

Outcross 9060 시리즈 트랙션 유닛

모델 번호 07511AA—일련번호 400000000 및 그 이상

모델 번호 07511BA—일련번호 400000000 및 그 이상

모델 번호 07511CA—일련번호 400000000 및 그 이상

모델 번호 07511DA—일련번호 400000000 및 그 이상

소프트웨어 안내서

이 정보를 주의 깊게 읽고 제품의 InfoCenter를 조작하는 방법에 대해 익히십시오. 사용자는 제품을 제대로 안전하게 조작해야 할 책임이 있습니다.

제품 안전성과 사용법 교육 자료, 액세서리 관련 정보 등이 필요하거나 판매점 연락처 정보를 얻거나 제품을 등록하려면 www.Toro.com을 방문하십시오.

소개

Outcross™ 장비에 대한 본 소프트웨어 가이드는 시스템을 사용하고 시스템 기능을 제어하는 방법에 대한 정보를 제공합니다.

목차

소개	1
제품 개요	1
제어장치	1
운영	4
기호 해설	4
InfoCenter 내의 탐색	5
운전 모드 선택기 사용	6
보호 메뉴 액세스	7
InfoCenter 단위 및 언어 설정	7
정비 주기 표시기 설정	8
경보음	8
InfoCenter 디스플레이 밝기/명암 변경	8
파라미터 설정	8

제품 개요

제어장치

InfoCenter 시동 화면

장비를 시작하면 시동 화면과 해당하는 모드 아이콘이 표시됩니다.

참고: 다음 그림은 예시 화면이며 운전 중 화면에 표시될 수 있는 아이콘을 보여줍니다.

모든 아이콘의 의미는 기호 해설을 참조하십시오.

특정 모드의 홈 화면에서 아무 버튼이나 누르면 화면 하단에 있는 팝업 메뉴 모음에 액세스할 수 있습니다(그림 1).

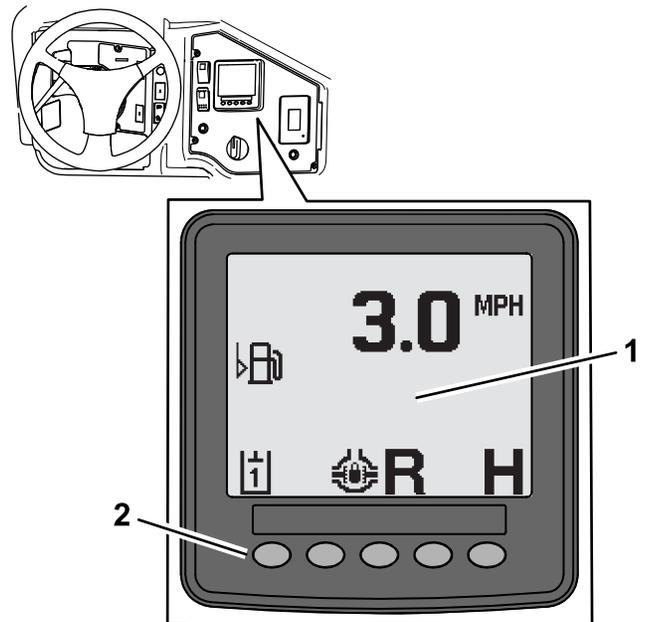


그림 1

1. InfoCenter 디스플레이
2. 메뉴 아이콘을 선택하기 위해 사용하는 버튼



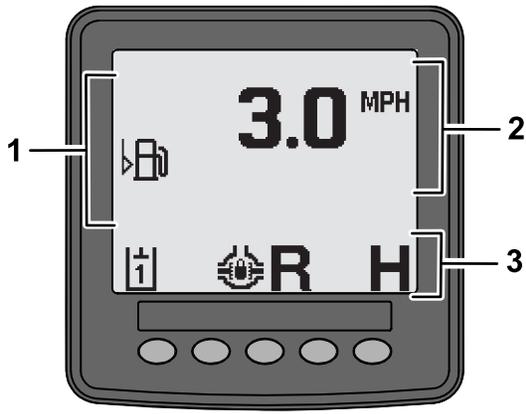


그림 2

g251108

- 1. 경고 영역
- 2. 장비 속도
- 3. 모드 및 기능 상태 표시줄

참고: 결함 코드 설명서 또는 엔진 결함관 관련된 Yanmar® 엔진 설명서는 Toro 공식 판매 대리점에 문의하십시오.

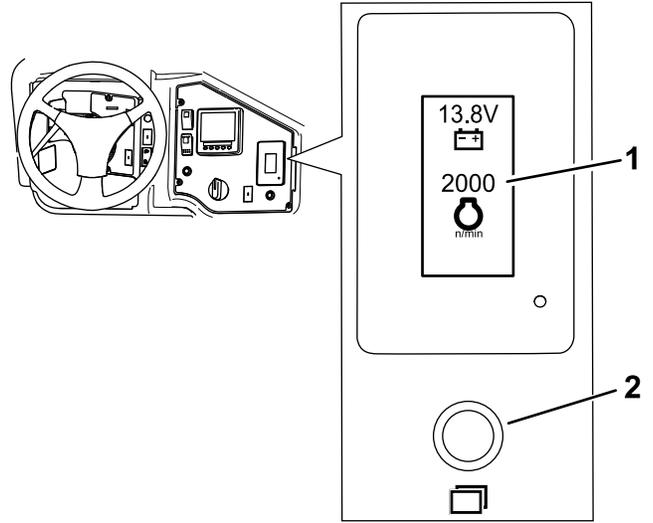


그림 4

g249605

- 1. 상태 디스플레이 화면
- 2. 상태 디스플레이 스위치

알림 예시

알림은 장비의 정상적인 작동과 관련된 유용한 정보를 전달합니다. 알림은 컴퓨터가 장비의 비정상적인 작동 상태를 감지했을 때 관련된 기본 정보를 표시합니다. 화면의 지침에 따라 문제를 해결합니다. 아래 그림은 화면에 표시되는 알림의 예시를 보여줍니다.

참고: 알림은 일반적으로 운전자의 조작에 따른 임시 반응이며 조작을 중단한 이유를 설명합니다.

