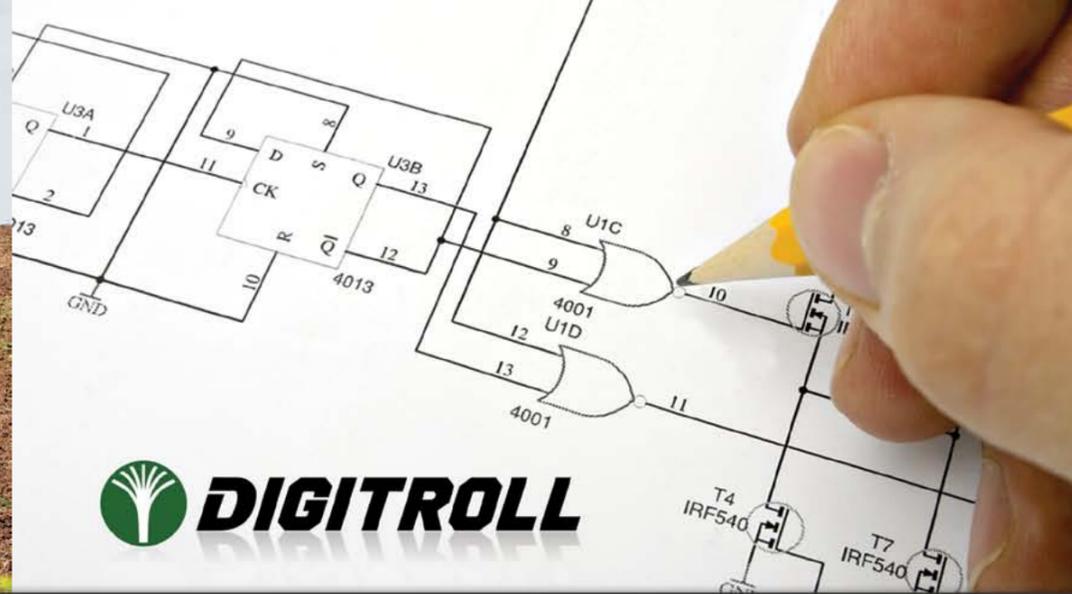




Wir machen das Säens sichtbar...

INTELLIGENTE LÖSUNGEN FÜR DIE LANDWIRTSCHAFT





Intelligente Lösungen für die Landwirtschaft

Unsere Firma **DIGITROLL Kft** ist 1992 mit der Zielstellung errichtet worden, qualitativ hochwertige Instrumente für die Landwirtschaft zu entwickeln und herzustellen.

Wie dies eine Anzahl von Patenten beweist, bemühen wir uns ständig um die Ausarbeitung von immer neueren Technologien, durch welche die alltägliche Arbeit vereinfacht, ihre Sicherheit und Wirtschaftlichkeit erhöht werden können. In unseren Geräten kommt modernste Digitaltechnik unserer Zeit zur Anwendung. Mit der Einführung der Saatbild-Visualisierung durch Balkendiagramme (1996) und der Anwendung von neuen technischen Lösungen für eine Getreideaussaat unter Einsatz von Elektromotoren (1997) ist eine bahnbrechende Arbeit von unserer Firma geleistet worden.

Durch die im Ergebnis eigener Entwicklungsbemühungen im Jahre 2000 eingeführte serielle Kommunikationstechnik String System wurde die Anwendung intelligenter Sensortechnik in der Säuberwachung ermöglicht. Zur Überwachung der Getreideaussaat haben wir 2008 unser System **SEED MASTER Flow CALIBRA** entwickelt, bei dem die Notwendigkeit von Einstellungen und Benutzereingriffen so gering wie möglich gehalten ist.

2009 wurde die weiterentwickelte serielle Kommunikationstechnik i-LiNE eingeführt.

Im Ergebnis unserer neuesten Entwicklungen entstanden der multifunktionale Zentral-Säkomputer **SEED MASTER INTEGRA** (2009) und der auf CAN-ISOBUS-Standard basierende Jobmonitor **SEED MASTER BOX** (2010). In unseren neuen Geräten kommt ausnahmslos die neue Kommunikationstechnik i-LiNE zum Einsatz.

Inzwischen haben wir auch andere nützliche Ergänzungsprodukte wie z. B. Hektarzähler, Ballenzähler, Drehzahlmesser, Durchflussmesser, Granulatüberwachungsgeräte usw. auf den Markt gebracht. Die Herstellung unserer gemäß ISO 9002 zertifizierten Elektronikschaltkreise erfolgt im modernsten Oberflächenmontage-Verfahren mittels einer automatisierten Fertigungsanlage.

Aufgrund der extrem günstigen Ausfallstatistiken die sich bei Tausenden von Säuberwachungssystemen und zigtausend bisher hergestellter Kornsensoren ergeben haben, spricht alles dafür, dass Sie unsere Geräte über lange Zeit mit Zufriedenheit werden verwenden können.

Für unsere Geräte gewähren wir eine Garantie von 24 Monaten.
Eine erfolgreiche Arbeit frei von Säfehlern wünscht Ihnen

das Mitarbeiterteam von **DIGITROLL Kft**.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Einleitung | 3 |
| Universale Säüberwachungssysteme | 4 |
| Säüberwachungssysteme für Drillmaschinen | 8 |
| Säüberwachung mit Einzelkornzählung | 10 |
| Intelligente Optomodule für Drillmaschinen | 14 |
| Intelligente Optomodule für Einzelkornsämaschinen | 16 |
| Intelligente Optomodule zur Überwachung der Kunstdüngergranulatzufuhr bei Einzelkorn- /Drillmaschinen | 18 |
| Geschwindigkeitsmodul | 19 |
| Aktuator-Module | 20 |
| Sensormodule | 21 |
| Hauptsächliche Bauteile | 22 |

DIGITROLL Kft. ZENTRALE
Strasse: Banomkerti u. 63.
Stadt: Hajdusoboszló
Land: Hungary, PLZ: 4200
Tel: +36 52 557 480
Fax: +36 52 557 482
E-mail: info@digitroll.hu
www.digitroll.hu

DIGITROLL Kft. HANDELSBÜRO
Strasse: Hunyadi u. 12/B.
Stadt: Budapest
Land: Hungary, PLZ: 1188
Tel/Fax: +36 1 295 2444
Mobile: +36 209 22 11 00
E-mail: gabor.kovacs@digitroll.hu


SEED MASTER INTEGRA

| | |
|-------------------------------|--|
| Anzeige: | kontrastreiches graphisches LCD-Display 4,7" |
| Auflösung: | 280x128 Pixeln |
| Beleuchtung: | mittels Leuchtdioden |
| Funktionstasten: | 4 Funktionstasten |
| Schnellstasten: | 7 Schnellstasten für verschiedene Funktionen |
| Mikrokontroller: | Microchip |
| Betriebsspannung: | 10...24 V DC |
| Kontroll-LED: | 16 LED zur Schnelldiagnostik |
| Betriebstemperatur: | -20...+70 °C |
| Lagertemperatur: | -30...+80 °C |
| Schutzfunktionen: | Überstromschutz und Polumkehrschutz |
| CAN-Schnittstelle vorhanden: | ja |
| i-LiNE-Schnittstelle: | 2 I-LINE-Schnittstellen |
| Schutzart: | IP64 |
| Bereitschaftsmodus liegt vor: | ja |
| Maße (B x H x T): | 225 x 140 x 35 mm |

