



Wir entwickeln fertigen und  
vertreiben

# Sensorsysteme zur Geschwindigkeitsmessung, Abstandsmessung, Sprühüberwachung und Gutstrommessung



Wir vertreiben

# Wiegensysteme für Landwirtschaft und Industrie



# Geschwindigkeitsmessung



**Speed Wedge MKII** ist ein Doppler Radar Geschwindigkeitssensor für die berührungslose Messung der wahren Geschwindigkeit. Die Messung ist unbeeinflusst von Rad/Antriebsschlupf, effektivem Radumfang und Einsinkung der Räder (Off-Highway).

Der **Speed Wedge MKII** ist geeignet für den Outdoor und auch für den Indoor Bereich, z.B. unter Tage!

Der **Speed Wedge MKII** bietet berührungslose Messung der Geschwindigkeit für vielfältige Anwendungen an Fahrzeugen, Förderbändern, Gutstrom von Schüttgütern und Flüssigkeiten z.B. Wasser in offenen Gerinnen.

Der Sensor ist für harte Umweltbedingungen in ein kleines, robustes und vollständig gekapseltes Gehäuse eingebaut und vergossen.

Der **Speed Wedge MKII** ist ein zertifiziertes Serienprodukt.

# Geschwindigkeitsmessung



Der **MSO AccoSat** misst die wahre Geschwindigkeit von Fahrzeugen und deren Anbaugeräten in Echtzeit mit dem DGPS-Empfänger, der mit dem Beschleunigungssensor kombiniert ist. Durch diese Sensorfusion reagiert das System sehr schnell auf Beschleunigung (Anfahren und Abbremsen). Die Messung ist unbeeinflusst von effektivem Radumfang, Einsinkung und Radschlupf.

Dies ist besonders wichtig bei Anwendungen, die ein exaktes Geschwindigkeitssignal erfordern, z.B. für eine strecken- oder flächenproportionale Ausbringung beim Düngen, Säen oder im Pflanzenschutz im Aussenbereich.

Das **AccoSat**-Sensorsystem zeichnet sich durch hohe Genauigkeit, Dynamik und Zuverlässigkeit aus. Die wahre Geschwindigkeit über Grund wird deshalb auch von Off-Highway-Fahrzeugen zuverlässig, exakt und mit hoher Dynamik gemessen. Dies ist besonders vorteilhaft für Überwachungs-, Steuer- und Regelvorgänge an Off-Highway-Fahrzeugen und an verschiedenen Landmaschinen im Aussengelände.

# Abstandsmessung



**RaDist P60** ist ein Abstandssensor auf der Basis eines Puls-Radars. Das Radar ist mittels einer dielektrischen Linse gebündelt.

**RaDist P60** steht in unterschiedlichen Varianten je nach erforderlichem Abstandsmessbereich zwischen minimal 20 cm bis maximal 200 cm zur Verfügung.

## **Abstandsmessung z.B. für**

- Industrielle Abstandsmessung für Abstände von 20 cm bis 200 cm
- Füllstandserfassung von Flüssigkeit in Behältern z.B. IBC
- Füllstandserfassung von Schüttgütern
- Abstandsmessung bei Staub, Wind, Nebel, Temperaturgradienten (heisse Oberflächen)
- Abstandsmessung auf rauhen Oberflächen z.B. Bodenoberflächen

# Überwachung



## SprayMon - Sprühüberwachung Qualitätssicherung für den Pflanzenschutz

Der **SprayMon** ist NEU und bietet erstmals die Lösung zur Überwachung der Funktion und Arbeitsqualität aller Düsen eines Pflanzenschutzgerätes oder eines nicht einsehbaren Teils der Düsen z.B. hinter dem Behälter beim Einsatz in Flächen- oder Raumkulturen.