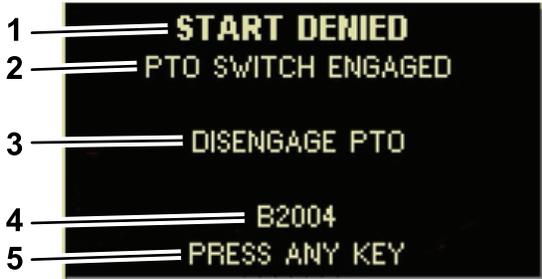


그림 3

g251106

- 1. 문제—장비가 취한 조치를 설명함
- 2. 원인—장비가 조치를 취한 이유를 식별함
- 3. 해결책—문제를 해결하기 위해 운전자가 취해야 하는 조치
- 4. 범용 알림 코드—알림 내용의 참조용
- 5. 알림을 해결하기 위한 지침

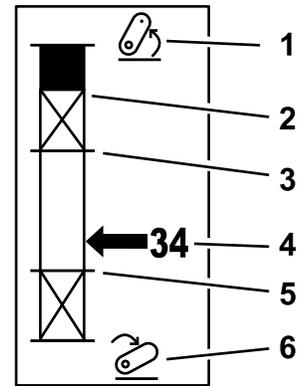


그림 5

g249938

- 1. 올린 3 포인트 히치
- 2. 현재 작동 중인 부착 장치에 대한 3 포인트 최고 높이 위치
- 3. 현재 작동 중인 부착 장치에 대한 최고 작업 위치
- 4. 현재 히치 위치
- 5. 현재 작동 중인 부착 장치에 대한 최저 작업 위치
- 6. 3 포인트 히치 내림

상태 디스플레이

연료량, 냉각수 온도, 유압 오일 온도, 배터리 전압, 엔진 속도, 이동을 위한 3 포인트 최고 높이, 작동 중인 3 포인트 최고 및 최저 높이, PTO 부착 장치를 표시합니다. 또한 활성화된 모든 장비 결함 코드 또는 엔진 결함 코드를 표시합니다(그림 9).

상태 디스플레이 스위치를 눌러 여러 개의 사용 가능한 화면 사이에서 전환할 수 있습니다. 사용 가능한 화면은 다음 그림을 참조하십시오.

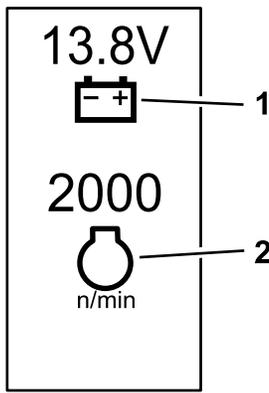


그림 6

g249940

1. 배터리 전압 2. 엔진 속도

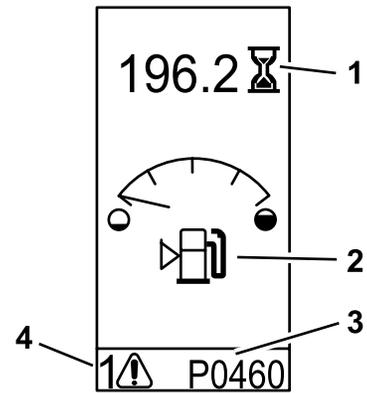


그림 9

g249943

경고 예시

1. 장비 운전 시간 3. 결함 코드(5자)
2. 연료량 경고 4. 활성화된 결함수

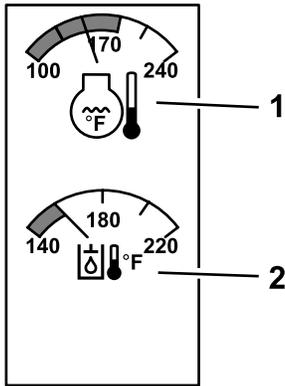


그림 7

g249941

1. 엔진 냉각수 온도 2. 유압 오일 온도

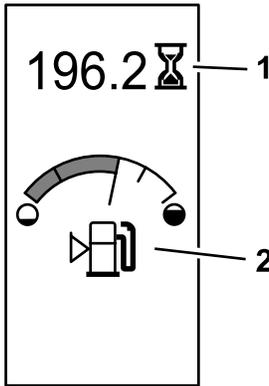


그림 8

g249942

장비 운전 시간 및 연료 게이지

1. 장비 운전 시간 2. 연료 게이지

운영

기호 해설

다음 표는 InfoCenter에서 사용할 수 있는 기호를 설명합니다.

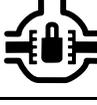
InfoCenter 아이콘 설명

	부착 장치
	경고
	배터리
	밝기/명암
	밝기
	명암
	엔진 냉각수 온도
	크루즈 컨트롤
	선택/변경
	부착 장치 모드
	삭제
	위로 스크롤
	아래로 스크롤

InfoCenter 아이콘 설명 (cont'd.)

	부착 장치 편집
	유압 회로 1
	유압 회로 2
	위에 더 많은 옵션 있음
	아래에 더 많은 옵션 있음
	유지보수
	정비 메뉴
	값 증가
	값 감소
	다음 화면
	이전 화면
	엔진 오일 압력
	PTO 켜짐
	PTO 체결됨
	배기 필터 재생이 금지됨
	배기 필터 재생이 승인됨

InfoCenter 아이콘 설명 (cont'd.)

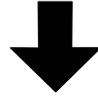
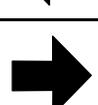
	재생으로 인해 배기 온도가 높음
	주차 또는 재생 아이콘—재생이 요청됨. 즉시 재생을 수행합니다.
	저장
	아워 미터
	전진
	자동 고속 모드
	자동 저속 모드
	후진
	중립
	예열 플러그가 활성화됨
	화면 커서를 왼쪽으로 이동
	화면 커서를 오른쪽으로 이동
	유압 오일 온도
	디퍼렌셜 잠금장치
	최대한 빨리 안전하게 정지

InfoCenter 아이콘 설명 (cont'd.)

	연료량
	취소
	엔터
기호는 종종 결합하여 문장을 형성합니다. 예를 들어 아래와 같습니다.	
	장비 운전 시간에 따라 정기 정비가 필요합니다.

InfoCenter 내의 탐색

다음 아이콘을 이용하여 InfoCenter의 화면을 탐색합니다. 아이콘은 InfoCenter 디스플레이 하단에 있는 버튼으로 작동합니다.

아이콘	
	위로 스크롤
	아래로 스크롤
	다음 화면
	이전 화면
	화면 커서를 왼쪽으로 이동
	화면 커서를 오른쪽으로 이동

운전 모드 선택기 사용

참고: 모드를 변경할 수 있으려면 전에 장비를 멈춰야 합니다.

모드 선택기를 사용하여 장비의 운전 상태를 변경하거나 부착 장치를 설정합니다. 다음과 같은 모드가 있습니다.

부착 장치 모드

특정 유형의 부착 장치를 선택하거나 부착 장치가 장착된 상태에서 작업 현장으로 이동할 때 부착 장치 모드를 사용합니다. 부착 장치 모드에 액세스하려면 운전 모드 선택기를 **A** 위치로 돌립니다(그림 10).