Das multifunktionale Säuberungssystem

INTEGRA - vielseitig und leistungsfähig

Beschreibung

Eine Vielzahl von Funktionen wie Kornfluss-/Verstopfungsüberwachung für Drillmaschinen, Kornzählen und Anzeige der Ausbringungsmenge je Hektar für Einzelkornsämaschinen, Überwachung der Granulatzufuhr bei Kunstdüngergranulaten, Behälterfüllstandmeldung, Drehzahlüberwachung, Messung von Gebläsedrehzahl, Hektarzählung, Fahrgassenregelung – alles in einem einzigen Gerät integriert. Ein von Digitroll Kft neu entwickeltes, robust ausgelegtes Mehrzweckgerät, das über das ganze Jahr in allen Saisons eingesetzt werden kann. INTEGRA kann den Aussaatvorgang bis zu 128 Säreihen überwachen und in einer großen graphischen Anzeige visualisieren. INTEGRA ist für die bestmögliche Erfüllung der Benutzerbedürfnisse bei gleichzeitiger Vermittlung einer nachvollziehbaren Übersicht über die aktuellen Abläufe konzipiert. Über die beiden i-LiNE-Schnittstellen von INTEGRA können Getreideaussaat und Granulatausbringung gleichzeitig überwacht werden. Die Direkt-Tasten und Kontroll-LED ermöglichen eine leichte Bedienung.

Monitor

- Stabiles Aluminiumgehäuse
- Graphische Anzeige 240 x 128 Pixel, Bild diagonale 4,7"
- 12 Tasten
- 4 allgemeine Funktionstasten an der rechten Anzeigenseite
- 1 LED zur Rückmeldung der ausgangseitigen Versorgungsspannung
- Bereitschaftsmodus (Standby)
- 2 Schnittstellen zum Anschließen von Modulen
- Anschlussmöglichkeit für CAN-Module mit Datentransfer- Rückmeldung über LED
- Einstellbare Lautstärke
- Mehrsprachige informative Anzeigen

Merkmale

- Überwachung von Kornfluss/Verstopfung bis 128 Säreihen für pneumatische und mechanische Drillmaschinen
- Überwachung von Granulatzufuhr/Verstopfung für Kunstdüngergranulate bei Drillmaschinen bis 128 Reihen
- Vollwertige Säuberung für Einzelkornsämaschinen bis 24 Säreihen + Überwachung der Granulatzufuhr für Kunstdüngergranulate bis 24 Reihen
- Kalibrierung des Kornfrequenz-Sollwertes während der Fahrt
- Fahrgeschwindigkeitsabhängige Kornfrequenzregelung manuell oder automatisch
- Fahrgassenschaltung (symmetrisch oder asymmetrisch)
- Endlagenanzeige des Reihenverschlussmotors
- Füllstandüberwachung für Kornbehälter mit Alarmfunktion für Mindestfüllstand
- Möglichkeit für die Drehüberwachung (mit Anzeige zahlenmäßiger Drehzahlwerte z. B. für Gebläsedrehzahl über einen Kanal)
- Automatische Ermittlung von Anzahl, Typ und Funktionsfähigkeit der Kornsensoren
- Prüfung auf Verstaubung / Verstopfung mit entsprechender Anzeige



Typische Einsatzfälle und Vorteile

- zur Überwachung von Kornfluss und Granulatfluss mit jeweils unterschiedlicher Ausbringungsmengen bei Kombi-Drillmaschinen
- für Drillmaschinen mit über 64 Säreihen
- für Einzelkornsämaschinen, wenn zusätzlich zur Säuberung mittels Fotozellen auch weitere Kontroll- und Regelfunktionen benötigt sind

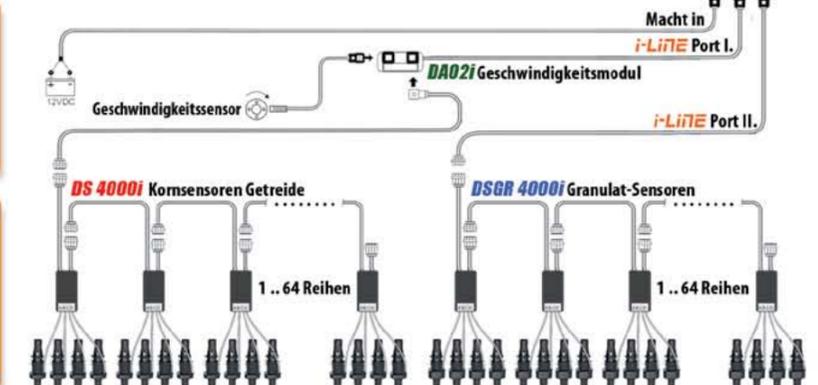


ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR INTEGRA:

- i-LiNE-Schnittstelle I: geschwindigkeitsabhängige Überwachung von pneumatischer Getreideaussaat für 64 Reihen
- i-LiNE-Schnittstelle II: Überwachung von Granulatfluss bei Kunstdüngerausbringung für 32 Reihen

i-LiNE-Kommunikationsschnittstelle:

Die neue Schnittstelle ermöglicht eine schnelle bidirektionale Datenkommunikation zwischen Modulen und Monitor. Sie erkennt Anzahl, Typ, Versions-Nr. und Zustand der angeschlossenen Module. Schnelle Kalibrierung zur Einstellung des Sollwertes für die Kornfrequenz.




SEED MASTER BOX

| | |
|------------------------------|---|
| Schutzart: | IP67 |
| Display: | verdeckte alphanumerische LCD-Serviceanzeige 4x20 |
| Funktionstasten: | 3 Funktionstasten für Servicezwecke |
| Mikrokontroller: | Microchip |
| Betriebsspannung: | 10...24 V DC |
| Ausgangsstrom: | max. 3A 12 V DC |
| Kontroll-LED: | 8 LED zur Schnelldiagnostik |
| Betriebstemperatur: | -20...+70 °C |
| Lagertemperatur: | -30...+80 °C |
| Schutzfunktionen: | Überstromschutz und Polumkehrschutz |
| CAN-Schnittstelle vorhanden: | ja |
| i-LiNE-Schnittstelle: | 2 I-LINE Schnittstellen |
| Steckanschlüsse: | HIRSCHMANN 4-Pin |
| Maße (B x H x T): | 160 x 110 x 60 mm |

Verbindung zur Welt über CAN

CAN Jobmonitor

Beschreibung

Ein leistungsfähiges Multifunktionsgerät, von dem die Signale der verschiedenen Sensoren gesammelt, verarbeitet und über CAN-ISOBUS-Kommunikation an die Bordeinheit übermittelt werden.

Monitor

- Aluminiumgehäuse, Schutzart IP67
- Service-LCD 4x20 alphanumerisch
- 3 x Service-Tasten
- 5 x Softwarekontroll-LED
- 3 x LED zur Rückmeldung der ein- und ausgangseitigen Versorgungsspannung
- 2 Schnittstellen zum Anschließen von Modulen
- Anschlussmöglichkeit für CAN-Module. Datentransfer-Rückmeldung über LED.
- Vielzweckverwendung

Merkmale

- Überwachung von Kornfluss/Verstopfung für pneumatische und mechanische Drillmaschinen bis 128 Säreihen
- Überwachung von Granulatzufuhr/Verstopfung für Kunstdüngergranulate bei Drillmaschinen bis 128 Reihen
- Vollwertige Säüberwachung für Einzelkornsämaschinen bis 24 Säreihen + Granulatüberwachung bis 24 Reihen
- Kalibrierung des Kornfrequenz-Sollwertes während der Fahrt
- Fahrgeschwindigkeitsabhängige Kornfrequenzregelung manuell oder automatisch
- Fahrgassenschaltung (symmetrisch oder asymmetrisch)
- Endlagenanzeige des Reihenverschlussmotors
- Füllstandüberwachung für Kornbehälter mit Alarmfunktion für Mindestfüllstand
- 2 Drehüberwachungsfunktionen
- Automatische Ermittlung von Anzahl, Typ und Funktionsfähigkeit der Kornsensoren
- Prüfung auf Verstaubung/Verstopfung mit entsprechender Anzeige

CAN-Kommunikation Port:

Ein besonders zuverlässiger Kommunikationsstandard, der speziell für die Landwirtschaft entwickelt wurde. Die Anwendung des Standards lässt die Anbindung an die Systeme anderer Hersteller zu.

