรือถอยได้เฉพาะเมื่อระยะระหว่างคมตัดและตัวรับสัญญาณคงที่เท่านั้น

RW00482,00006C5-81-14JUN18

วาล์วภายนอก

อาการ	ปัญหา	วิธีแก้ไข
-------	-------	-----------

iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
GreenStar เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

อาการ	ปัญหา	วิธีแก้ไข
วาล์วภายนอกไม่ตอบสนอง	เลือกวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV) 3 ในระหว่างการตั้งค่าระบบ	ตรวจสอบว่าเลือกโหมดการใช้งานที่ถูกต้องสำหรับ SCV 1
ปุ่มการตั้งค่าวาล์วภายนอกไม่แสดง	มีการเสียบคอนเนคเตอร์เซ็นเซอร์ตอบกลับของอุปกรณ์ต่อพ่วงด้านรถที่ด้านหลังของรถสำหรับส่วนควบคุม SCV ในตัว และคอนเนคเตอร์รูปลีเหลี่ยม 10 ขาใช้ชุดสายไฟรุ่นเก่า	ถอดคอนเนคเตอร์เซ็นเซอร์ตอบกลับของอุปกรณ์ต่อพ่วงด้านรถ
	ชุดสายไฟของวาล์วภายนอกหลุด	ต่อชุดสายไฟของวาล์วภายนอก ไฟ LED ที่วาล์วภายนอกควรติดสว่าง
	วาล์วภายนอกที่ติดตั้งไม่สามารถใช้งานร่วมกับการออกแบบระบบไฮดรอลิกของรถ การออกแบบแบบเปิดกลางและปิดกลาง	ตรวจสอบหมายเลขชิ้นส่วนของวาล์วที่ติดตั้งบนอุปกรณ์ต่อพ่วงที่สามารถใช้งานร่วมกับการออกแบบระบบไฮดรอลิกของรถ (สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาดูคำแนะนำในการติดตั้งตัวควบคุมแอฟพลีเคชัน 1100 และวาล์วภายนอก หรือติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere)
	ชุดสายไฟควบคุม SCV หลวม หรือไม่ตรงกับชุดสายไฟของตัวควบคุมแอฟพลีเคชัน	ตรวจสอบจุดต่อต่างๆ
	ต่อชุดสายไฟควบคุม SCV เข้ากับเครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วงหรือชุดสายไฟเพิ่มความยาวด้านหน้า	ตรวจสอบว่าต่อชุดสายไฟควบคุม SCV เข้ากับชุดสายไฟของตัวควบคุมแอฟพลีเคชันแล้ว
	วาล์วกันกลับแบบอินไลน์ที่ท่อปั๊มไม่ทำงาน หรือไม่แสดง	ติดตั้ง ช่อมแซม หรือเปลี่ยนวาล์วกันกลับ
ไฟ LED สีแดง	มีแรงดันย้อนกลับในวาล์วภายนอก	 ระวัง : เมื่อขยับคันโยกควบคุมวาล์วภายนอก อาจทำให้อุปกรณ์ต่อพ่วงเคลื่อน ท่อที่ต่อสลับด้านทำให้เกิดแรงดันดันย้อนกลับ ตรวจสอบว่าต่อท่อถูกต้อง หากยังมีปัญหาอยู่ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้: 1. เมื่อรถแทรกเตอร์ทำงาน ให้อุปกรณ์ไฮดรอลิกอยู่ในตำแหน่งลอย 2. ปิดกุญแจไปที่ตำแหน่ง OFF 3. เลื่อนคันโยกควบคุมวาล์วภายนอกด้วยมือหลายๆ ครั้ง 4. ปิดและเปิดใหม่เพื่อล้างไฟสีแดง
	วาล์วภายนอกทำงานผิดปกติ	กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere ของคุณ