참고: Outcross에 장착된 부착 장치를 변경하기 위해 PIN 번호의 입력이 필요할 수도 있습니다.

참고: 부착 장치 모드에서 장비를 운전하는 것은 PTO 스위치가 꺼짐 및 비활성화 위치에 있고 보조 유압 레버가 중립 위치에 있는 상태에서 저속 자동차 모드로 운전하는 것과 똑같은 것입니다.

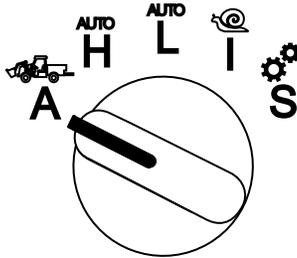


그림 10

g250707

고속 자동차 모드

고속 자동차 모드를 사용하면 장비를 자동 변속기가 달린 승용차와 비슷하게 운전할 수 있습니다. 이 모드에서 장비는 고속으로 이동하지만 지면으로 전달하는 동력은 감소합니다. 이 모드를 사용하여 운전자, 탑승자 및 가벼운 중량물을 효율적으로 운반할 수 있습니다.

고속 자동차 모드로 변경하려면 운전 모드 선택기를 **H** 위치로 돌립니다(그림 11).

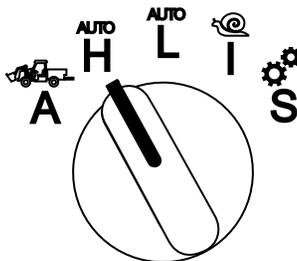


그림 11

g250708

저속 자동차 모드

저속 자동차 모드를 사용하면 장비를 자동 변속기가 달린 승용차와 비슷하게 운전할 수 있습니다. 이 모드에서 장비는 더 낮은 지면 속도로 이동하면서 무거운 중량물을 운반하거나 가파른 경사로를 오를 수 있습니다. 이 모드를 사용하여 무거운 중량물 또는 트레일러를 효율적으로 운반할 수 있습니다.

저속 자동차 모드로 변경하려면 운전 모드 선택기를 **L** 위치로 돌립니다(그림 12).

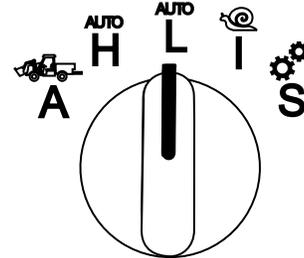


그림 12

g250712

InchMode™

(장착시)

참고: 옵션 키트를 사용하여 InchMode를 설정할 수 있습니다. 자세한 내용은 Toro 공식 판매 대리점에 문의하십시오.

InchMode 설정을 사용하면 부착 장치를 장비에 쉽게 연결할 수 있습니다. InchMode 설정에 액세스하려면 운전 모드 선택기를 **I** 위치로 돌립니다(그림 13).

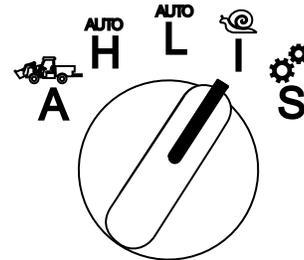


그림 13

g250709

부착 장치를 장비에 쉽게 연결하려면 유선 리모콘을 사용하여 장비를 전진 또는 후진시키고, 3 포인트 히치를 올리거나 내립니다. 또한, PTO를 체결할 수 있습니다.

설정 모드

설정 모드를 사용하여 장비 설정, 정비 세부 정보, 기본 장비 정보에 액세스할 수 있습니다. 또한 부착 장치의 작동 파라미터를 추가하거나 조정할 수 있습니다.

설정 모드를 사용하여 부착 장치를 부착하고 구성할 수도 있습니다. 가속 페달을 밟아도 엔진이 저속 공회전 상태를 유지하고 장비가 천천히 전진하거나 후진합니다. PTO 스위치를 당기면 PTO가 체결됩니다(현

재 PTO 파라미터 설정과 상관 없음). 패들을 사용하여 3 포인트 히치를 올리거나 내립니다.

설정 모드에 액세스하려면 운전 모드 선택기를 S 위치로 돌립니다(그림 14).

설정 모드에서 사용 가능한 기능:

- 엔진 RPM이 낮은 상태에서 매우 저속으로 차량을 운전할 수 있습니다.
- 현재 부착 장치에 대해 허용되는 설정 이외에 3 포인트 히치를 들어 올리거나 내릴 수 있습니다.
- 엔진 RPM이 낮은 상태에서 PTO 스위치를 사용하여 PTO 출력을 작동할 수 있습니다.

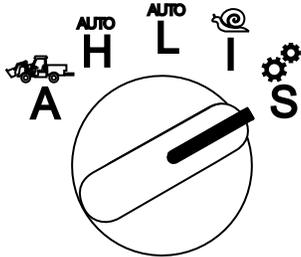


그림 14

g250713

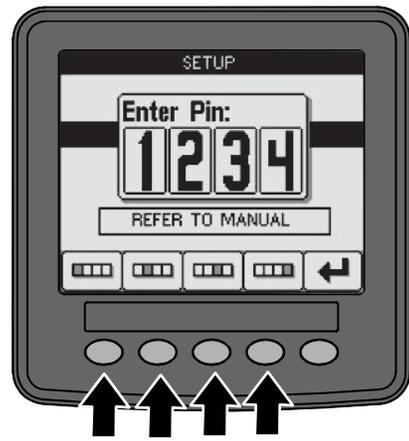


그림 16

g250129

3. PIN을 입력한 다음 엔터 아이콘을 선택합니다(그림 17).



그림 17

g250130

참고: PIN 코드를 입력하면 OFF(꺼짐) 위치로 키를 돌릴 때까지 장비 구성에 액세스할 수 있습니다.

보호 메뉴 액세스

참고: 장비 제작 시 기본 PIN 코드는 0000 또는 1234입니다.

PIN 코드를 변경한 후 코드를 잊었다면, Toro 공식 판매 대리점에 문의하십시오.

1. 설정 모드에서 아무 버튼이나 누르면 화면 하단에 있는 팝업 메뉴 모음에 액세스할 수 있습니다(그림 15).

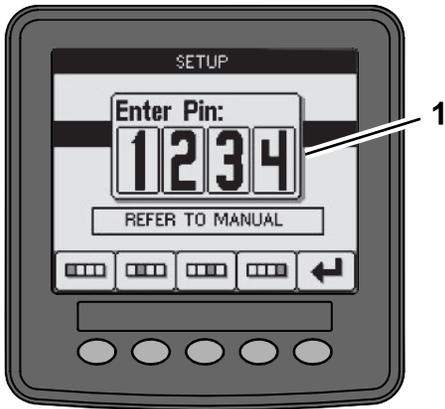


그림 15

g249814

1. PIN 번호 화면

2. 그림 16에 표시된 버튼을 눌러 PIN 코드를 입력합니다.