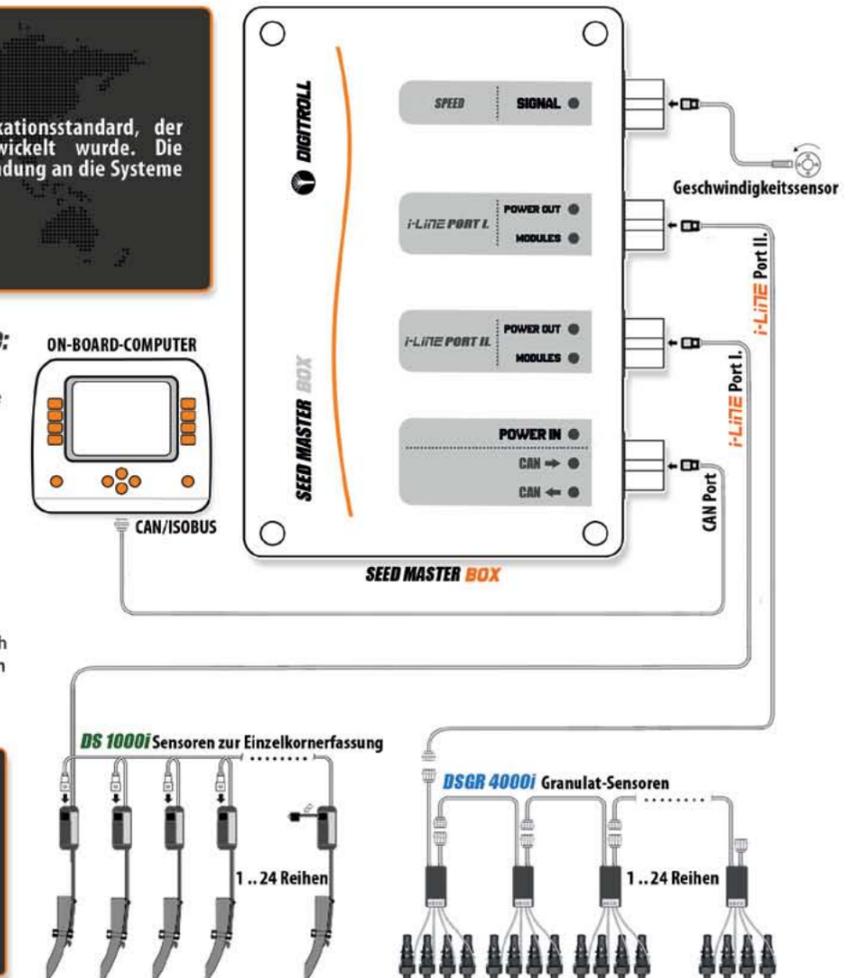
Verbindung zur Welt über CAN

Typische Einsatzfälle und Vorteile:

- Überwachung und Regelung von Geräten mit CAN-Kommunikation bei Systemen, die zur Ausnutzung der von Digitroll gewährten Möglichkeiten geeignet sind.
- zur Überwachung von Kornfluss und Granulatfluss mit jeweils unterschiedlicher Ausbringungsmengen bei Kombi-Drillmaschinen
- für Drillmaschinen mit über 64 Säreihen
- für Einzelkornsämaschinen, wenn zusätzlich zur Säüberwachung mittels Fotozellen auch weitere Kontroll- und Regelfunktionen benötigt sind

ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR SEED MASTER BOX:

- i-LiNE-Schnittstelle I: Überwachung von Einzelkornaussaat für 24 Reihen mit Geschwindigkeitsmodul
- i-LiNE-Schnittstelle II: Überwachung von Granulatausbringung für 24 Reihen





| | |
|-------------------------------|--|
| Anzeige: | kontrastreiches alphanumerisches LCD-Display |
| Auflösung: | 4x20 Zeichen |
| Beleuchtung: | mittels Leuchtdioden |
| Schnellasten: | 4 Schnellasten für die schnelle Bedienung |
| Mikrokontroller: | Microchip |
| Betriebsspannung: | 10...24 V DC |
| Kontroll-LED: | 2 LED zur Schnelldiagnostik |
| Betriebstemperatur: | -20...+70 °C |
| Lagertemperatur: | -30...+80 °C |
| Schutzfunktionen: | Überstromschutz und Polumkehrschutz |
| CAN-Schnittstelle vorhanden: | nein |
| Kommunikationsschnittstelle: | 1 String System Port |
| Lautstärke einstellbar: | nein |
| Bereitschaftsmodus vorhanden: | nein |
| Maße (B x H x T): | 205 x 115 x 30 mm |

SEED MASTER Flow Calibra

Leicht verwendbare Säuberungssystem

CALIBRA - die perfekte Wahl für diejenigen, die Unkompliziertheit bevorzugen

Beschreibung

Eine denkbar einfache Art, den Sävorgang unter Kontrolle zu halten. Seed Master Flow Calibra ist so konzipiert, dass er ein Minimum an Benutzereingriffen benötigt und dabei ein Maximum an Benutzerkomfort bietet. Calibra ermittelt die Ausbringungsmenge mittels einer Schnellaste automatisch und verfolgt sie dann in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit. Bei Anwendung der geschwindigkeitsabhängigen Säuberung bleiben die störend wirkenden Fehlermeldungen wegen geringerer Ausbringungsmenge bei abnehmender Fahrgeschwindigkeit z. B. vor den Wendevorgängen aus. Calibra wird dabei einen entsprechend verringerten Kornausbringung erwarten und ermöglicht dadurch dem Benutzer, seine Aufmerksamkeit dem Anheben der Maschine und den anderen Aufgaben beim Wendevorgang zu widmen. Calibra kann sowohl in Verbindung mit pneumatischen als auch mit mechanischen Kornsensoren verwendet werden. Diese Merkmale machen Calibra besonders konkurrenzfähig.