Veränderungen der Qualität des Sprays der Einzeldüse werden mit *SprayRay* Radar Sensoren im Betrieb in Echtzeit erfasst. Bei Abweichungen aufgrund von Abnutzung, Anbackungen, Verstopfung bzw. Blockade, falscher Handhabung usw. die eine einstellbare Schwelle überschreiten, werden Sie vom **SprayMon** System mit Angabe der Düsennummer(n) gewarnt.

# Überwachung

## SeedMon Dünger- & Saatüberwachung für Sämaschinen und Düngerverteiler

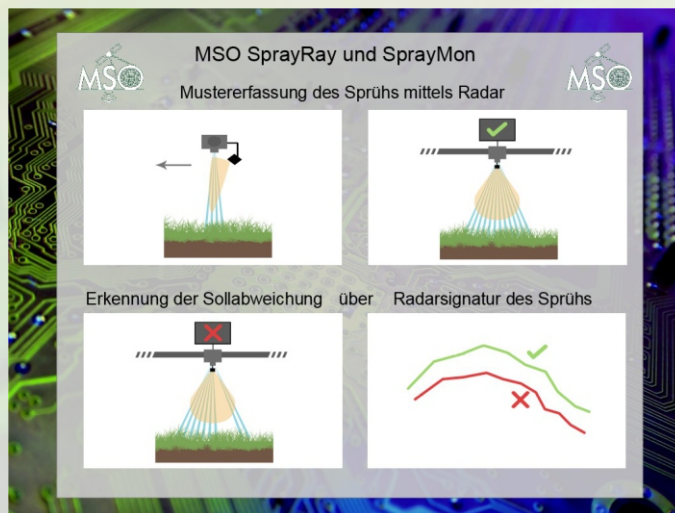


Der **SeedMon** ist die Lösung zur Durchsatz- und Funktionsüberwachung von Sämaschinen und Dünger- bzw. Gülleverteiler zur Nachrüstung und für Erstausrüster (OEMs). Teilblockaden mit verringertem Durchsatz werden sicher und sofort erkannt. Die **SeedMon** Düngerüberwachung - mineralisch und organisch (Gülle) - stellt die zuverlässige Dosierung insbesondere bei Unterfuß Anwendung sicher.

**SeedMon** ist ein je nach Maschine flexibel konfigurierbares System aus *SeeDector* Sensoren, einem oder mehreren Hauptverteiler (Anschlussbox) und einer Bordcomputer-Haupteinheit.

# Gutstrommessung

## SprayRay - die Düse auf dem Radarschirm



Die Anwendungen von Düsen in Industrie und Landwirtschaft sind äußerst vielfältig und weit verbreitet. Flüssigkeiten oder Pulver werden in vielen Anwendungen zu einem Spray zerstäubt und auf Oberflächen aufgebracht, wobei meist eine gleichmäßige Verteilung auf einer Zieloberfläche angestrebt wird.

Für eine anwendungsspezifische Systemlösung wird der **SprayRay** Sensor bzw. eine Vielzahl von Sensoren bei Düsensystemen von z.B. Pflanzenschutzgeräten integriert.

Der Spray wird mit dem **SprayRay** berührungslos integrierend erfasst, mit Hilfe eines Radarsensors.

Eine Systemintegration zur Überwachung von Pflanzenschutzgeräten steht mit dem **SprayMon** System mit entsprechender Überwachungssoftware auf einem Bordcomputer zur Verfügung.

# Gutstrommessung

## SeeDector- Durchsatz- und Geschwindigkeitsmessung eines leitungsgeführten Gutstromes



Der **SeeDector** bietet ein neues Verfahren zur Erfassung der Menge und Geschwindigkeit von Gutströmen aus Partikeln (z.B. Saatgut, Dünger, Granulat) oder Flüssigkeiten (z.B. Gülle) in Bewegung in Leitungen.

Für viele Anwendungen wie z.B. pneumatische Sämaschinen und Düngerapplikatoren wird die Gutstrommenge erstmals im Prozess online und in Echtzeit erfassbar.