การแก้ปัญหา — หน้าแรงดันไฟฟ้าอินพุต/เอาต์พุต

คำอธิบาย	ค่า	คำจำกัดความของระบบ
ขานาล็อกเข้า 1 (ขา G2)	ค่าแรงดันไฟฟ้าเซ็นเซอร์มัลติ: SCV 1 = 0–5 V, 2.5 V = วาง (ตรงกลาง)	ไม่สามารถใช้ได้กับระบบ iGrade™
ขานาล็อกเข้า 2 (ขา K2)	ค่าแรงดันไฟฟ้าเซ็นเซอร์มัลติ: SCV 2 = 0–5 V, 2.5 V = วาง (ตรงกลาง)	
ขานาล็อกออก 1 (ขา H1)	ค่าแรงดันไฟฟ้าคำสั่ง SCV 1 0–5 V, 2.5 V = วาง	เมื่อตั้งค่าสำหรับ SCV 1 แรงดันไฟฟ้าที่ส่งไปยังตัวควบคุมระบบไฮดรอลิก หรือแรงดันไฟฟ้าคำสั่งปัจจุบันของ SCV ที่เกี่ยวข้องเมื่อไม่อยู่ในโหมด Auto
ขานาล็อกออก 2 (ขา J1)	ค่าแรงดันไฟฟ้าคำสั่ง SCV 3 0–5 V, 2.5 V = วาง	เมื่อตั้งค่าสำหรับ SCV 3 แรงดันไฟฟ้าที่ส่งไปยังตัวควบคุมระบบไฮดรอลิก หรือแรงดันไฟฟ้าคำสั่งปัจจุบันของ SCV ที่เกี่ยวข้องเมื่อไม่อยู่ในโหมด Auto
ไฟจ่าย 5 โวลต์	แรงดันไฟฟ้าจ่าย 0–5 โวลต์สำหรับระบบ	แรงดันไฟฟ้าที่จ่ายให้กับระบบควรมีค่าใกล้เคียงกับ 5 โวลต์
Sense Volt	แรงดันไฟฟ้าที่ไหล 0–5 โวลต์: มีการต่อชุดสายไฟป้อนกลับของอุปกรณ์ต่อพ่วง 9 ขา = 5 โวลต์, มีการต่อชุดไฟฟ้า = 0 โวลต์และเปลี่ยนโดยใช้คำสั่ง	แรงดันไฟฟ้าจากระบบควบคุมไฮดรอลิกควรมีค่าประมาณ 5 โวลต์
Digital In 1 (ขา G1)	ขั้วไฟฟ้าวาล์วภายนอก: 0 = ไม่มีคำสั่ง, 1 = คำสั่ง	ค่าที่ใช้สำหรับ SCV 1 วาล์วภายนอก และค่าเท่ากับ 0 ขณะพัก และเปลี่ยนเป็น 1 เมื่อเคลื่อน
Digital In 2 (ขา K1)	ค่าแสดง 1	ไม่สามารถใช้ได้กับวาล์วภายนอก
Line Count (นับจำนวนเส้น)	ไม่สามารถใช้ได้กับระบบ iGrade™	

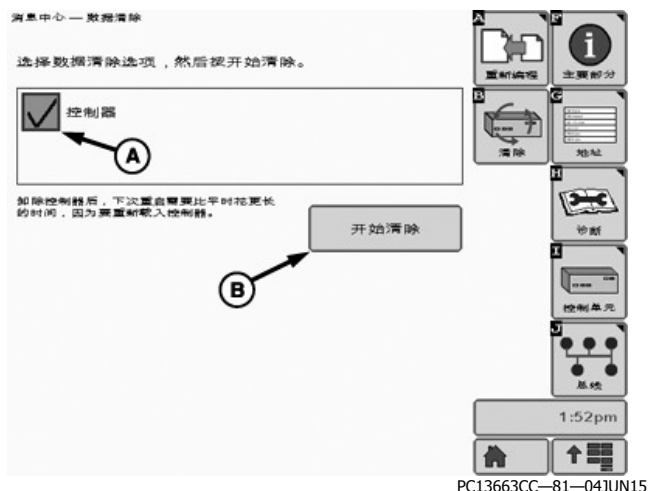
iGrade เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

RW00482,00001F0-81-01JUN15

การล้างข้อมูล

ฟังก์ชันการล้างข้อมูลจะลบไฟล์กราฟิก VI ของชุดควบคุมออกจากจอแสดงผล ซึ่งจะสามารถทำได้ในกรณีที่อินเทอร์เฟซผู้ใช้ อุปกรณ์ไม่ปรากฏขึ้นมาอีกหรือไม่ปรากฏอย่างถูกต้อง การล้างข้อมูลจะเป็นการบังคับให้ชุดควบคุมอุปกรณ์ส่งข้อมูลมายังจอแสดงผลอีกครั้งหลังรีสตาร์ท

เลือกปุ่มเมนู > ปุ่มศูนย์กลางแสดงข้อมูล > ซอฟต์แวร์การล้างข้อมูล



การล้างข้อมูล

A—ช่องทำเครื่องหมายชุดควบคุม
B—ปุ่มเริ่มการล้างข้อมูล

เลือกช่องทำเครื่องหมาย (A) สำหรับข้อมูลที่ต้องการลบ แล้วเลือกปุ่มเริ่มการล้างข้อมูล (B)

หลังรีสตาร์ท ชุดควบคุมจะแสดงกราฟแท่งในเมนูหลักจนกว่าจะมีการรีโหลดอินเทอร์เฟซผู้ใช้

RW00482,0000196-81-15MAR18

ล้าง ISOBUS VT

ในกรณีที่ใช้จอแสดงผลรุ่น 4 และอินเทอร์เฟซผู้ใช้ไม่แสดงหรือแสดงแต่ไม่ถูกต้อง ให้ล้าง ISOBUS VT ฟังก์ชันนี้ล้างกลุ่มอ็อบเจกต์ชุดควบคุม ISOBUS แคช การล้างข้อมูลจะเป็นการบังคับให้ชุดควบคุมอุปกรณ์ส่งข้อมูลมายังจอแสดงผลอีกครั้งหลังรีสตาร์ท