Merkmale

- Überwachung von Kornfluss/Verstopfung bei pneumatischen und mechanischen Drillmaschinen bis 64 Säreihen
- Schnelle Kalibrierung des Kornfrequenz-Sollwertes während der Fahrt
- Geschwindigkeitsabhängige Kornfrequenzregelung automatisch oder von Hand mit einstellbarem Sollwert für Kornfrequenz
- Prüfung auf Verstaubung/Verstopfung mit entsprechender Anzeige

Monitor

- Stabiles Aluminiumgehäuse
- Kontrastreiches alphanumerisches Display
- 7 Tasten
- 2 Kontroll-LED
- 1 Schnittstelle zum Anschließen von Modulen (String System)
- Einstellbare Lautstärke
- Anzeigen in 8 wählbaren Sprachen
- Automatischer Überlastungsschutz mit Störmeldung



Typische Einsatzfälle und Vorteile

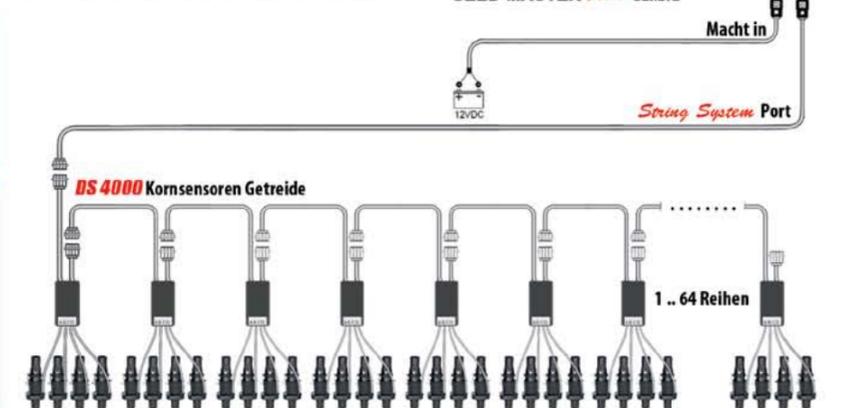
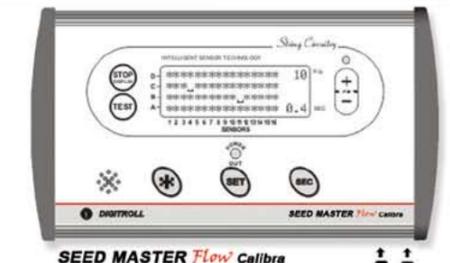
- Bei der Bearbeitung von kleineren Flächen mit kleineren bis mittelgroßen Drillmaschinen treten keine störend wirkenden Alarmmeldungen bei den Wendevorgängen auf
- Bei größeren Drillmaschinen mit 6-8 m Arbeitsbreite ergibt sich ein hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis für die Überwachung der gesamten Maschine
- Anwendbar auch für mechanische Drillmaschinen w. z. B. Väderstad Rapid S

ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR CALIBRA:

- String System Port: Überwachung von Kornfluss/Verstopfung bei pneumatischen Drillmaschinen für 64 Säreihen

Automatische Kalibrierung:

Die Einstellung des Kornfrequenz-Sollwertes ist so einfach wie nie zuvor. Die Ausbringungsmenge wird mittels einer Schnellaste durch automatische Kalibrierung ermittelt und in Abhängigkeit von der Fahrgeschwindigkeit verfolgt, so dass der alarmlösende Grenzwert auf optimalem Niveau gehalten wird – bei jeder Kornsorte und jeder Geschwindigkeit!





SEED MASTER *Plus*

| | |
|-------------------------------|--|
| Anzeige: | kontrastreiches alphanumerisches Display |
| Auflösung: | 4x20 Zeichen |
| Beleuchtung: | mittels Leuchtdioden |
| Schnellasten: | 4 Schnellasten für die schnelle Bedienung |
| Mikrocontroller: | Microchip |
| Betriebsspannung: | 10...24 V DC |
| Kontroll-LED: | 6 LED zur Schnelldiagnostik |
| Betriebstemperatur: | -20...+70 °C |
| Lagertemperatur: | -30...+80 °C |
| Schutzfunktionen: | Überstromschutz und Polumkehrschutz |
| CAN-Schnittstelle vorhanden: | nein |
| Kommunikationsschnittstelle: | 1 String System Port + 1 String System Port optional |
| Lautstärke einstellbar: | ja |
| Bereitschaftsmodus vorhanden: | nein |
| Maße (B x H x T): | 205 x 115 x 30 mm |

Universale Säuberwachung mit Einzelkornzählung

Seed Master Plus - ein vollwertiger Monitor für Einzelkornsämaschinen

Beschreibung

Säuberwachungssystem mit Fotozellen-Sensorik, Balkendiagramm zur Anzeige von Aussaatleistung und Kornmenge je Säreihe, optional mit Füllstandmelder oder Drehüberwachung bzw. Ansteuerung von Aktuatormotor/Aktuatorventil.

Monitor

- Stabiles Aluminiumgehäuse
- Kontrastreiches alphanumerisches Display
- 7 Tasten
- 6 Kontroll-LED
- 1 Schnittstelle zum Anschließen von Modulen (String System)
- Einstellbare Lautstärke
- Anzeige in 8 wählbaren Sprachen
- Automatischer Überlastungsschutz mit Alarmfunktion

Merkmale

- Säuberwachung mit Einzelkornzählung bis zu 16 Reihen mit Fotozellen-Sensorik
- Automatischer Systemtest (Ermittlung der Anzahl von Fotozellen, Anzeige reinigungsbedürftiger Fotozellen)
- Drei Betriebsarten für Säuberwachung
 - Überwachung der Stetigkeit des Sävorganges, Alarm für Säausfall
 - Anzeige des aktuellen Wertes Korn/ha für die einzelnen Säreihen, Visualisierung der Sägenauigkeit mittels Balkendiagramm für jede Säreihe
 - Test pro 100 Körner: reihenweise Statistik für Doppelbelegung, Nullbelegung und Istwerte für Kornzahl bezogen auf jeweils 100 ausgesäte Körner
- Akustische und visuelle Störmeldung bei Säfehlern
- 6 wählbare Intervallen für Säausfalldauer zur Vorwahl des Ansprechwertes zur Auslösung der Alarmfunktion
- Das aktuelle Saatbild kann im Display fixiert werden
- Einstellbare Korngröße zur Erhöhung der Erfassungsgenauigkeit der Fotozellen
- Ausblenden nicht genutzter Säreihen von der Säuberwachung
- Für jede Reihe separat einstellbarer Kornabstand z. B. zur Aussaat von Maishybriden
- Hektarzählung, Kornzählung, Berechnung der mittleren Pflanzenzahl pro Hektar für Teilflächen und Totalfläche
- Streckenmessung in Metern



Typischer Einsatzbereich

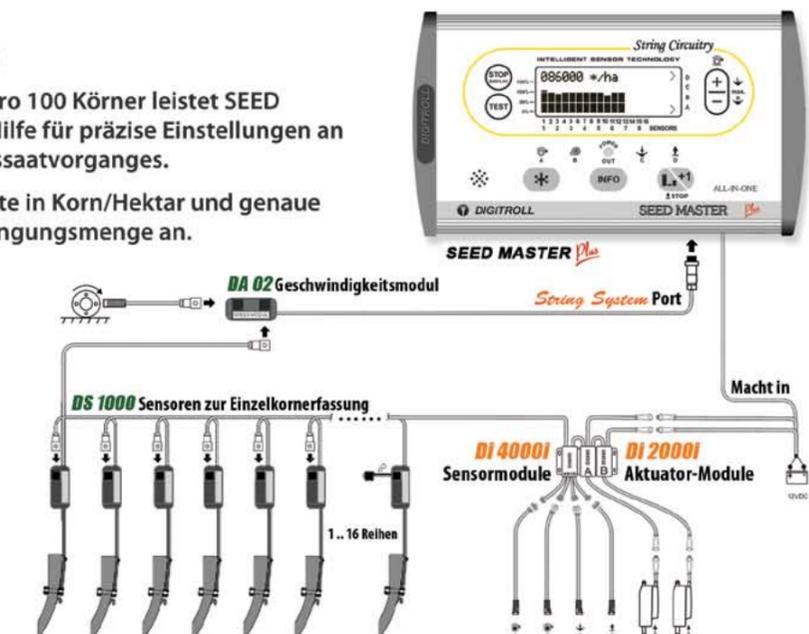
- Säuberwachung für 6 bis 12 Reihen
- Dank dem Diagnostikmodus Test pro 100 Körner leistet SEED MASTER PLUS eine wirkungsvolle Hilfe für präzise Einstellungen an der Sämaschine vor Beginn des Aussaatvorganges.
- Das Gerät zeigt aktuelle Zahlenwerte in Korn/Hektar und genaue Istwerte für die tatsächliche Ausbringungsmenge an.