InfoCenter 단위 및 언어 설정

1. 운전 모드 선택기를 S 위치로 돌립니다(그림 18).

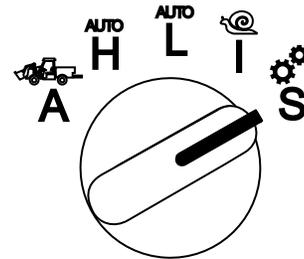


그림 18

g250713

2. 디스플레이 메뉴에서 SETTINGS(설정) 옵션을 선택한 다음 화면 이동 아이콘 을 선택합니다.

- PIN 번호(그림 15)를 입력하고 엔터 아이콘 을 선택합니다.
- INFOCENTER 옵션까지 아래로 스크롤하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
- 언어를 변경하려면 LANGUAGE(언어) 옵션까지 아래로 스크롤하고, 다음 화면 아이콘을 선택한 다음 원하는 InfoCenter 언어까지 아래로 스크롤하고 변경 아이콘 을 선택합니다.
- 단위를 변경하려면 UNITS(단위) 옵션까지 아래로 스크롤하고 IMP(영국식 단위) 또는 METRIC(미터법) 옵션을 변경 아이콘 으로 선택합니다.
- 이전 화면 아이콘 을 선택합니다.

- 트랙션이 작동되어 있습니다.
- 기어 레버가 중립 위치에 있지 않습니다.
- 보조 유압 레버가 중립 위치에 있지 않으며 주차 브레이크가 풀려 있습니다.
- PTO 스위치가 켜져 있으며 주차 브레이크가 풀려 있습니다.

다음 상황에서 장비의 경보음이 울립니다.

- InchMode가 켜져 있고 컨트롤 박스의 InchMode 켜기 스위치가 눌린 상태입니다.
- 유압 온도가 너무 높습니다.
- 장비가 부착 장치 모드이며 지면 속도가 최저 작업 속도 미만입니다.
- 엔진 오일 압력이 낮습니다.

결함 또는 알림이 발생하면 InfoCenter가 신호음을 울립니다(일반적으로 장비를 운전하는 중에 들리지 않음). 알림에 대한 예는 그림 3을 참조하십시오.

정비 주기 표시기 설정

InfoCenter는 다음 정비 주기까지 남은 시간을 표시합니다.

유지보수 작업 후 InfoCenter와 운전 모드 선택기를 사용하여 정비 주기를 변경할 수 있습니다.

- 운전 모드 선택기를 S 위치로 돌립니다(그림 19).

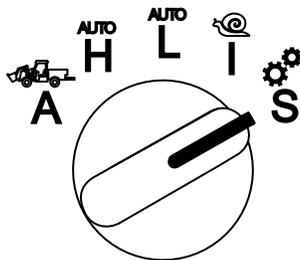


그림 19

g250713

InfoCenter 디스플레이 밝기 /명암 변경

부착 장치, 자동 고속, 자동 저속, inchmode의 밝기 및 명암을 설정할 수 있습니다. 가장 오른쪽 버튼을 선택하여 밝기/명암 아이콘을 선택합니다.

- 팝업 메뉴 모음에서 밝기/명암 아이콘을 선택합니다.
- 플러스 및 마이너스 아이콘을 사용해서 밝기/명암 팝업 메뉴 모음을 변경합니다(그림 20).

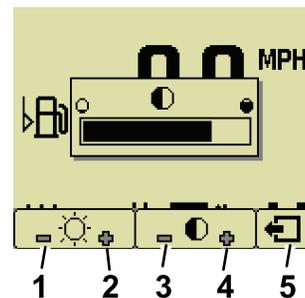


그림 20

g251545

- 아래로 스크롤하고 디스플레이 메뉴에서 SERVICE(정비) 옵션을 선택하고 다음 화면 아이콘 을 선택합니다.
- PIN 번호(그림 15)를 입력하고 리턴 아이콘을 선택합니다.
- 아래로 스크롤하고 디스플레이 메뉴에서 SCHEDULE(정비 주기) 옵션을 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
- 수행한 정비 절차까지 아래로 스크롤하고(예: 오일 필터 또는 윤활 개소) 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
- 시간 간격 및 변경 아이콘을 선택하여(⌚) 해당 절차에 대한 시간을 리셋합니다.
- 저장 아이콘 을 선택합니다.

1. 밝기 감소
2. 밝기 증가
3. 명암 감소
4. 명암 증가
5. 이전 화면

경보음

운전자가 운전석을 벗어난 상태에서 다음 중 하나의 상황이 발생하면 장비의 경보음이 울립니다.

파라미터 설정

파라미터에 액세스하려면 운전 모드 선택기를 S 위치로 돌립니다(그림 21).

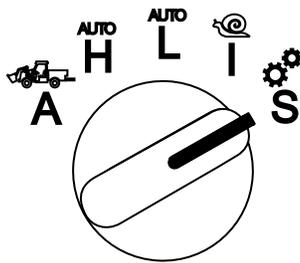


그림 21

g250713

장비 파라미터 사용

장비 파라미터는 장비 기능을 제어하는 파라미터이며 특정 부착 장치를 제어하지 않습니다.

최고 자동 고속 지면 속도

이 파라미터를 통해 관리자는 고속 자동차 모드로 설정된 장비의 지면 속도를 제한할 수 있습니다. 0.16 km/hr 단위로 1.6~33.8 km/hr 사이에서 조정할 수 있습니다.

최고 자동 저속 지면 속도

이 파라미터를 통해 관리자는 저속 자동차 모드로 설정된 장비의 지면 속도를 제한할 수 있습니다. 0.16 km/hr 단위로 1.6~12.9 km/hr까지 조정할 수 있습니다.

부착 장치 파라미터 사용

본 장비는 각 부착 장치가 사용 전에 설정되고 설정 내용이 장비 컴퓨터에 보관된다는 점에서 독특합니다. 부착 장치 파라미터는 본 장비에 사용되는 각 부착 장치의 한계값을 설정합니다.

참고: 고정식 부착 장치를 사용할 때 운전자가 운전석을 비울 경우 주차 브레이크를 체결해야 합니다.

파라미터의 특징은 다음과 같습니다.

- 보안 기능이 켜져 있을 때 관리자 통제를 위해 PIN 설정으로 파라미터를 보호합니다.
- 파라미터는 다양한 화면에 표시되는 옵션이며 모든 부착 장치가 모든 파라미터를 사용하지는 않습니다.
- 파라미터는 위치, 동력원, 작동 방법, 속도 제어 등에 따라 다릅니다.
- 장비 컴퓨터에 16개의 부착 장치를 저장할 수 있습니다.

