

NORAC 

Spritzhöhenführungssysteme



Unerreichte
Genauigkeit bei
der Einhaltung
der Spritzhöhe,
kombiniert mit der
Kontrolle, die Sie
brauchen.
Garantiert!

NORAC setzte als erstes Unternehmen Ultraschalltechnologie für Geräte in der Landwirtschaft ein und bietet die fortschrittlichsten Spritzhöhenführungssysteme auf dem Markt an.



Die NORAC-Spritzhöhenführungssysteme nutzen in der linken und rechten Teilbreite sowie in der Gestängemittelteilbreite montierte Ultraschallsensoren, um den zuvor eingestellten Abstand des Gestänges über dem Boden oder den Pflanzen automatisch beizubehalten.

Schnell und zuverlässig

Für Landwirte und Lohnunternehmer ist die Geschwindigkeit von großer Bedeutung für das Endresultat. Die manuelle Bedienung einer Feldspritze in unebenem Gelände führt bei ständiger Höhenkorrektur möglicherweise zu reduzierten Applikationsgeschwindigkeiten. Anhand von Sensordaten nimmt das Spritzhöhenführungssystem von NORAC entsprechende Höhenanpassungen vor und gewährleistet so eine automatische Anpassung des Gestänges an die Bodenkonturen.

“Schlaue” Sensoren

NORAC hat Ultraschallsensor-Hardware und -Software speziell für Spritzhöhenführungsanwendungen entwickelt. Die Ultraschallsignale können den Abstand zum Boden und zu den stehenden Pflanzen oder Feldrückständen erkennen. Die Gestängehöhe wird durch die Auswahl des Boden- oder Pflanzenmodus gesteuert, der die Bodenoberfläche oder die Pflanzenspitze erkennt.

Neigungsausgleich

Die NORAC-Spritzhöhenführungssysteme ermöglichen die effektive Steuerung des Gestänges, ohne dessen Originalbauweise zu verändern. Anhand der patentierten Roll-Control™-Neigungsregelungstechnologie kann das NORAC-System die Neigung der Gestängemittelteilbreite überwachen und ausgleichen.

Reduzierung von Stress und Vermeidung von Schäden am Spritzgestänge

Das NORAC-System übernimmt die Steuerung des Spritzgestänges durch die Überwachung der Bodenkonturen und die ständige Höhen-Regulierung des Gestänges. Mit der NORAC-Spritzhöhenführung muss der Fahrer den Kopf weniger hin und her bewegen, um die Veränderungen des Feldes im Blick zu behalten, wodurch Stress und Erschöpfung reduziert werden. Der Fahrer kann sich so auf eine gleichmäßige Abdeckung und einen sicheren Betrieb konzentrieren.



Effizientere Spritzmittelanwendung

Die NORAC-UC4+™- und UC5™-Spritzhöhenführungssysteme behalten die zuvor eingestellte Höhe des Spritzgestänges bei. Durch die Beibehaltung der empfohlenen Düsenhöhe kann das Pflanzenschutzmittel mit einem optimalen Spritzbild aufgebracht werden, um eine gleichmäßige Verteilung zu erreichen und Abdrift zu reduzieren.

Genauere, gleichmäßige Kontrolle

Die UC4+™- und UC5™- Systeme verwenden die stufenlose Leistung von Proportionalventilen für jeden Gestängeflügel, was eine einheitlichere Methode der Gestängeführung gewährleistet. Die von NORAC bereitgestellten Proportionalventile gewährleisten ruhige gleichmäßige und automatische Höhenkorrekturen.

Spritzen bei Tag und bei Nacht

Die Ultraschallsensoren von NORAC benötigen kein Licht zur Messung der Gestängehöhe. Profitieren Sie von günstigen Spritzbedingungen und dehnen Sie die Arbeitszeit bis weit in die Nacht aus, dank der Möglichkeit, jederzeit zu spritzen.

Gewährleistung und Zufriedenheitsgarantie

Die NORAC-UC4+™- und UC5™-Spritzhöhenführungssysteme verfügen über eine umfassende Garantie von einem Jahr und mit einem ausgefüllten Anmeldeformular erhalten Kunden kostenlos zwei Jahre lang System- Software-Updates. Darüber hinaus ist NORAC das einzige Unternehmen, das eine 100-prozentige Zufriedenheits- oder Geld-zurück-Garantie bietet.