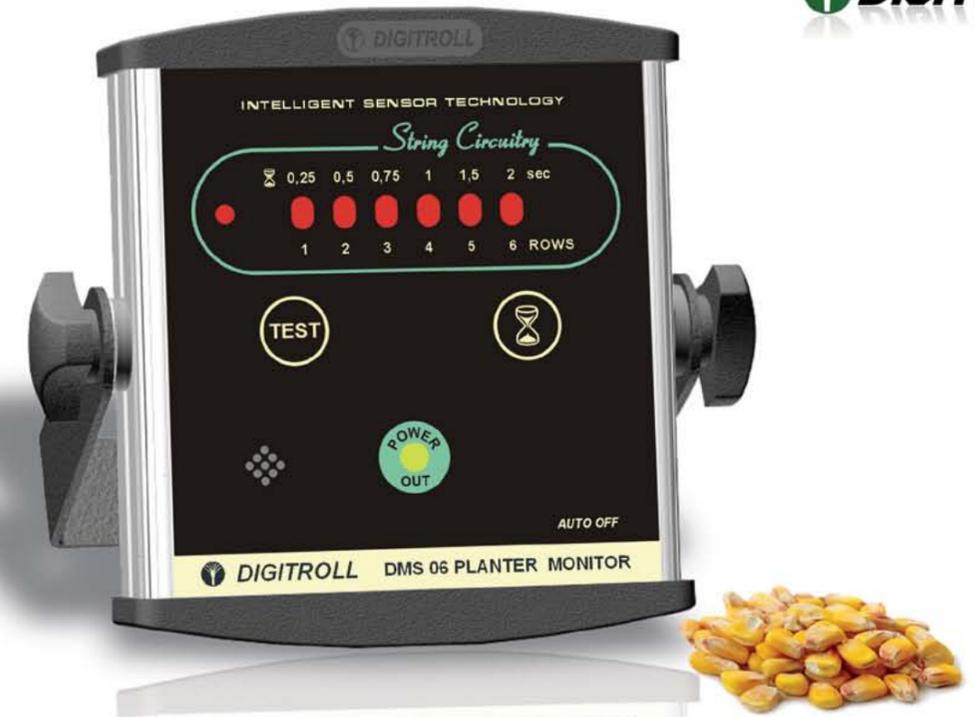
ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR SM PLUS:

- String System Schnittstelle I: Säuberwachung für Einzelkornaussaat in 12 Reihen, optional mit Sensor- und Aktuator-Modulen DI4000 und DI2000
- Geschwindigkeitsmodul DA 02

BALKENDIAGRAMM:

Visualisierung der Aussaatleistung pro Säreihe mittels Balkendiagramm. Anhand des Balkendiagramms können auch langsame Änderungen wie abnehmender Füllstand im Kornbehälter oder Abfall des Luftdruckes wahrgenommen werden.




DMS 08 LCD

DMS 06 LED

Wirtschaftliches Säuberwachungssystem mit Hektarzählung

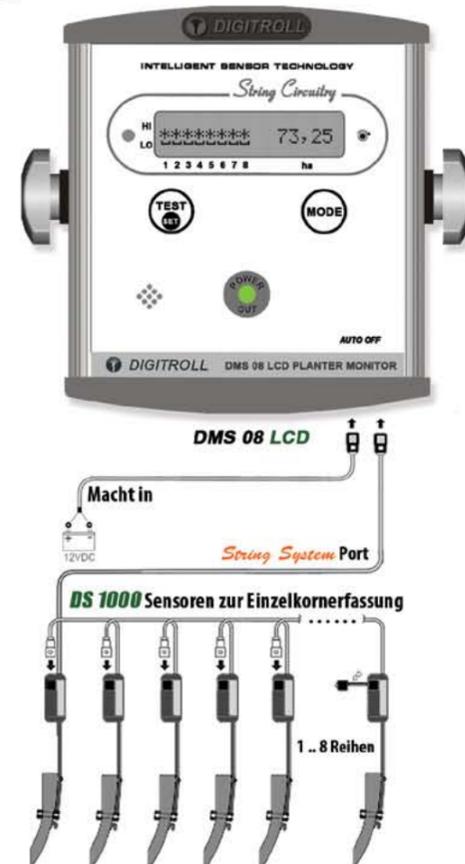
Hektarzählung + Säfehleralarm

Merkmale und Vorteile

- Säuberwachung mit Hektarzählung bis zu 8 Reihen mit Fotozellen-Sensorik
- Hektarzählung für Teilflächen und Totalfläche
- Automatischer Systemtest
- Akustische und visuelle Störmeldung bei Säfehlern
- In 6 Intervallen einstellbare Säausfalldauer zur Auslösung der Störmeldung
- Einstellbare Korngröße zur Erhöhung der Erfassungsgenauigkeit der Fotozellen

Technische Daten

| | |
|-------------------------------|--|
| Anzeige: | kontrastreiches alphanumerisches Display |
| Auflösung: | 2x20 Zeichen |
| Beleuchtung: | mittels Leuchtdioden |
| Schnellasten: | 1 Schnellaste zur Schnelldiagnostik |
| Mikrokontroller: | Microchip |
| Betriebsspannung: | 10...24 V DC |
| Kontroll-LED: | 3 LED zur Schnelldiagnostik |
| Betriebstemperatur: | -20...+70 °C |
| Lagertemperatur: | -30...+80 °C |
| Schutzfunktionen: | Überstromschutz und Polumkehrschutz |
| Kommunikationsschnittstelle: | String System Port |
| Lautstärke einstellbar: | ja |
| Bereitschaftsmodus vorhanden: | ja |
| Maße (B x H x T): | 115 x 70 x 30 mm |



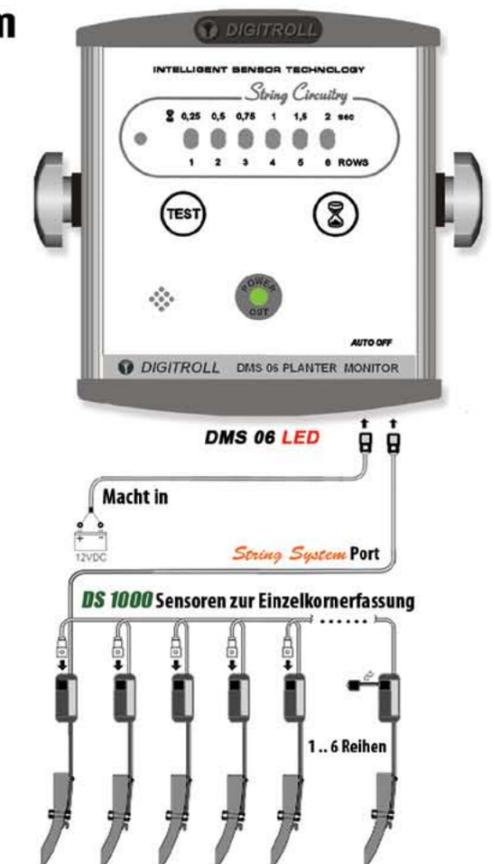
Preisgünstiges Säuberwachungssystem Einfach und betriebsicher