화면 지침을 따라 서로 다른 파라미터를 선택합니다.

부착 장치 위치

참고: 고정식 부착 장치를 사용할 때 운전자가 운전석을 비울 경우 주차 브레이크를 체결해야 합니다.

부착 장치가 장비에 연결되는 위치를 설정합니다. 다음 옵션이 있습니다.

- 3-POINT(3 포인트)—부착 장치가 3 포인트 히치에 연결됨
- OTHER(기타)—부착 장치가 3 포인트 히치에 연결되지 않음

부착 장치 동력원

부착 장치가 사용하는 동력원을 설정합니다. 다음 옵션이 있습니다.

- No POWER(무동력)—부착 장치에 PTO 또는 유압 동력이 필요하지 않음(예: 부착 장치가 견인봉 또는 로더 조이스틱(장착된 경우)을 사용함)
- PTO—부착 장치에 PTO 동력만 필요함
- HYDRAULIC(유압)—부착 장치에 유압 동력만 필요함
- BOTH(둘 다)—부착 장치에 유압 및 PTO 동력이 필요함. 2개의 부착 장치를 조합했을 수 있습니다.

참고: 둘 다를 선택하면 부착 장치 또는 다중 부착 장치에 연속 유압 유량과 PTO 체결이 필요합니다. 순간적인 유압 유량을 사용하여 올리거나 내리는 작업을 하는 부착 장치가 반드시 이 카테고리에 해당되는 것은 아닙니다. 둘 다를 선택하면 유압 보조 동력 또는 PTO 출력이 작동되었을 때 언제든지 엔진 속도를 변경할 수 있습니다.

작동 방법

PTO 동력 부착 장치를 패들로 작동할지 또는 스위치로 작동할지 정의합니다.

- PADDLE CONTROL(패들 제어)는 3 포인트 히치 높이, 허용된 PTO 작동 높이, PTO 기동, 하강 조작 중 PTO 지면, PTO 속도, 지면 속도 제한, 반환 위치, 지면 속도 등을 자동으로 제어하기 위해 3 포인트 부착 장치에 일반적으로 사용됩니다. 패들 제어를 눌러 모든 기능을 제어할 수 있습니다.

참고: 고정식 부착 장치를 사용할 때 PADDLE CONTROL(패들 제어) 기능을 사용할 수 없습니다.

- SWITCH CONTROL(스위치 제어)는 전통적인 PTO 체결 방법이며 PTO 스위치 또는 유압 보조 스위치를 통해서만 제어할 수 있습니다.

참고: 고정식 부착 장치를 사용할 때 운전자가 운전석을 비울 경우 주차 브레이크를 체결해야 합니다.

속도 제어

POWER CONTROL(동력 제어), AUTOMOTIVE CONTROL(자동차 제어) 및 RATE CONTROL(속도 제어)로 구성되어 있습니다. 엔진 및 견인 속도를 제어하는 방법을 결정합니다. 속도 제어의 유형은 다음과 같습니다.

- POWER CONTROL(동력 제어)—PTO 또는 유압 보조 스위치가 체결되거나 켜졌을 때 트랙션 페달을 통해 지면 속도를 조정하고 엔진 속도가 고정됩니다. 고정적 PTO 속도 및 유압 유량이 필요한 부착

장치에 사용됩니다. 후방 견인식 모어 또는 잔해 물 블로어에 사용될 수 있습니다.

- **AUTOMOTIVE CONTROL(자동차 제어)—PTO** 또는 유압 보조 스위치가 체결되었을 때 트랙션 페달을 통해 엔진 속도와 지면 속도를 모두 조정합니다. PTO 속도는 엔진 속도에 따라 달라집니다. 이 파라미터는 스프레더 살포 거리를 줄이기 위해서 PTO 속도를 감속해야 하거나 안전한 장비 운전을 유지하기 위해서 장비 속도를 감속해야 하는 3 포인트 비료 스프레더에도 사용할 수 있습니다.

안전한 경우 운전자에게 속도를 유지하라고 알리는 최저 속도 경보를 즉시 설정할 수 있습니다.

참고: 적절한 파라미터 설정을 통해 최고 속도 경고 버저 및 최저 속도 경고 버저를 설정할 수 있습니다. 안전한 경우 운전자에게 속도를 유지하라고 알리는 최저 속도 경보를 즉시 설정합니다.

- **RATE CONTROL(속도 제어)—PTO** 또는 유압 보조 장치가 작동되었을 때 엔진 속도가 고정되고 지면 속도가 제한되며 파라미터에서 설정된 속도로 고정됩니다. 안전한 경우 이 파라미터를 에어레이터 또는 스프레더에도 사용할 수 있습니다.

참고: 속도 제어를 선택한 경우, 장비가 부착 장치 사용을 위해 이동 중이어야 합니다. 이 설정을 속도가 중요한 부착 장치의 설정에 사용합니다.

감속 반응

이 파라미터는 트랙션 페달을 눌렀을 때의 장비 반응 시간을 제어합니다.

반응 유형은 다음과 같습니다.

1. **LOW(낮음)**—트랙션 페달을 눌렀을 때 구동력이 천천히 감소합니다. 이 반응은 자동차 운전과 비슷합니다.
2. **MEDIUM(중간)**—트랙션 페달을 눌렀을 때 구동력이 적당하게 감소합니다. 이 반응은 유체정력학 구동 장비의 운전과 비슷합니다.
3. **HIGH(높음)**—트랙션 페달을 눌렀을 때 구동력이 상당히 빠르게 감소합니다. 이 반응은 로더를 사용할 때 권장됩니다.

최고 이동 속도

이동 중 사용되는 최고 지면 속도입니다. ATTACHMENT MODE(부착 장치 모드)로 설정되어 있지만 PTO 및 유압 보조 스위치를 해제했을 때 사용됩니다. 0.16 km/hr 단위로 1.6~33.8 km/hr까지 조정할 수 있습니다. 각 부착 장치에 따라 조정하고 크고 무거운 부착 장치에는 느린 속도를 사용합니다.

최고 후진 속도

최고 후진 속도는 최고 이동 속도에 대한 비율로 설정됩니다. 10% 단위로 10~100% 사이에서 조정할 수 있습니다. 대부분의 부착 장치에 대해 50% 이하를 사용하는 것이 좋습니다. 로더를 운전할 때는 저속을 사용하고 스노 블레이드를 작동할 때는 고속을 사용합니다.