Der **SeeDector** ist ein Gutstromsensor auf der Basis hochfrequenter elektromagnetischer Wellen (Mikrowellen, Doppler Radar). Das System wird direkt an z.B. einer "Saatpfeife" (Rohr, Schlauch) montiert.

Ein Überwachungssystem aus **SeeDector** Sensoren steht Ihnen mit dem *SeedMon* zur Verfügung.



# Gutstrommessung



Der **Axmat** ist eine gemeinsame Entwicklung der Rauch Landmaschinenfabrik GmbH und der MSO GmbH.

Das Radar System der MSO GmbH ist die wesentliche Sensorkomponente des Rauch **Axmat** Systems zur Erfassung und Regelung der Querverteilung bei Schleuderstreuern. Das System besteht aus zwei, auf Ringsegmenten angeordneten Radarsystemen mit jeweils 27 Radarsensoren im Abwurfbereich der beiden Schleuderscheiben.

Die Querverteilung des Streugutes wird im MSO Radar System berechnet und kann während der Fahrt durch Anpassung des Gutstrom Aufgabepunktes auf die Schleuderscheibe optimiert werden. Mit dem **Axmat** System wird die kostenintensive mineralische Düngung ökonomisch und ökologisch optimiert.

Der **Axmat** ist für alle mit Schleuderstreuern ausgebrachten Materialien (gekörnt, geprillt, "Split", Staub, Pulver) geeignet.

# Wiegesysteme für Landwirtschaft und Industrie



**Wiegen direkt beim Laden für:**

- **Radlader**
- **Bagger**
- **Materialumschlagmaschinen**
- **Gabelstapler**
- **Teleskoplader**
- **Teleradlader**
- **Frontlader**
- **Anhänger**

# Radladerwaagen



Egal welche Anforderungen Sie haben, wir Unsere Systeme können auf allen Radlader-typen nachgerüstet werden. Für ihre Ansprüche finden Sie das passende System: vom einfachen **Weighlog 300** Wiegemonitor bis zum eichfähigen **Loadmaster Alpha 100 approval** System haben wir die passende Lösung für Ihre Anwendung! Der **Weighlog 300** ist die einfachste Lösung für statisches und/oder dynamisches Wiegen!

Beim **Weighlog Alpha 10** ist statisches oder dynamisches Wiegen ebenfalls nach Bedarf und Maschine möglich. Der **Weighlog Alpha 10** ist einfach über seinen Farbtouchscreen zu bedienen.

Der **Loadmaster Alpha 100** setzt neue Maßstäbe für mobile Wiegesysteme mit digitaler CAN-Bus Anbindung, neuesten Sensoren - Neigungssensoren an Ladearm und Maschinenchassis - und Signalverarbeitung und bietet so präzise Wiegedaten. Der **Loadmaster Alpha 100** wurde mit dem Fokus auf Produktivität für schnelle Verladung unter anspruchsvollen Bedingungen wie z.B. in unebenem Gelände entwickelt.

# Bagger und Materialumschlagmaschinen

Für Bagger und Materialumschlagmaschinen / Umschlagbagger stehen Ihnen der **Loadex 100** und der **Loadex 200** zur Verfügung.

Der **Loadex 100** kann an Baggern mit Löffel oder Greifer und Materialumschlagmaschinen mit Greifer nachgerüstet werden. Selbst bei schnellem Verladen unter schwierigen Bedingungen, in unebenem und hängigem Gelände, liefert der **Loadex 100** präzise Ergebnisse. Mit seinem übersichtlichen 7 Zoll-Farb-Touchscreen, ist der **Loadex 100** einfach zu bedienen.



Der **Loadex 200** ist ein neuartiges mobiles Wiegesystem zur Nachrüstung an Materialumschlagmaschinen / Umschlagbaggern. Der **Loadex 200** kann an einigen Materialumschlagmaschinen mit Greifer nachgerüstet werden.