ซอฟต์แวร์ ISOBUS VT

PC23372—UN—15NOV16

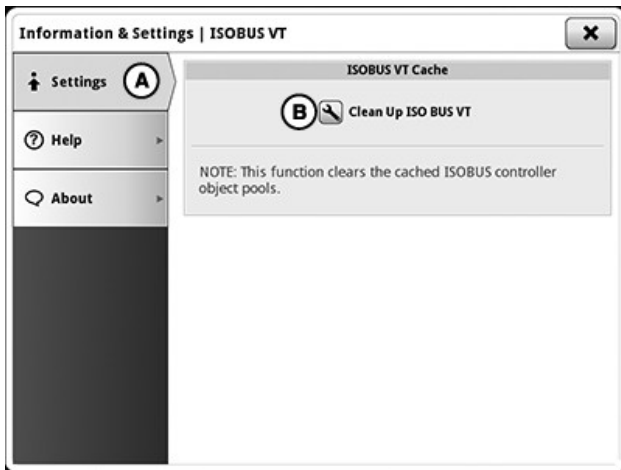
1. เลือกซอฟต์แวร์ ISOBUS VT



ไอคอนการตั้งค่า

PC15305—UN—19MAR13

2. เลือกไอคอนการตั้งค่า



PC23373—UN—15NOV16

A—แถบการตั้งค่า

B—ปุ่มล้าง ISOBUS VT

3. เลือกแถบการตั้งค่า (A)

4. เลือกปุ่มล้าง ISOBUS VT (B)

RW00482,0000074-81-13MAR18

การบำรุงรักษา

ระบบ iGrade



PC13509—UN—27APR11

A—แฟลชไดรฟ์ USB

B—แผงคอนโซลจอแสดงผล GreenStar 3 2630

ถ้าเป็นชุดควบคุมอิเล็กทรอนิกส์ จำเป็นต้องทำการซ่อมบำรุงเบื้องต้นเพื่อรักษาระดับประสิทธิภาพการทำงาน อย่างไรก็ตามตามพันธสัญญา Ag Management Solutions ของ John Deere เพื่อให้มีคุณภาพและการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อาจต้องทำการอัปเดตซอฟต์แวร์เป็นระยะสำหรับชุดควบคุมนี้ ในการคงประสิทธิภาพการทำงานที่ดีที่สุดนั้น ควรโหลดการอัปเดตเหล่านี้

สำหรับระบบ GreenStar จะดำเนินการสำเร็จได้เมื่อทำ "การอัปเดตออนไลน์" ผ่านเว็บไซต์ StellarSupport™ (www.stellarsupport.com) เมื่อดาวน์โหลดเสร็จ ต้องโหลดการอัปเดตดังกล่าวไว้ในแฟลชไดรฟ์ USB (A) หลังจากอัปเดตแฟลชไดรฟ์ USB เมื่อเสียบแฟลชไดรฟ์เข้ากับแผงคอนโซลจอแสดงผล (B) ครั้งต่อไป ระบบปฏิบัติการจะแสดงข้อความแจ้งให้ผู้ควบคุมทราบว่ามี การอัปเดต การยอมรับการอัปเดตจะอัปเดตระบบ iGrade เป็นเวอร์ชันล่าสุดโดยอัตโนมัติ

JS56696,00009B5-81-27APR11

รายการตรวจสอบก่อนเริ่มฤดูกาล

นอกจากทำการตรวจสอบก่อนเริ่มฤดูกาล ให้ใช้รายการตรวจสอบก่อนเริ่มฤดูกาลถ้าเกิดเหตุการณ์ต่อไปนี้:

- มีการแจ้งรถแทรกเตอร์คันนี้หรืออุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นให้ระบบทราบ
- มีการซ่อมแซม เปลี่ยน หรือปรับชิ้นส่วนประกอบระบบไฮดรอลิก
- มีการเปลี่ยนชิ้นส่วนประกอบ Ag Management Solutions (AMS)

รายการตรวจสอบก่อนเริ่มฤดูกาล

- ☐ มีคู่มือการใช้งานฉบับล่าสุด
(สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาไปที่แหล่งเก็บรวบรวมเอกสารข้อมูลทางเทคนิคของ John Deere)
- ☐ อัปเดตซอฟต์แวร์ ไปที่ StellarSupport.com เพื่อดาวน์โหลดซอฟต์แวร์ล่าสุด