최고 반환 속도

패들로 작동되는 3 포인트 부착 장치에만 필요한 파라미터입니다. 부착 장치를 3 포인트 반환 위치로 올렸을 때의 최고 지면 속도입니다. 0.16 km/hr 단위로 0.8 km/hr에서 최고 이동 속도 사이에서 조정할 수 있습니다. 부착 장치의 중량과 크기가 크면 저속을 사용합니다.

에어레이터와 같이 낮은 지면 속도가 필요한 부착 장치를 사용할 때 일반적으로 왕복 종료 시 반환을 위해 속도를 올립니다. 지면 속도가 더 빠른 부착 장치를 사용할 때, 잔디 손상을 방지하거나 안전한 조작을 위해 일반적으로 더 느린 반환 속도를 선택합니다.

최고 작업 속도

부착 장치가 작동되었을 때의 최고 지면 속도입니다.

지면 속도를 변경하여 부착 장치의 속도를 조정할 수 있습니다. 모어 부착 장치 등의 파워 부착 장치를 사용할 경우 속도를 제한하여 적절한 성능을 발휘하도록 합니다.

최저 작업 속도

부착 장치가 작동되었을 때의 원하는 최저 지면 속도입니다. 지면 속도가 이 설정값 미만으로 감소하면 경보음이 울리고 경보 메시지가 표시됩니다. 0.16 km/hr 단위로 최고 작업 속도 미만의 0.0~0.8 km/hr 사이에서 조정할 수 있습니다. 부착 장치 손상을 방지하기 위해 각 부착 장치의 설명서를 참조하십시오.

작업 속도 조정 범위

이 파라미터는 RATE CONTROL(속도 제어)이 탑재된 부착 장치에만 적용됩니다. 이 파라미터를 통해 관리자는 속도 제어형 부착 장치를 작동할 때 운전자가 원하는 지면 속도의 범위를 설정할 수 있습니다. 운전자는 설정된 범위 내에서만 작업 속도를 변경할 수 있습니다. 지면 속도 범위를 0.16 km/hr 단위로 0~1.6 km/hr 사이에서 설정하여 정확한 최고 작업 속도를 유지할 수 있습니다. 에어레이터 또는 탑 드레서 등의 부착 장치에 사용됩니다. Toro 1298 에어레이터를 운전할 때 0.16 km/hr의 속도는 4.8 mm의 거리와 같습니다.

상태 디스플레이를 사용하여 3 포인트 위치 기록

참고: PTO 구동축이 바닥에 닿아 장비나 부착 장치에 손상을 입히지 않도록 해야 합니다. 드라이브라인 각도 및 드라이브라인 길이를 적절하게 설정하려면 부착 장치 설명서를 참조하십시오.

1. 구동축 길이가 올바르고 구동축이 올바른 작동 위치에 있는지 확인하려면 부착 장치 설명서를 참조하십시오.
2. Outcross 장비를 시동하고 상태 디스플레이에서 3 포인트 히치 높이를 표시하는 화면으로 이동합니다(그림 22).
3. 3 포인트 히치를 위아래로 이동하고 이동 위치, 반환 위치, 최고 작업 위치, 최저 작업 위치에

있을 때의 현재 히치 위치의 숫자를 기록합니다(그림 22).

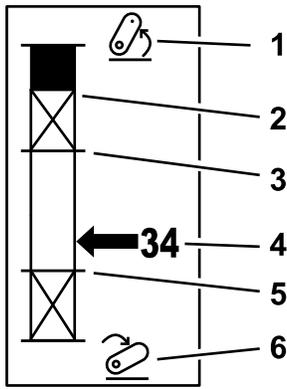


그림 22

g249938

- | | |
|--------------------------------------|--------------------------------|
| 1. 올린 3 포인트 히치 | 4. 현재 히치 위치 |
| 2. 현재 작동 중인 부착 장치에 대한 3 포인트 최고 높이 위치 | 5. 현재 작동 중인 부착 장치에 대한 최저 작업 위치 |
| 3. 현재 작동 중인 부착 장치에 대한 최고 작업 위치 | 6. 3 포인트 히치 내림 |

3 포인트 이동 위치

3 포인트 부착 장치의 최고 올림 높이입니다. 허용된 최고 높이 또는 비체결 PTO 샤프트의 최대 각도까지 (선발생 기준) 부착 장치를 들어 올려 이 위치를 설정합니다. 상태 디스플레이 화면에 표시된 높이를 기록하여 InfoCenter 화면의 파라미터 설정에 입력합니다(그림 22).

3 포인트 반환 위치

패들로 작동되는 3 포인트 부착 장치에만 필요한 파라미터입니다. 부착 장치가 반환 중일 때 또는 위험을 피하기 위해 부착 장치를 올리고 있을 때의 3 포인트의 자동 위치입니다. 3 포인트 부착 장치를 올려 이 위치를 설정하고 올린 부착 장치가 잔디의 자연 습지를 손상시키지 않는지 확인합니다. 상태 디스플레이 화면에 표시된 높이를 기록하여 InfoCenter 화면의 파라미터 설정에 입력합니다(그림 22).

3 포인트 최고 작업 위치

PTO가 체결 시 회전할 수 있는 3 포인트 최고 히치 위치입니다.

참고: 부착 장치를 물리적으로 올려 PTO 구동축이 바닥에 닿지 않는지 또는 최대 확장 거리를 초과하여 분리되지 않는지 확인합니다.

허용된 최대 위치까지 부착 장치를 올려 상태 디스플레이 화면에 표시된 높이를 기록해 InfoCenter 화면의 파라미터 설정에 입력합니다(그림 22).

패들 제어식 부착 장치의 경우, 반환 중에 부착 장치를 계속 작동하려면 이 높이를 3 포인트 반환 위치보다 높게 설정합니다. 1단위로 0에서 최대 이동 높이까지 설정할 수 있습니다.

스위치 제어식 부착 장치의 경우, 3 포인트 히치가 최대 및 최대 작업 위치 사이에 있도록 하여 PTO가 체결되도록 합니다. 체결되면, PTO를 종료할 때까지는 더 높이를 올릴 수 없습니다.

참고: 장비 반환 중에 부착 장치가 종료하도록 이 위치를 3 포인트 반환 위치보다 낮은 높이로 설정합니다.

3 포인트 최저 작업 위치

PTO가 체결 시 회전할 수 있는 3 포인트 최저 히치 위치입니다.

참고: 부착 장치를 물리적으로 내려 PTO 구동축이 바닥에 닿지 않는지 또는 최대 확장 거리를 초과하여 분리되지 않는지 확인합니다.

허용된 최저 위치까지 부착 장치를 내려 상태 디스플레이 화면에 표시된 높이를 기록해 InfoCenter 화면의 파라미터 설정에 입력합니다(그림 22).