Selbst bei schnellem Verladen bei überlagerten Arbeitsbewegungen d.h beim Heben und Drehen und beim Pendeln des Greifers liefert der **Loadex 200** präzise Ergebnisse.

# Gabelstapler



Wiegen Sie direkt beim Laden mit Ihrem Gabelstapler! Beschleunigen Sie Ladevorgänge, indem Sie Fahrten zur Waage vermeiden! Verhindern Sie Überladungen der Transportfahrzeuge!

Für alle Ansprüche gibt es das passende System: Beim einfachen und kostengünstigen **Liftlog 100** findet der Wiegevorgang statisch statt. Der **Liftlog 1000** misst beim Absenken der Gabel den Hydraulikdruck.

Der **Weighlog Alpha 10** ist einfach über seinen Farbtouchscreen zu bedienen. Statisches oder dynamisches Wiegen ist je nach Bedarf und Maschine möglich, ebenso beim **Weighlog 300**.

Der **Loadmaster Alpha 100 RD** ist als Standardversion und eichfähig erhältlich, nach europäischer Eichzulassung MID Y(b). Dies ermöglicht die verifizierte Wiegung komplett beladener Container bis 50 t entsprechend der SOLAS Methode 1. Der **Loadmaster Alpha 100 RD** ist ebenfalls für die Wiegung von Frachtgut nach SOLAS 2 Methode geeignet.

# Teleskoplader/ Teleradlader

Der **Weighlog Alpha 10 T4** und der **Loadmaster Alpha 100 T4** sind speziell für die Wiegung am Teleskop- und Teleradlader ausgelegt und mit vier Drucksensoren ausgestattet.

Der **Weighlog Alpha 10 T4** ist einfach über seinen Farbtouchscreen zu bedienen. Die Wiegung erfolgt dynamisch im Hubvorgang ohne Stopp der Hubbewegung. Das exakte Zielgewicht kann somit direkt beim Laden erreicht werden.



Der **Loadmaster Alpha 100 T4** setzt neue Maßstäbe für mobile Wiegesysteme an Teleskop- und Teleradladern mit integriertem CAN-Bus System, neuesten Sensoren und Signalverarbeitung und bietet so präzise Wiege-daten.

Der **Loadmaster Alpha 100 T4** wurde mit dem Fokus auf Produktivität für schnelle Verladung unter anspruchsvollen Bedingungen entwickelt.

# Frontlader



Vom kostengünstigen **Weighlog 300** bis zum "high - end" **Loadmaster Alpha 100** haben wir für ihren Frontlader die passende Lösung.

Der **Weighlog 300** ist die einfache Lösung für statisches und/oder dynamisches Wiegen

Der **Weighlog Alpha 10** ist gut über seinen Farb-touchscreen zu bedienen. Statisches oder dynamisches Wiegen ist je nach Bedarf und Maschine möglich.

Der **Loadmaster Alpha 100** setzt neue Maßstäbe für mobile Wiegesysteme mit CAN, neuesten Sensoren und Signalverarbeitung und bietet so präzise Wiegedaten. Der **Loadmaster Alpha 100** wurde mit dem Fokus auf Produktivität für schnelle Verladung unter anspruchsvollen Bedingungen entwickelt.

# Anhängerwaage



Der **LoadManager AGRI DMS** ist ein mobiles Wiegesystem, das nicht an der Verlademaschine wiegt, sondern auf dem Anhänger.

Der **LoadManager AGRI DMS** kann an allen Einachs-, Tandem- oder Tridem - Anhängern mit Deichsel installiert werden. Hierfür benötigen Sie lediglich 4-5 Stunden!

Die Anzeige kann im Schlepper oder am Anhänger, gut sichtbar für den Benutzer montiert werden.

Der **LoadManager AGRI DMS** misst das Gewicht über DMS Dehnungsmessstreifen-Sensoren bzw. bei pneumatischen Federungssystemen in Kombination mit einem Drucksensor. Die Dehnungssensoren werden an der Deichsel und auf der(n) Achse(n) angebracht.