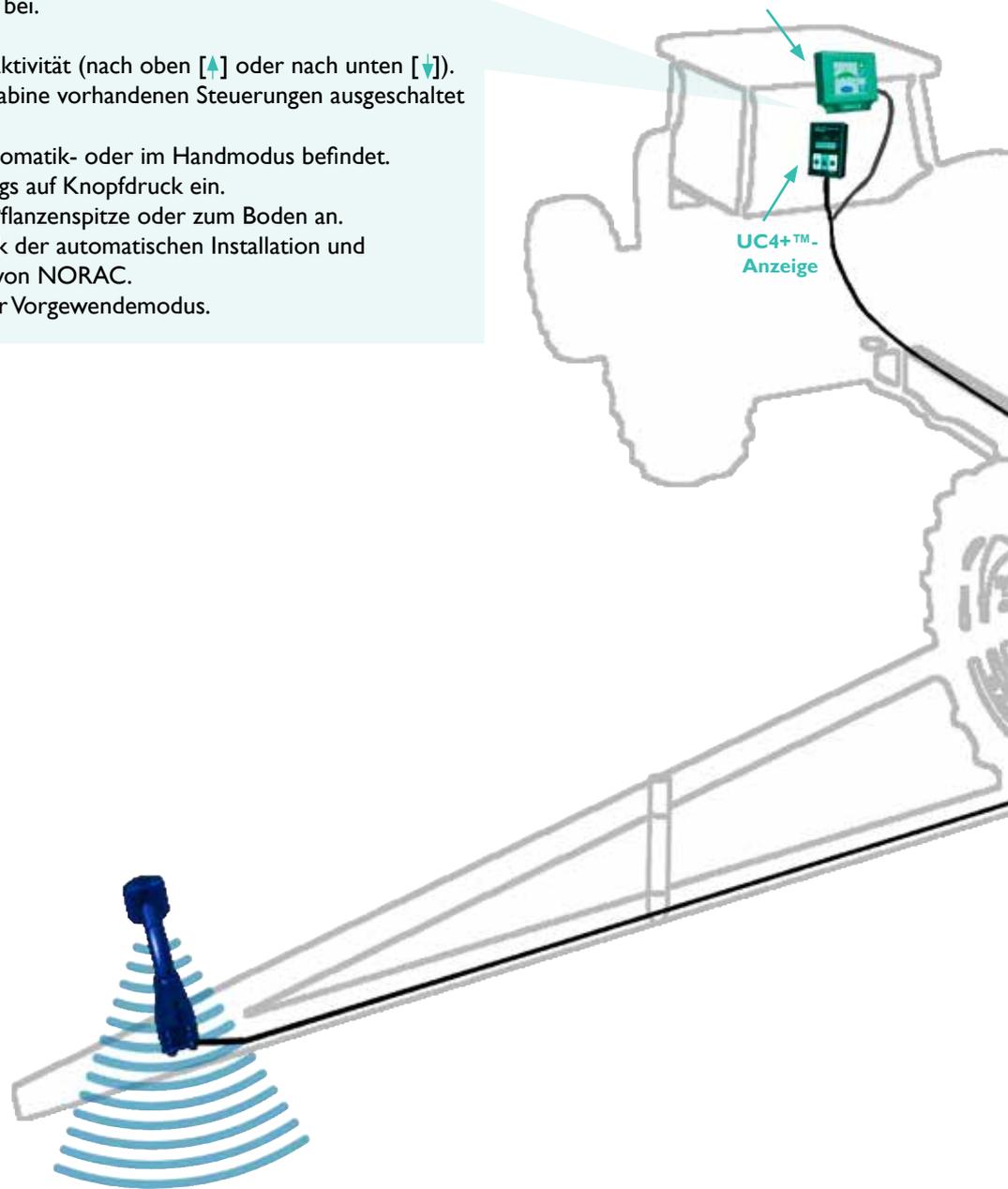
„Ich kann sagen, dass das Spritzen 30 % schneller vonstattengeht ... einfach weil ich sicher bin, dass das Gestänge nicht mehr vertikal schwankt oder auf den Boden aufschlägt. Aufgrund der Stabilität des Gestänges ist die Versuchung groß, zu schnell zu fahren.“

Steve Heard Billson, Leicester, GB

„Intelligente“ Software

- Behält die zuvor eingestellte Düsenhöhe über dem Boden (Soil Mode) oder den Pflanzen (Crop Mode) automatisch bei.
- Steuert alle Gestängegeometrien.
- Übermittelt die hydraulische Ventilaktivität (nach oben [▲] oder nach unten [▼]).
- Kann mittels der in der Schlepperkabine vorhandenen Steuerungen ausgeschaltet werden.
- Zeigt an, ob sich das System im Automatik- oder im Handmodus befindet.
- Stellt die Sprühdüsenhöhe unterwegs auf Knopfdruck ein.
- Zeigt den Abstand der Düsen zur Pflanzenspitze oder zum Boden an.
- Schnelle und einfache Nutzung dank der automatischen Installation und benutzerfreundlichen Schnittstelle von NORAC.
- Bei allen Feldspritzen automatischer Vorgewendemodus.

Das UC5™-System ist mit verschiedenen virtuellen Terminals und Anzeigen kompatibel.