패들 작동식 부착 장치의 경우, PTO가 체결된 상태의 작업 위치입니다. 이를 통해 PTO 각도가 너무 낮은 각도를 이룰 때 부착 장치가 이 높이 아래로 내려가지 않도록 막습니다.

스위치 작동식 부착 장치의 경우, 3 포인트 히치가 최대 및 최대 작업 위치 사이에 있도록 하여 PTO가 체결되도록 합니다. 체결 시, 부착 장치의 작동이 허용되는 최저 높이입니다.

부착 장치가 부동 위치에 있게 하려면 이 값을 0으로 설정합니다.

1 단위로 0에서 3 포인트 사이에서 최고 작업 위치를 설정할 수 있습니다. PTO가 꺼지면 이 위치 아래로 부착 장치를 내릴 수 있습니다. 최저 작업 위치보다 낮은 위치에서 PTO를 체결할 수 없습니다.

이 위치를 설정하면 지상 높이에 따른 부착 장치의 손상을 방지합니다. 예를 들어 잔해물 블로어에 사용할 수 있습니다.

하강 속도

3-포인트 내림 속도를 제어합니다. 10% 단위로 10~100% 사이에서 조정할 수 있습니다.

이 파라미터를 통해 부착 장치를 잔디에 내릴 때 잔디 손상을 막을 수 있습니다.

참고: 부착 장치 중량 또는 엔진 rpm과 상관없이 속도는 상대적으로 일정합니다.

빠른 응답이 필요하고 부착 장치 하강으로 잔디가 손상되지 않을 경우에만 빠른 하강 속도를 사용합니다.

올림 속도

3 포인트 올림 속도를 제어합니다. 10% 단위로 10~100% 사이에서 조정할 수 있습니다.

참고: 이 속도는 엔진 rpm의 영향을 받습니다. 엔진 속도가 느리면 올림 속도 역시 느려집니다.

응용 동력원 속도

- **PTO POWER(PTO 동력)**—부착 장치가 작업 위치에 있을 때의 PTO 샤프트 속도입니다. 이 속도를 맞추기 위해 엔진 속도가 조정됩니다. 5 rpm 단위로 220~540 rpm 사이에서 조정할 수 있습니다.
- **HYDRAULIC POWER(유압 동력)**—부착 장치가 유압을 사용하고 작업 위치에 있을 때의 엔진 속도입니다. 이 속도를 맞추기 위해 엔진 속도가 변경됩니다. 100 rpm 단위로 1200~3000 rpm 사이에서 엔진 속도를 조정할 수 있습니다.

참고: 에어컨, 자동 DPF 청소, 또는 유압 오일 온도에 따라 최저 엔진 속도가 영향을 받습니다.

올린 동력원 속도

패들 작동식 부착 장치에만 적용됩니다.

- **PTO power(PTO 동력)**—부착 장치가 반환 위치에 있을 때의 PTO 샤프트 속도입니다. 이 속도를 맞추기 위해 엔진 속도가 변경됩니다. 5 rpm 단위로 220~540 rpm 사이에서 조정할 수 있습니다.
- **Hydraulic power(유압 동력)**—부착 장치가 유압을 사용하고 반환 위치에 있을 때의 엔진 속도입니다. 이 속도를 맞추기 위해 엔진 속도가 변경됩니다. 100 rpm 단위로 1,200~3,000 rpm 사이에서 엔진 속도를 조정할 수 있습니다.

PTO 체결 속도

PTO가 프로그램된 속도에 도달할 때의 속도를 제어합니다.

반응 유형은 다음과 같습니다.

- **STANDARD(표준)**—PTO가 즉시 체결되고 엔진 속도가 응용 동력원 속도까지 증가합니다.
- **MEDIUM(중간)**—PTO 입력이 작동되면 엔진 RPM이 감소하고 짧은 시간 정지한 다음 응용 동력원 속도까지 증가합니다. 무거운 시동 관성이 필요한 벨트 구동식 부착 장치에 사용됩니다. 예를 들어 잔해물 블로어에 사용됩니다.
- **Low(낮음)**—PTO 입력이 작동되면 엔진 RPM이 감소하고 짧은 시간 정지한 다음 응용 동력원 속도로 매우 천천히 증가합니다. 이 반응은 드물게 사용됩니다.

내림 시간 지연

참고: 이 파라미터는 패들 작동식 부착 장치에만 적용됩니다.

작업 위치로 내리기 전의 3 포인트 체류 시간(초)입니다. 이 파라미터를 통해 PTO는 부착 장치가 지면에 닿기 전에 최고 속도에 도달할 수 있습니다. 0.1초 단위로 0~25초 사이에서 조정할 수 있습니다.

최고 속도에 도달하는 데 시간이 필요한 3 포인트 로터리 모어 또는 딥 타인 에어레이터 등의 부착 장치에 사용할 수 있습니다.

반환 지연 시간

이 파라미터는 3 포인트 히치가 3 포인트 최고 작업 위치 또는 반환 위치에 도달한 후 PTO가 계속 작동하는 시간(초)입니다. 불안정한 부착 장치를 지면에서 잠시 벗어나도록 하여 위험 상황 또는 관개 수두를 피할 수 있습니다. 부착 장치가 반환 중 계속 작동하도록 해야 할 경우, 0.1초 단위로 0~25초 사이에서 조정할 수 있습니다.

에어레이터 또는 파종기 등 지면에 접촉하는 부착 장치에 사용할 수 있습니다.

참고: 이 타이머가 종료될 때까지 반환 속도가 활성화되지 않습니다. 설정 시간이 경과하면 페달을 밟아 장비의 속도를 최대로 올릴 수 있습니다.

올림 지연 시간

부착 장치를 반환 위치로 올리기 전의 3 포인트 체류 시간(초)입니다. 이 파라미터를 통해 3 포인트 PTO 최고 높이보다 높이 올리기 전에 부착 장치를 잠시 멈출 수 있습니다. 0.1초 단위로 0~25초 사이에서 조정할 수 있습니다. 이 파라미터를 통해 PTO 샤프트, 장비 또는 부착 장치의 손상을 방지할 수 있습니다.

부착 장치 최저 엔진 속도

부착 장치를 설치할 때 허용되는 최저 엔진 속도입니다. 100 rpm 단위로 1,200~3,000 rpm 사이에서 조정할 수 있습니다.

참고: 부착 장치가 무겁거나 많은 경사지를 올라갈 경우 적절한 지면 동력을 제공하려면 더 높은 엔진 속도를 사용합니다.

참고: 부착 장치 최저 엔진 속도가 1,800 rpm보다 높을 때 PTO 체결 속도가 영향을 받습니다.