StellarSupport เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

- ☐ จอแสดงผล
- ☐ เครื่องรับสัญญาณที่รถ
- ☐ เครื่องรับสัญญาณที่อุปกรณ์ต่อพ่วง
- ☐ เครื่องรับสัญญาณที่สถานีฐาน
- ☐ ชุดควบคุม

- ☐ เปิดใช้งานแอปพลิเคชันต่างๆ บนจอแสดงผล
- ☐ ตรวจเช็คชุดสายไฟเพื่อหาการสึกหรอและการชำรุดรอบๆ จุดที่ถูกบีบทับ มุม ขอบ และจุดยึดชุดสายไฟ ทำการซ่อมตามที่จำเป็น
- ☐ ตรวจเช็คชุดสายไฟที่คอนเนคเตอร์เพื่อหาการสึกหรอที่สายเปลือย ทำการซ่อมตามที่จำเป็น
- ☐ ตรวจเช็คซีลคอนเนคเตอร์และกลไกการล็อก ทำการซ่อมตามที่จำเป็น
- ☐ ตรวจเช็คขาคอนเนคเตอร์เพื่อหาการสึกหรอ สิ่งสกปรก และสนิม ทำความสะอาดและ (หรือ) ซ่อมตามที่จำเป็น
 - ☐ คอนเนคเตอร์ ISO
 - ☐ เครื่องรับสัญญาณ
 - ☐ จอแสดงผล
- ☐ ตรวจเช็คอุปกรณ์ยึด ชันให้แน่นอีกครั้งตามที่จำเป็น
 - ☐ จอแสดงผล
 - ☐ เครื่องรับสัญญาณ
 - ☐ เสาดัดตั้ง
- ☐ ปรับอัตราการไหลของวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)
- ☐ ปรับเคาน์เตอร์บาลานซ์วาล์ว (ถ้ามี)
- ☐ ปรับเทียบค่าขั้นต่ำ SCV
- ☐ ปรับเทียบโมดูลชดเชยสภาพพื้นที่ (TCM) ของรถและอุปกรณ์ต่อพ่วง
- ☐ ตรวจหาการรั่วซึมที่กระบอกไฮดรอลิกของอุปกรณ์ต่อพ่วง
- ☐ ตั้งค่าฟังก์ชันของรถที่เกี่ยวข้อง:
 - ☐ IVT™ (ชุดเกียร์แบบปรับได้อิสระ)
 - ☐ Automatic PowerShift
 - ☐ PowerShift Efficiency Manager™
 - ☐ แป้นเหยียบตัวผ่อนความเร็ว

(สำหรับรายการตรวจสอบแบบละเอียด กรุณาที่คู่มือการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง)

RW00482,00005AF-81-22FEB16

รายการตรวจสอบประจำวัน

- ☐ ปรับเทียบเกณฑ์มาตรฐาน
- ☐ ตรวจเช็คชุดสายไฟเพื่อหาการสึกหรอและการชำรุดรอบๆ จุดที่ถูกบีบทับ มุม ขอบ และจุดยึดชุดสายไฟ ทำการซ่อมตามที่จำเป็น
- ☐ ตรวจเช็คชุดสายไฟที่คอนเนคเตอร์เพื่อหาการสึกหรอที่สายเปลือย ทำการซ่อมตามที่จำเป็น
- ☐ ตรวจเช็คอุปกรณ์ยึด ชันให้แน่นอีกครั้งตามที่จำเป็น
 - ☐ จอแสดงผล
 - ☐ เครื่องรับสัญญาณ

IVT เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company
Efficiency Manager เป็นเครื่องหมายการค้าของ Deere & Company

- ☐ เสาดัดตั้ง
- ☐ ตรวจสอบการรั่วซึมที่กระบอกไฮดรอลิกของอุปกรณ์ต่อพ่วง

(สำหรับรายการตรวจสอบแบบละเอียด กรุณาดูที่คู่มือการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง)

RW00482,00002AD-81-11NOV14

รายการตรวจสอบหลังฤดูกาล

- ☐ ตรวจสอบชุดสายไฟเพื่อหาการสึกหรอและการชำรุดรอบๆ จุดที่ถูกบีบทับ มุม ขอบ และจุดยึดชุดสายไฟ ทำการซ่อมตามที่จำเป็น
- ☐ ตรวจสอบชุดสายไฟที่คอนเนคเตอร์เพื่อหาการสึกหรอที่สายเปลือย ทำการซ่อมตามที่จำเป็น
- ☐ ตรวจสอบซีลคอนเนคเตอร์และกลไกการล็อค ทำการซ่อมตามที่จำเป็น
- ☐ ตรวจสอบขาคอนเนคเตอร์เพื่อหาการสึกหรอ สิ่งสกปรก และสนิม ทำความสะอาดและ (หรือ) ซ่อมตามที่จำเป็น
 - ☐ คอนเนคเตอร์ ISO
 - ☐ เครื่องรับสัญญาณ
 - ☐ จอแสดงผล
- ☐ ตรวจสอบชุดอุปกรณ์ยึด ชันให้แน่นอีกครั้งตามที่จำเป็น
 - ☐ จอแสดงผล
 - ☐ เครื่องรับสัญญาณ
 - ☐ เสาดัดตั้ง
- ☐ ตรวจสอบการรั่วซึมที่กระบอกไฮดรอลิกของอุปกรณ์ต่อพ่วง