Roll-Control™- Neigungsregelungstechnologie

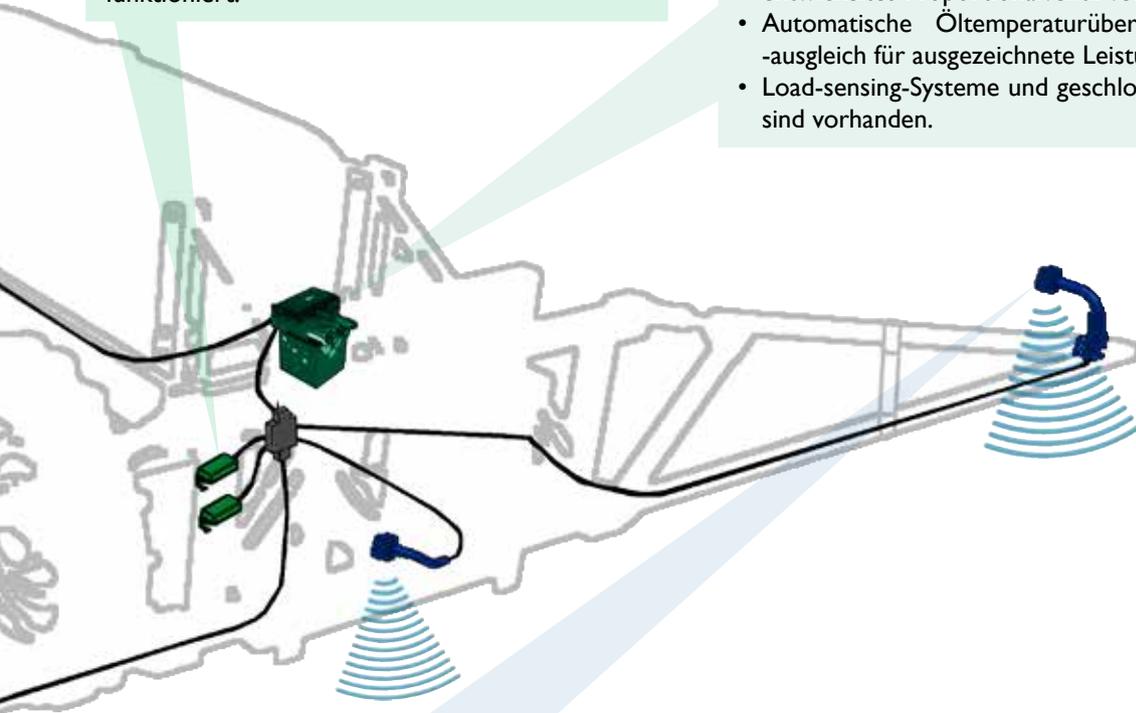
Neigungssensoren werden zur Messung der Neigung auf der Mittelteilbreite verwendet. Dies ermöglicht es dem System, die Auswirkungen der Neigung des Gestänges und des Fahrgestells auf die Gestängehöhe vorherzusagen und auszugleichen. Diese Technologie schafft Gestängestabilität, indem sie verhindert, dass die Aktivität eines Gestängeflügels durch die Aktivität des anderen Gestängeflügels beeinträchtigt wird, sodass die Gestängeneigungsfederung ohne Beeinträchtigungen, wie ursprünglich vorgesehen, funktioniert.

Proportionalventile

- Um eine gleichmäßige, unabhängige hydraulische Kontrolle zu gewährleisten, wird für jeden Sprüharm ein gesondertes, von NORAC entwickeltes Proportionalventil verwendet.
- Automatische Öltemperaturüberwachung und -ausgleich für ausgezeichnete Leistung.
- Load-sensing-Systeme und geschlossene Systeme sind vorhanden.



Proportionalventil-Block



Robuste, zuverlässige und kontaktlose Ultraschallsensoren

- Robustes Aluminiumsensorendesign für eine störungsfreie Anwendung.
- Die interne Elektronik ist in Epoxidharz eingekapselt, was die Sensoren gegenüber Feuchtigkeit unempfindlich macht.
- Der Sensor erkennt Höhenveränderungen zentimetergenau.
- Ausschwenkbare Montagehalterungen wurden entwickelt, um einen ausgezeichneten Schutz für die Sensoren zu bieten. Die mit einer Feder ausgerüstete Montagehalterung lässt sich um ca. 90 Grad nach hinten und nach vorn drehen.
- Die Sensoren können vier verschiedene Ziele gleichzeitig voneinander zu unterscheiden, darunter die Bodenoberfläche von stehenden Pflanzen oder Feldrückständen.



Ultraschallsensor
und eine
ausschwenk-
bare
Montagehalterung

„Zu oft kommt es vor, dass ich ein neues Produkt kaufe und der Hersteller danach nichts mehr von mir wissen will. Bei NORAC ist das nicht der Fall.“

Charles Miller Bynum, TX U.S.A.