부착 장치의 설정 예

InfoCenter에서 부착 장치를 설정할 때 부착 장치 설명서를 사용하십시오. 부착 장치 설명서는 파라미터의 선택에 도움이 됩니다.

다음 내용은 부착 장치 설정의 2가지 예시입니다. 이 예시를 부착 장치에 사용할 수 있는 파라미터로 사용하십시오.

Toro 1298 ProCore 에어레이터 설정

1. 운전 모드 선택기를 SETUP(설정) 위치로 돌립니다.

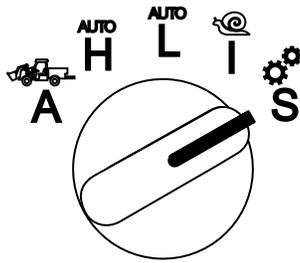


그림 23

g250713

2. 디스플레이 메뉴에서 **SETTINGS(설정)** 옵션을 선택하고 다음 화면 아이콘 을 선택합니다.
3. **PIN 번호(그림 15)**를 입력하고 리턴 아이콘을 선택합니다.
4. 부착 장치 옵션까지 아래로 스크롤하고() 다음 화면 아이콘 을 선택합니다.
5. **ADD NEW(새 장치 추가)** 옵션을 선택하고, **TORO** 옵션을 선택한 다음 **Toro** 부착 장치—**ProCore 1298**을 선택합니다.
6. 다음 화면 버튼을 선택합니다.
7. 해당 위치의 경우, **3-POINT(3 포인트)** 옵션을 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
8. 다음 옵션 중에서 **PTO** 동력원을 선택합니다.
 - A. **NO POWER(무동력)**
 - B. **PTO**
 - C. **HYDRAULIC(유압)**
 - D. **BOTH(둘 다)**
9. 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
10. **PADDLE(패들)** 작동 방법을 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
11. 아래로 스크롤하여 **RATE CONTROL(속도 제어)**을 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
12. **LOW(낮음)** 감속 반응을 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
 - A. **LOW(낮음)**
 - B. **MEDIUM(중간)**
 - C. **HIGH(높음)**
13. 플러스 또는 마이너스 아이콘()을 사용하여 최고 이동 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
14. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 후진 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
15. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 최고 반환 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
16. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 최고 작업 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
17. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 작업 속도 조정 범위를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
18. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 **3** 포인트 이동 위치를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
19. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 **3** 포인트 반환 위치를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
20. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 **3** 포인트 최고 작업 위치를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
21. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 **3** 포인트 최저 작업 위치를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
22. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 하강 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
23. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 올림 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
24. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 **PTO** 샤프트 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
25. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 올린 **PTO** 샤프트 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
26. 아래로 스크롤하여 아래 옵션에서 **STANDARD(표준)**속도를 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
 - A. **LOW(낮음)**
 - B. **MEDIUM(중간)**
 - C. **STANDARD(표준)**
27. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 내림 지연 시간을 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
28. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 반환 지연 시간을 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
29. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 올림 지연 시간을 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
30. 플러스 또는 마이너스 아이콘을 사용하여 최저 엔진 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
31. 부착 장치의 이름을 입력합니다.
 - A. 화살표 아이콘을 사용하여 부착 장치의 이름을 입력합니다. 원하는 문자까지 커서가 이동하면 오른쪽 아래 버튼을 눌러 해당 문자를 선택합니다.
 - B. 저장 아이콘 을 선택합니다.

32. 저장 아이콘  을 선택하여 저장을 확인합니다.
33. 운전 모드 선택기 노브를 ATTACHMENT(부착 장치) 위치로 돌립니다(그림 24).

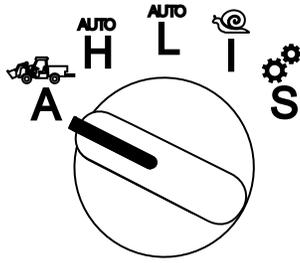


그림 24

g250707

3 포인트 스프레더 설정

1. 모드 선택기 노브를 SETUP(설정) 위치로 돌립니다.

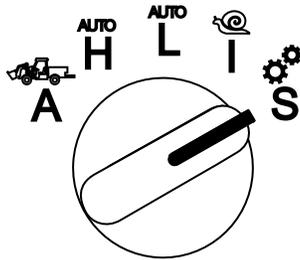


그림 25

g250713

2. 디스플레이 메뉴에서 SETTINGS(설정) 옵션을 선택하고 다음 화면 아이콘  을 선택합니다.
 3. PIN 번호(그림 15)를 입력하고 리턴 아이콘  을 선택합니다.
 4. 부착 장치 옵션까지 아래로 스크롤하고(↓ ↑) 다음 화면 아이콘  을 선택합니다.
 5. ADD NEW(새 장치 추가) 옵션을 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
 6. OTHER(기타) 옵션을 선택합니다.
 7. 해당 위치의 경우, 3-POINT(3 포인트) 옵션을 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
 8. 동력원으로 PTO를 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
 9. 체결 방법으로 SWITCH(스위치)를 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
- 참고:** PTO 스위치가 켜지면 부착 장치가 작동됩니다.
10. 아래로 스크롤하여 RATE CONTROL(속도 제어)을 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
 11. 감속 반응 시간 Low(낮음)를 선택하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.

12. 원하는 최고 이동 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
13. 원하는 후진 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
14. 원하는 최고 작업 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
15. 원하는 작업 속도 조정 범위를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
16. 3 포인트 이동 위치를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
17. 3 포인트 최고 작업 위치를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
18. 3-포인트 최저 작업 위치를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
19. 하강 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
20. 올림 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
21. PTO 샤프트 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
22. 다음 옵션에서 PTO 체결 속도를 STANDARD(표준)로 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
 - A. LOW(낮음)
 - B. MEDIUM(중간)
 - C. STANDARD(표준)
23. 올림 지연 시간을 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
24. 최저 엔진 속도를 설정하고 다음 화면 아이콘을 선택합니다.
25. 부착 장치의 이름을 입력합니다.
 - A. 화살표 아이콘을 사용하여 부착 장치의 이름을 입력합니다. 원하는 문자까지 커서가 이동하면 오른쪽 아래 버튼을 눌러 해당 문자를 선택합니다.
 - B. 저장 버튼  을 선택합니다.
26. 저장 아이콘  을 선택하여 저장을 확인합니다.
27. 모드 선택기 노브를 부착 장치 위치로 돌립니다.

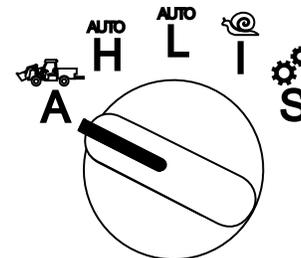


그림 26

g250707

참고:



Count on it.