Merkmale

- Säuberwachung bis zu 6 Reihen mit Fotozellen-Sensorik
- Automatischer Systemtest
- Akustische und visuelle Störmeldung bei Säfehlern
- In 6 Intervallen einstellbare Säausfalldauer zur Auslösung der Störmeldung

Technische Daten

| | |
|-------------------------------|--------------------------------------|
| Säuberwachung: | 6 LED (Funktionen Sävorgang I0/N10) |
| Ausgestattet mit Display: | nein |
| Schnellasten: | 2 Schnellasten zur Schnelldiagnostik |
| Mikrokontroller: | Microchip |
| Betriebsspannung: | 10...24 V DC |
| Kontroll-LED: | 2 LED zur Schnelldiagnostik |
| Betriebstemperatur: | -30...+70 °C |
| Lagertemperatur: | -30...+80 °C |
| Schutzfunktionen: | Überstromschutz und Polumkehrschutz |
| Kommunikationsschnittstelle: | String System Port |
| Lautstärke einstellbar: | nein |
| Bereitschaftsmodus vorhanden: | ja |
| Maße (B x H x T): | 115 x 70 x 30 mm |




DS 4000 / DS 4000i

DS 1000G / DS 1000Gi

Intelligente Optomodule für pneumatische Drillmaschinen

Ins Kornzuführungsrohr integrierbare Kornfluss-Sensoren mit **i-LiNE**-Kommunikation

Beschreibung



Die Optomodule DS 4000 / DS 4000i sind für die Überwachung des Korn- und Granulatflusses bei pneumatischen Drillmaschinen konzipiert. Für eine präzise Erfassung der Körner ist der Optomodul DS 4000 mit 4 Infrarot-Sensoren ausgestattet, daher können auch winzige Körner wie z. B. bei Raps erfasst werden. Dank der einfachen und präzisen Kalibrierung des Kornfrequenz-Sollwertes kann eine Verstopfung nahezu sofort erkannt werden, ohne den Aufstau der Körner bis zum Sensorkopf bei der Verstopfung eines Kornzuführungsrohres abwarten zu müssen.

Merkmale und Vorteile

- Erfassung von Korn- und Granulatfluss
- Anschließbar in Reihenschaltung bis zu 128 Säereihen
- Kalibrierbarer Kornfrequenz-Sollwert
- i-LiNE-kompatibel (DS 4000i)
- Installation an Saatschläuchen 25...35 mm
- Erfassung des Kornflusses mittels 4 Infrarot-Sensoren
- Erkennung von Staubanfall bzw. Verstopfung im Sensorkopf*
- Einfache Reinigung dank den Rohrkupplungen am Sensorkopf



Über lange Zeit ohne Reinigung arbeiten

* Jeder Sensor von Digitroll kann den Staubanfall erkennen und kompensieren. Die Fotozellen können daher über lange Zeit ohne Reinigung während der meistens kurzen Säesaison eingesetzt werden. Bei Staubanfall wird die Lichtintensität der Infrarot-Leuchtdioden im Sensorkopf, ganz bis zur totalen Verstaubung, erhöht. Am Gerät wird der Symbol Sensor verstaubt angezeigt, wenn die Fotozellen durch Drücken der Taste TEST bei stillstehender Maschine geprüft werden.



Für besonders schwere Betriebsbedingungen

konzipierte Kornsensoren mit **i-LiNE**-Kommunikation für mechanische Drillmaschinen

Beschreibung

Die Optomodule DS 1000G / DS 1000Gi sind zur Überwachung von Kornfluss und Kunstdüngerzufuhr bei mechanischen Drillmaschinen konzipiert. Bei mechanischen Drillmaschinen, wo die Kornförderung durch Schwerkraft erfolgt, sind die Kornsensoren möglichst nahe am Boden anzubringen. Das stabile, belastungsfähige Gehäuse der



Kornsensoren und die durchdachte Verkabelung ermöglicht die Überwachungsfunktion auch bei derart erschwerten Bedingungen (Pflanzenreste, anprallende Steine). Dabei sind Optomodule DS1000G in der Lage, auch winzige Körner wie z. B. bei Raps, zu erfassen.

Merkmale und Vorteile

- Erfassung von Korn- und Granulatfluss
- Anschließbar in Reihenschaltung für 24 oder 32 Reihen (bis zu 128 Reihen)
- Kalibrierbare Kornfrequenz-Sollwert
- i-LiNE-kompatibel (DS 1000Gi)
- Installation an Saatschläuchen 25...35 mm
- Erfassung des Kornflusses mittels 4 Infrarot-Sensoren
- Erkennung von Staubanfall bzw. Verstopfung im Sensorkopf*
- Schnelle Reinigung dank den Rohrkupplungen am Sensorkopf



Über lange Zeit ohne Reinigung arbeiten

* Jeder Sensor von Digitroll kann den Staubanfall erkennen und kompensieren. Die Fotozellen können daher über lange Zeit ohne Reinigung während der meistens kurzen Säesaison verwendet werden. Bei Staubanfall wird die Lichtintensität der Infrarot-Leuchtdioden im Sensorkopf, ganz bis zur totalen Verstaubung, erhöht. Am Gerät wird der Symbol Sensor verstaubt angezeigt, wenn die Fotozellen durch Drücken der Taste TEST bei stillstehender Maschine geprüft werden.




DS 1000 / DS 1000i

DS 2000 / DS 2000i

Intelligente Optomodule für Einzelkornsämaschinen

Hochsensible Kornfluss-Sensoren ZUM EINBAU INS KORNZUFÜHRUNGSRÖHR BEI EINZELKORNSÄMASCHINEN

Beschreibung



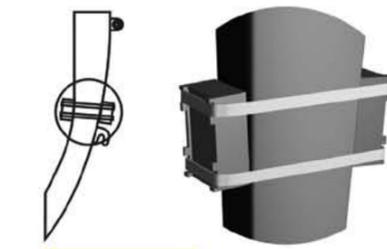
Die Optomodule DS 1000 / DS 1000i sind für pneumatische und mit Kornscheiben ausgestattete Präzisions-Einzelkorndrillmaschinen konzipiert. Säfehler wie Doppel- und Dreifachbelegungen oder Säausfall in den einzelnen Säreihen werden Dank den optischen Dreikanal-Sensoren sowie der einstellbaren Korngröße und Kornform zuverlässig angezeigt. Jeder Optomodul verfügt über intelligente Mikrocontroller-Steuerung. Die Module lassen sich in Reihenschaltung (kabelbündelfrei) an der Einzelkornsämaschine bei geringem Zeitaufwand anbauen und können untereinander Ausgetauscht werden.

Merkmale und Vorteile

- Kornzählung, Überwachung von Kornfluss/Säausfall
- Erkennung von Staubanfall bzw. Verstopfung im Sensorkopf (DCD)*
- Für Einzelkornsämaschinen 4 bis 16 Reihen
- i-LiNE-kompatibel (DS 1000i)
- Zum Einbau ins Kornzuführungsrohr
- Erfassung des Kornflusses über 3 Infrarot-Kanäle

Über lange Zeit ohne Reinigung arbeiten

* Jeder Sensor von Digitroll kann den Staubanfall erkennen und kompensieren. Die Fozellen können daher über lange Zeit ohne Reinigung während der meistens kurzen Säsaason verwendet werden. Bei Staubanfall wird die Lichtintensität der Infrarot-Leuchtdioden im Sensorkopf, ganz bis zur totalen Verstaubung, erhöht. Am Gerät wird der Symbol Sensor verstaubt angezeigt, wenn die Fozellen durch Drücken der Taste TEST bei stillstehender Maschine geprüft werden.



ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR DS 1000i:

- i-LiNE-Schnittstelle: Überwachung der Einzelkornaussaat für 12 Säreihen

Intelligente Optomodule für Einzelkornsämaschinen

Hochsensible Kornfluss-Sensoren ZUM ANBAU AN DER DRILLSCHAR FÜR EINZELKORNSÄMASCHINEN

Beschreibung



Die Optomodule DS 2000 / DS 2000i sind für die mit Saug- oder Druckvakuum arbeitenden Präzisions-Einzelkorndrillmaschinen konzipiert. Säfehler wie Doppel- und Dreifachbelegungen oder Säausfall in den einzelnen Säreihen werden Dank den optischen Dreikanal-Sensoren sowie der einstellbaren Korngröße und Kornform zuverlässig angezeigt. Jeder Optomodul verfügt über intelligente Mikrocontroller-Steuerung. Die Module lassen sich in Reihenschaltung (kabelbündelfrei) bei geringem Zeitbedarf an der Einzelkornsämaschine anbauen und können untereinander Ausgetauscht werden.

Merkmale und Vorteile

- Kornzählung, Überwachung von Kornfluss/Säausfall
- Erkennung von Staubanfall bzw. Verstopfung im Sensorkopf*
- Für Einzelkornsämaschinen 4 bis 16 Reihen
- i-LiNE-kompatibel (DS 2000i)
- Zum Einbau in der Drillschar oder zum Anbau unter der Kornscheibe
- Erfassung des Kornflusses über 3 Infrarot-Kanäle

Über lange Zeit ohne Reinigung arbeiten

* Jeder Sensor von Digitroll kann den Staubanfall erkennen und kompensieren. Die Fozellen können daher über lange Zeit ohne Reinigung während der meistens kurzen Säsaason verwendet werden. Bei Staubanfall wird die Lichtintensität der Infrarot-Leuchtdioden im Sensorkopf, ganz bis zur totalen Verstaubung, erhöht. Am Gerät wird der Symbol Sensor verstaubt angezeigt, wenn die Fozellen durch Drücken der Taste TEST bei stillstehender Maschine geprüft werden.



ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR DS 2000i:

- i-LiNE-Schnittstelle: Präzisionsüberwachung der Einzelkornaussaat für 16 Säreihen



DS GR 4000i



DA 02 / DA 02i

Intelligente Optomodule zur Überwachung der Kunstdüngergranulatzufuhr bei Einzelkorn-/Drillmaschinen

Kornsensoren mit **i-LiNE**-Kommunikation zur Überwachung des Granulatflusses bei pneumatischen oder mechanischen Drillmaschinen oder Einzelkornsämaschinen

Beschreibung

Die Optomodule DSGR 4000i sind speziell zur Verstopfungsüberwachung der



Kunstdüngerabfuhrreihen bei mechanischen, pneumatischen Drillmaschinen und Einzelkornsämaschinen konzipiert. Jeder Optomodul verfügt über intelligente Mikrocontroller-Steuerung. Die Module lassen sich in Reihenschaltung (kabelbündelfrei) an der Drillmaschine bei geringem Zeitaufwand anbauen und können untereinander ausgetauscht werden.

Merkmale und Vorteile

- Überwachung der Granulatzufuhr /Verstopfung bei der Kunstdüngerabfuhr
- Erkennung von Staubanfall bzw. Verstopfung im Sensorkopf*
- Für mechanische oder pneumatische Einzelkornsämaschinen bis zu 128 Reihen
- Installierung an Saatschläuchen 25...35 mm
- Erfassung des Kornflusses mittels 4 Infrarot-Sensoren
- Schnelle Reinigung dank den Rohrkupplungen am Sensorkopf

Über lange Zeit ohne Reinigung arbeiten

* Jeder Sensor von Digitroll kann den Staubanfall erkennen und kompensieren. Die Fotozellen können daher über lange Zeit ohne Reinigung während der meistens kurzen Säesaison eingesetzt werden. Bei Staubanfall wird die Lichtintensität der Infrarot-Leuchtdioden im Sensorkopf, ganz bis zur totalen Verstaubung, erhöht. Am Gerät wird der Symbol Sensor verstaubt angezeigt, wenn

die Fotozellen durch Drücken der Taste TEST bei stillstehender Maschine geprüft werden.



ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR DS 4000i:
i-LiNE-Schnittstelle II: Überwachung der Granulatausbringung bei Kunstdüngern für 64 Reihen

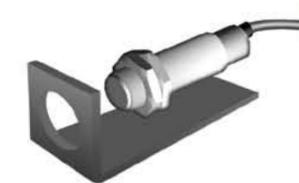
Geschwindigkeitsmodul zur Messung der Fahrgeschwindigkeit

Beschreibung

Vom Geschwindigkeitsmodul DA 02 wird der aktuelle Fahrgeschwindigkeitswert gemessen und an den Monitor übermittelt. Die Wertangabe der Fahrgeschwindigkeit wird für Funktionen wie Saatbild-Balkendiagramm, Hektarzählung, Test pro 100 ausgesäte Körner, Ausbringungsmengenerfassung, Messung der geschwindigkeitsabhängigen Kornfrequenz benötigt. Vom induktiven Impulsgeber werden die Impulse eines Radars an den Monitor übertragen. Der Geschwindigkeitsmodul DA 02 kann in neuen Systemen aber auch nachträglich in einem bereits vorhandenen Säüberwachungssystem installiert werden. Der Modul DA 02 ist zur Kommunikation mit den Schnittstellen String System und i-LiNE geeignet.

Merkmale und Vorteile

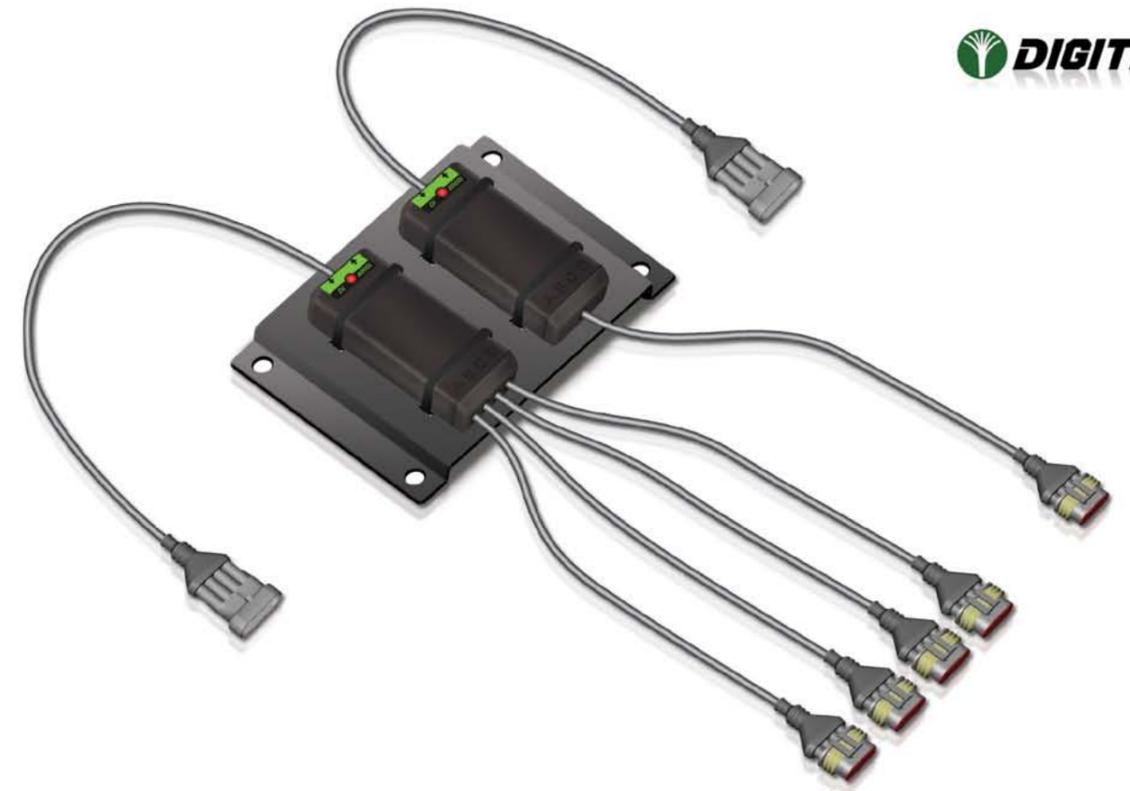
- Überwachung der Fahrgeschwindigkeit
- Automatische Impulsanzählung zur genauen Geschwindigkeitskontrolle
- Anschließbare Sensoren: induktive Impulsgeber oder Radar
- Einfache Kalibrierung über Digitroll-Monitore
- Auch nachträglicher Einbau bei allen Säüberwachungssystemen möglich
- Schnittstellenkompatibilität: i-LiNE und String System Port