Das UC4+™ ist ein bewährtes CANbus- Spritzhöhenführungssystem,

das den Kundenbedürfnissen seit vielen Jahren gerecht wird. Das System wird mit einem autonomen Bedienterminal geliefert, das in die meisten Feldspritzenmodelle eingebaut werden kann.

Die meisten UC4+™-Einbausätze enthalten die folgenden Komponenten:

- Bedienterminal mit Montagehalterung
- Ultraschallsensoren für den linken und rechten Gestängeflügel mit ausschwenkbaren Montagehalterungen
- Neigungssensor(en)
- Zwei Neigungssensoren
- Alle benötigten Verbindungskabel
- Proportionalventil-Block (Load-sensing-Systeme und geschlossene Systeme vorhanden) und eingebauter Druckleitungsfilter
- Spezifische Installationsanweisung separat für jedes Modell von Feldspritze
- Benutzerhandbuch

Spritzhöhenführungssysteme werden zusammen mit maßangefertigten Kabeln und Kits mit hydraulischen Komponenten für bestimmte Modelle geliefert. Obwohl NORAC versucht, komplette Installations-Kits zur Verfügung zu stellen, sind möglicherweise aufgrund von Konstruktionsänderungen der Feldspritzen, auf die NORAC keinen Einfluss hat, Modifikationen nötig.



UC4+™-Anzeigebildschirm
(Einzelanzeige)



Registrieren Sie sich für das kostenlose Software-Update-Programm, in dessen Rahmen zwei Jahre lang die neuesten Updates kostenlos zu Verfügung gestellt werden.



Das UC5™ ist die neueste Generation von Höhenführungssystemen.

Das System wird über vorhandene Bedienterminals im Traktor bedient und ist außerdem kompatibel zum NORAC ECHO™, einigen Displays von Ag Leader und Autofarm sowie einer Reihe von virtuellen Terminals (VT). Dazu gehören die Terminals Case AFS Pro 300/600/700, New Holland IntelliView™ Plus II/III/IV, John Deere GS2™/GS3™, TeeJet 570VT, Topcon X30, RoGator Management Center, sowie die Displays IsoMatch Tellus und Tellus der Kverneland Group. Das UC5™-System kann auch über weitere zertifizierte virtuelle Terminals bedient werden. Weitere Informationen erhalten Sie bei NORAC.

Die UC5™-Spritzhöhenführungen sind nach ISOBUS I 1783 zertifiziert. NORAC ist die erste unabhängige Höhenführung mit ISOBUS-Zertifizierung.

Die meisten UC5™-Einbausätze enthalten die folgenden Komponenten:

- Ultraschallsensoren mit Anfahrsicherung für den linken und rechten Gestängeausleger
- Ultraschallsensor (mittig) mit Halterung
- Neigungssensor(en)
- Alle benötigten Verbindungskabel
- Proportionalventil-Paket (Modelle mit Lasterkennung, Durchfluss- oder Konstantdrucksysteme sind verfügbar)
- individuelles Installationshandbuch für das entsprechende Feldspritzenmodell
- integrierter Druckfilter
- Bedienungsanleitung



ECHO™-Anzeigebildschirm

Spritzhöhenführungssysteme werden zusammen mit maßgefertigten Kabeln und Kits mit hydraulischen Komponenten für bestimmte Modelle geliefert. Obwohl NORAC versucht, komplette Installations-Kits zur Verfügung zu stellen, sind möglicherweise aufgrund von Konstruktionsänderungen der Feldspritzen, auf die NORAC keinen Einfluss hat, Modifikationen nötig.



Informationen zur Kompatibilität mit anderen virtuellen Terminals und Displays erhalten Sie direkt von NORAC.

„Dank unserer Spritzhöhenführung ist die Bedienung der Feldspritze viel weniger stressig, was bedeutet, dass Sie mehr Hektar pro Tag schaffen.“ Dies ist ein echter Vorteil und eine der besten Eigenschaften der Feldspritze.“

Jim Lawrence Colonsay SK Canada

NORAC Systems International Inc.
3702 Kinnear Place
Saskatoon, SK S7P 0A6
Canada
Telephon: (+1) 306 664 6711
Fax: (+1) 306 664 6664

NORAC, Inc.
6667 West Old Shakopee Road, Suite 111
Bloomington, MN 55438
United States
Telephon: (+1) 952 224 4142
Fax: (+1) 952 224 4149

NORAC Europe sarl
Rue de l'hermitage
01090 Guéreins
France
Telephon: +33 (0)4 26 47 04 42
Fax: +33 (0)4 86 55 61 29

www.norac.ca
sales@norac.ca

NORAC 

Gedruckt in Kanada