(สำหรับรายการตรวจสอบแบบละเอียด กรุณาดูที่คู่มือการใช้งานอุปกรณ์ต่อพ่วง)

RW00482,00002B0-81-11NOV14

เอกสารการซ่อมบำรุงของ John Deere

ข้อมูลทางเทคนิค

ข้อมูลทางเทคนิคสามารถสั่งซื้อได้จาก John Deere จัดทำทั้งรูปแบบหนังสือและแผ่นซีดี

สามารถสั่งซื้อได้ตามช่องทางดังนี้:

- ร้านเอกสารข้อมูลทางเทคนิคของ John Deere: **www.JohnDeere.com/TechInfoStore**
- โทร 1-800-522-7448
- กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย John Deere ของคุณ

ข้อมูลที่มีจัดจำหน่าย ได้แก่ :



TS189—UN—17JAN89

'แค็ตตาล็อกอะไหล่' ประกอบด้วยรายการชิ้นส่วนอะไหล่สำหรับเครื่องจักรของคุณ พร้อมภาพประกอบแบบแยกชิ้นส่วน ซึ่งจะช่วยให้สามารถระบุชิ้นส่วนได้อย่างถูกต้อง นอกจากนี้ยังมีประโยชน์เมื่อทำการประกอบและการถอดอีกด้วย



TS191—UN—02DEC88

'คู่มือการใช้งาน' ประกอบด้วยข้อมูลด้านความปลอดภัย การใช้งาน การบำรุงรักษา และการซ่อมบำรุง



TS224—UN—17JAN89

'คู่มือทางเทคนิค' ประกอบด้วยข้อมูลการซ่อมบำรุงสำหรับเครื่องจักรของคุณ ซึ่งหมายถึงรวมถึงข้อมูลจำเพาะ ขั้นตอนการประกอบและการถอดแบบมีภาพประกอบ แผนผังการไหลของน้ำมันไฮดรอลิก และแผนผังการเดินสาย ผลิตภัณฑ์บางอย่างจะมีคู่มือแยกต่างหากเกี่ยวกับข้อมูลการซ่อมและการวิเคราะห์ และส่วนประกอบบางชนิด เช่น เครื่องยนต์ จะอยู่ในคู่มือทางเทคนิคสำหรับส่วนประกอบแยกต่างหาก



TS1663—UN—10OCT97

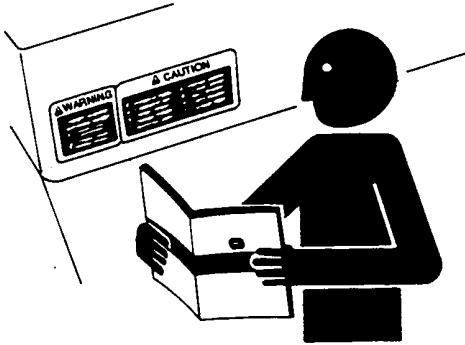
หลักสูตรการศึกษาประกอบด้วยเอกสารที่เนื้อหาเกี่ยวข้องกันห้าเล่ม แสดงรายละเอียดข้อมูลเบื้องต้นโดยไม่แบ่งแยกบริษัทผู้ผลิต:

- 'เกษตรกรรมเบื้องต้น' เป็นชุดเอกสารที่ครอบคลุมเรื่องเทคโนโลยีในการทำฟาร์มเกษตรและฟาร์มปศุสัตว์
- 'การจัดการธุรกิจฟาร์ม' เป็นชุดเอกสารที่เจาะลึกเกี่ยวกับปัญหาที่ "เกิดขึ้นจริง" และนำเสนอวิธีการแก้ไขที่สามารถใช้ได้จริงในส่วนของตลาด การเงิน การเลือกอุปกรณ์ และการปฏิบัติตามมาตรฐาน
- 'การซ่อมบำรุงเบื้องต้น' เป็นคู่มือที่แสดงวิธีการซ่อมแซมและการรักษาอุปกรณ์ออฟโรด
- 'การใช้งานรถแทรกเตอร์เบื้องต้น' เป็นคู่มือที่อธิบายเกี่ยวกับวิสัยทัศน์และการปรับรถแทรกเตอร์ วิธีการปรับปรุงประสิทธิภาพของรถแทรกเตอร์ และวิธีการจัดการกับการทำงานในพื้นที่เพาะปลูกที่ไม่จำเป็น
- 'พื้นฐานของอุปกรณ์ขนาดกะทัดรัด' เป็นคู่มือคำแนะนำในการซ่อมบำรุงและดูแลรักษาอุปกรณ์ ไม่เกิน PTO 40 แรงม้า