ANWENDUNGSBEISPIEL FÜR DA 02i:
i-LiNE-Schnittstelle I:
Präzisionsüberwachung der Einzelkornaussaat mit Geschwindigkeitsmodul für 16 Reihen



DI-2000 / DI-2000i



DI-4000 / DI-4000i

Aktuator- und Sensormodule

Aktuator- und Sensormodule

Aktuator-Module

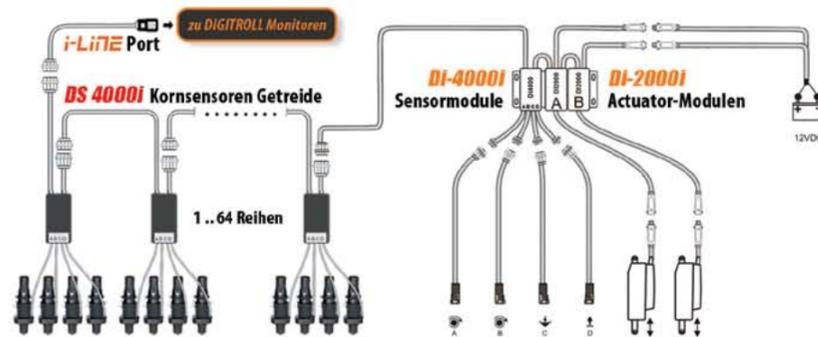
Fahrgassensteuerung und Monitoring mit *i-LiNE*-Kommunikation

Beschreibung

Der Aktuator-Modul DI-2000 / DI-2000i wurde zur Fahrgassensteuerung entwickelt. Über den Aktuator-Modul können Elektromotoren oder Magnetventile gesteuert werden. Über die integrierten Relais versorgt der Modul DI-2000 die Elektromotoren mit Strom. Die Funktionssituationen werden durch eine rote und eine grüne Leuchtdiode am Modul angezeigt. Beschädigte Batterieanschlussleitung wird ebenfalls angezeigt! Der Modul DI-2000 kann von einem Digitroll-Monitor angesteuert werden.

Merkmale und Vorteile

- Fahrgassensteuerung
- Reihenverschluss durch Elektromotor oder Magnetventil
- Hochleistungs-Schaltvorgänge mit Hilfe von Relais
- Kompatibel mit den Kommunikationsschnittstellen String System und i-LiNE
- Kürzere Kabelwege durch Installation am Ende des Säüberwachungssystems
- Zusammenwirken auch mit Sensormodul DI 4000
- Bei Anbindung von mehreren Aktuator-Modulen können mehrere Reihen im Rahmen der Fahrgassensteuerung gesperrt werden.



Sensormodule

Intelligenter Sensormodul mit *i-LiNE*-Kommunikation

Beschreibung

Der Sensormodul DI4000 ist zum Empfang und Weiterleitung der Impulse von gleichzeitig vier Sensoren geeignet. An den Sensormodul DI4000 können viele Sensortypen angeschlossen und somit Funktionen wie Behälterfüllstand, Hektarzahlung, Drehkontrolle, Fahrgassenregelung unter Anwendung von Kapazitiv-, Induktiv- und Magnetsensoren sowie Endschaltern gleichzeitig überwacht werden. Das Blinken der Leuchtdiode am Modul zeigt die Funktionsbereitschaft der entsprechenden Impulsgeber an.

Merkmale und Vorteile

- Sensormodul
- Füllstandkontrolle für 2 Behälter durch kapazitiven Messwertgeber
- Überwachung von 2 Drehfunktionen durch Induktiv- oder Magnet-Impulsgeber (optional mit der Anzeige zahlenmäßiger Angaben über einen Kanal)
- Arbeitslagenüberwachung über Induktiv- oder Magnet-Sensor
- Endlagenüberwachung über Induktiv- oder Magnet-Sensor
- Kompatibel mit den Kommunikationsschnittstellen String System und i-LiNE
- Zusammenwirken auch mit Aktuator-Modul DI 2000





HAUPTSÄCHLICHE BAUTEILE

DSH-12 - Hall Effekt Sensor

Magnetische fñhler für Drehüberwachung, Arbeitslage und Geschwindigkeitsmessung



DSH-18 - Induktiv Geber

Näherungsschalter für Drehüberwachung, Arbeitslage und Geschwindigkeitsmessung



BCW-141 - Tankfüllstand Sensor

Kapazitiver Füllstandmelder für niedrige Tankniveau Alarm



DSR-19 - Endschalter

Drehwinkelsensor für Arbeitslagenerfassung



TUCHEL - Tuchel Stecker

4-poligen Stecker für Monitore Seed Master Plus, DMS 06 und DMS 08 LCD



AMP4 - AMP Stecker

4-poligen Stecker für Module DS 4000, DSGR 4000, DS1000G



GDM4 - HIRSCHMANN Stecker

4-poligen Stecker für Module DA 02, DS 1000, DS 2000



G4W4 - HIRSCHMANN Stecker

4-poligen Stecker für INTEGRA, Seed Master BOX



* Fragen Sie uns über die volle verfügbare Teilliste!

facebook

BLEIBEN WIR IN KONTAKT





DIGITROLL Kft. behält sich das Recht vor, Änderungen in Technik, Design und Spezifikationen und Verbesserungen vorzunehmen, oder die Herstellung jederzeit ohne Vorankündigung oder Verpflichtung zu beenden.
DMS06, DMS08, Seed Master Plus, Seed Master Flow, Seed Master Flow Calibra, Seed Master Integra, Seed Master Box, StringSystem, i-LINE und deren jeweilige Logos sind eingetragene Warenzeichen der DIGITROLL Kft.
Copyright © 2011 DIGITROLL Kft. Alle Rechte vorbehalten.

www.digitroll.hu

 DIGITROLL AG ELECTRONICS
Strasse: Banomkerti u. 63. Stadt: Hajdusoboszló
Land: Hungary, PLZ: 4200
Tel: +36 52 557 480 Fax: +36 52 557 482
E-mail: info@digitroll.hu
Web: www.digitroll.hu