DX,SERVLIT-81-07DEC16

การบริการของ John Deere ช่วยให้การทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

John Deere พร้อมให้บริการเสมอ



TS201—UN—15APR13

ความพึงพอใจของลูกค้าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับ John Deere

ตัวแทนจำหน่ายของเราพยายามเสมอที่จะให้บริการและ
ชิ้นส่วนอะไหล่อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ :

—ชิ้นส่วนอะไหล่สำหรับการบำรุงรักษาและการซ่อมบำรุง เพื่อ
การสนับสนุนอุปกรณ์ของคุณ

—ช่างเทคนิคที่ผ่านการฝึกอบรม ตลอดจนการวิเคราะห์และ
เครื่องมือซ่อมที่จำเป็น เพื่อการบริการให้กับอุปกรณ์ของคุณ

ขั้นตอนการแก้ไขปัญหาเพื่อความพึงพอใจของลูกค้า

ตัวแทนจำหน่าย John Deere ของคุณพร้อมเสมอในการให้การ
สนับสนุนและแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่คุณอาจพบ

1. เมื่อติดต่อตัวแทนจำหน่ายของคุณ กรุณาเตรียมข้อมูลต่อไปนี้ให้พร้อม :

—รุ่นของเครื่องจักรและหมายเลขของผลิตภัณฑ์

—วันที่ซื้อ

—ลักษณะของปัญหา

2. ปรึกษาปัญหาที่พบกับผู้จัดการฝ่ายบริการของตัวแทน
จำหน่าย

3. ถ้าไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ ให้อธิบายปัญหากับผู้จัดการ
ของตัวแทนจำหน่าย และเรียกขอความช่วยเหลือ

4. ถ้าพบปัญหาซ้ำๆ ที่ตัวแทนจำหน่ายของคุณไม่สามารถ
แก้ไขได้ กรุณาขอให้ตัวแทนจำหน่ายของคุณติดต่อกับ John
Deere เพื่อขอความช่วยเหลือ หรือติดต่อศูนย์ช่วยเหลือลูกค้า
Ag Customer Assistance Center ที่หมายเลข 1-866-
99DEERE (866-993-3373) หรือส่งอีเมลมายังเราที่ [www.
deere.com/en_US/ag/contactus/](http://www.deere.com/en_US/ag/contactus/)

DX,IBC,2-81-02APR02

ดัชนี

C	
CommandCenter™	35-1
ชุดควบคุม SCV	
กำหนดค่า	40-2
โหมดอัตโนมัติ	40-2
I	
iGrade™	
ปิดการใช้งาน	85-1
ก	
กระตุ้นจากระยะทาง	
ปรับรอบการกระตุ้น	65-4
ปรับให้เหมาะสมที่สุด	80-7
การกระตุ้นจากระยะทาง	
การใช้งาน	65-3
การตั้งค่า	65-1
รอบการกระตุ้นแรกเริ่ม	65-3
เลือกกระตุ้นจากระยะทาง	65-1
หลักการทำงาน	65-1
การกำหนด	
ค่าความลาดชันสำหรับทางระบายน้ำและระบบ	
ชลประทาน	80-9
การกำหนด	
ระยะทางแนวตั้ง	80-9
ระยะทางแนวนอน	80-9
การเก็บรวบรวมข้อมูล	
จุดข้อมูล	80-10
รูปแบบการขับ	80-10
การแก้ปัญหา	
ความแม่นยำของ GPS	95-1
รถ	95-7
ระบบ iGrade	95-3
แรงดันไฟฟ้าอินพุต/เอาต์พุต	95-9
การแก้ปัญหาการรถ	95-7
การแก้ปัญหาการหีสถานะ	95-3
การแก้ปัญหาการระบบ	95-3
การขุดตัดสูงสุด	
การตั้งค่า	80-2
ปิดใช้งาน	80-3
เปิดใช้งาน	80-3
การควบคุมการลาดเอียงแนวตัด	
การเลือกส่วนควบคุม	60-1
การควบคุมพื้นที่ราบ	
การใช้งาน	50-11
การตั้งค่า	50-2
การเลือกส่วนควบคุม	50-2
พื้นที่ลาดเอียงทิศทางเดียว	50-3
หลักการทำงาน	50-1
การควบคุมพื้นที่ราบ	
ลาดเอียงสองทิศทาง	50-3
การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง	
การใช้งาน	45-3
หลักการทำงาน	45-1
การควบคุมระยะไกล	
การใช้งาน	75-2

ระยะเยื้องข้าง	
Water Surface Pro Plus	75-2
การจำกัดไหลลด	
การตั้งค่า	80-1
การใช้งาน	
การกระตุ้นจากระยะทาง	65-3
การควบคุมพื้นที่ราบ	50-11
การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง	45-3
การควบคุมระยะไกล	75-2
การลาดเอียงแนวตัด	60-1
การซ่อมบำรุง	100-1
การตั้งค่า	
การกระตุ้นจากระยะทาง	65-1
การขุดตัดสูงสุด	80-2
การควบคุมพื้นที่ราบ	50-2
การจำกัดไหลลด	80-1
การลาดเอียงแนวตัด	60-1
ตัวรับสัญญาณระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้น	
โลก (GPS) ของรถ	40-8
ปรับเทียบค่าเซ็นเซอร์ SCV	40-4
พอร์ตอนุกรม	75-1
ระบบคำนวณการลาดเอียง	45-1
ระบบคำนวณพื้นที่ราบ	50-5
สถานีฐาน	80-12
การตั้งค่า	
ตัวรับสัญญาณระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้น	
โลก (GPS) ของอุปกรณ์	40-8
การบันทึกสัญญาณ	80-12
การเปรียบเทียบ	
โมดูลชุดเขยสะภาพพื้นที่ (TCM)	40-9
การเรียกหน้าจอลงข้อควบคุมการทำงาน-สั่งการรถ	
แทรกเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วง โดยใช้จอแสดง	
ผลรุ่น 4	25-1
การล้างข้อมูล	95-9
การลาดเอียงแนวตัด	
การใช้งาน	60-1
การลาดเอียงแนวตัด	
การตั้งค่า	60-1
การเลือกส่วนควบคุม	
การควบคุมการลาดเอียงแนวตัด	60-1
การควบคุมพื้นที่ราบ	50-2
การควบคุมระยะไกล—พอร์ตอนุกรม	75-2
กำหนดค่าสถานีฐาน	80-12

ข	
ข้อกำหนด	25-1
ข้อกำหนดในการใช้งาน	25-1
ข้อกำหนดในการปฏิบัติงาน	25-1
ข้อความเตือน, ทำความเข้าใจ	05-1
ขอบเขต	50-6
ซอฟต์แวร์การกำหนดแผนที่	50-6
ปั๊มขวา/ซ้าย	50-6
ปั๊มบันทึก/หยุดชั่วคราว	50-6
ปั๊มหยุด	50-6
ไฟแสดงการบันทึก	50-6

ค	
คลื่นสะท้อน	80-12
ความปลอดภัย	
การบำรุงรักษาอย่างปลอดภัย, หลักปฏิบัติ	05-2
ความปลอดภัย, บันไดและที่	
ใช้บันไดและที่จับอย่างถูกต้อง	05-2
ความปลอดภัย หลีกเลียงของเหลวแรงดันสูง	
หลีกเลียงของเหลวแรงดันสูง	05-4
ความไวในการควบคุมระดับความสูง	80-3
คำอธิบายซอฟต์แวร์	
GreenStar™—ซอฟต์แวร์ Mapping	30-1
GreenStar™—ซอฟต์แวร์ Guidance	30-1
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์	
Diagnostics	30-2
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์ RTK	30-2
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์	
Satellite	30-2
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™—ซอฟต์แวร์	
StarFire™	30-1
ตัวควบคุมสำหรับแอปพลิเคชัน 1100-ซอฟต์แวร์	
การตั้งค่า	30-1
ตัวควบคุมสำหรับแอปพลิเคชัน 1100-ซอฟต์แวร์	
เมนูหลัก	30-1
คุณภาพการลาดเอียง	
ปรับให้เหมาะสม	80-6
เครื่องรับสัญญาณ	
StarFire™	35-1
เครื่องรับสัญญาณ GPS	35-1
เครื่องรับสัญญาณ StarFire™	35-1
เคาน์เตอร์บาลานซ์	
ปรับ	40-6
จ	
จอแสดงผล	35-1
จุดควบคุม	80-14
ข	
ใช้แผนที่ GSDNet กับ iGrade™	80-5
ช	
ซอฟต์แวร์	
การกำหนดแผนที่	50-6
ซอฟต์แวร์การกำหนดแผนที่	50-6
ซอฟต์แวร์	25-1
ด	
ดูทิศทางของรถ	50-1
ดูเส้นทาง GPS	50-1
ด	
ตั้งค่าการควบคุมระบบไฮดรอลิก	
วาล์วภายนอก	40-6
ตัวควบคุม	
ฮาร์ดแวร์	25-3
ตัวจัดการรูปแบบหน้าจอ	80-15

ตัวรับสัญญาณระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้น	
โลก (GPS)	40-8
ถ	
ถอด iGrade	
การถอด	85-1
ท	
ทิศทางความลาดเอียง	50-1
บ	
บันทึก	
ปุ่มบันทึก/หยุดชั่วคราว	50-6
ไฟ	50-6
ป	
ปรับ	
เคาน์เตอร์บาลานซ์	
ระยะเอียงข้าง	40-7
ปรับเทียบค่าขั้นต่ำ SCV	
การตั้งค่า	40-4
ปรับวาล์วควบคุมเฉพาะส่วน (SCV)	
CommandCenter™ รุ่น 4	40-3
GreenStar™ 3 CommandCenter™	40-3
จอแสดงผล TouchSet™	40-4
ปรับให้เหมาะสม	
iGrade™	80-1
ค่าขั้นต่ำ SCV และความไวในการควบคุมระดับ	
ความสูงให้เหมาะสม	80-4
คุณภาพการลาดเอียง	80-6
โมดูลชุดเซนเซอร์พื้นที่ (TCM)	80-11
ปรับให้เหมาะสมที่สุด	
กระตุ้นจากระยะทาง	80-7
ปิดการใช้งาน iGrade™	85-1
ปิดใช้งานการขุดตัดสูงสุด	80-3
ปุ่ม	
ซ้าย/ขวา	50-6
บันทึก/หยุดชั่วคราว	50-6
หยุด	50-6
ปุ่มขวา/ซ้าย	50-6
ปุ่มหยุด	50-6
เปลี่ยนหน่วยความจำแบบอ่านอย่างเดียวที่สามารถ	
ลบและโปรแกรมได้ (EPROM)	25-3
เปิดใช้งานการขุดตัดสูงสุด	80-3
ผ	
แผนที่ GSDNet	80-5
แผนที่พื้นผิว	80-4
แผนที่ระดับความสูง	80-4
กำหนดเลย์เออร์พื้นหลัง	50-10
แผนที่ลักษณะภูมิประเทศ	80-4

พ	ส
พอร์ตอโนกรม	สถานีฐาน 80-12
การตั้งค่า 75-1	การตั้งค่า 80-12
พอร์ตอโนกรมการควบคุมระยะไกล	สร้างขอบเขต 50-6
อุปกรณ์ 90-1	สั่งให้ซอฟต์แวร์ iGrade ทำงาน 25-2
	เส้นนำร่อง 80-10
	ใส่ค่าความลาดเอียง 45-1
ม	ห
มุมมอง	หลักการทํางาน
อัลติจูด 80-9	iGrade 25-1
โมดูลชุดเขยสภาพพื้นที่ (TCM)	การกระตุ้นจากระยะทาง 65-1
จัดรถและทำการปรับเทียบ 40-10	การควบคุมพื้นที่ราบ 50-1
ปรับให้เหมาะสม 80-11	การควบคุมพื้นที่ลาดเอียง 45-1
โมดูลชุดเขยสภาพพื้นที่ (TCM)	ระบบคำนวณพื้นที่ราบ 50-5
การปรับเทียบ 40-9	รีโมทคอนโทรล 70-1
	รีโมทคอนโทรล—พอร์ตอโนกรม 75-1
ร	หาจุดควบคุมที่คำนวณได้บนพื้นที่ราบ
ระบบการกำหนดตำแหน่งบนพื้นโลก (GPS)	ระบบคำนวณพื้นที่ราบ 50-6
การตั้งค่าตัวรับสัญญาณของรถ 40-8	
ตั้งค่าตัวรับสัญญาณของอุปกรณ์ 40-8	
ระบบคำนวณการลาดเอียง	
การตั้งค่า 45-1	
ระบบคำนวณพื้นที่ราบ	
การตั้งค่า 50-5	
คำแนะนำ 50-5	
หาจุดควบคุมที่คำนวณได้บนพื้นที่ราบ 50-6	
หลักการทํางาน 50-5	
หาจุดควบคุมที่คำนวณได้บนพื้นที่ราบ 50-6	
ระบบคำนวณพื้นที่ราบพร้อมแผนที่ลักษณะ	
ภูมิประเทศ 50-6	
ระบบไฮดรอลิก	
ชุดควบคุม SCV	
กำหนดค่า 40-2	
โหมดอัตโนมัติ 40-2	
ระยะเยื้องข้าง	
การควบคุมระยะไกล	
Water Surface Pro Plus 75-2	
ปรับ 40-7	
รายการตรวจสอบ	
ก่อนเริ่มฤดูกาล 100-1	
รีโมทคอนโทรล	
หลักการทํางาน 70-1	
รีโมทคอนโทรล—พอร์ตอโนกรม	
หลักการทํางาน 75-1	
เรียกคืนข้อมูลแผนที่ระดับความสูง 50-10	
ล	อ
ล้าง ISOBUS VT 95-9	อัปเดตตัวควบคุม 25-3
ลาดเอียงสองทิศทาง 50-3	อุปกรณ์ 25-1
ว	
วาล์วภายนอก	
การปรับอัตราไหลของน้ำมันไฮดรอลิก 40-6	

