





SICHERHEITSHINWEISE

Mit Sicherheitshinweisen wird auf potenzielle Gefahren aufmerksam gemacht.



Dieses Warnsymbol verweist auf wichtige Sicherheitshinweise in diesem Handbuch. Beachten Sie alle diesen Symbolen folgenden Hinweise. Seien Sie sich des Risikos schwerer oder tödlicher Verletzungen bewusst.

ACHTUNG

Mit dem Wort **ACHTUNG** wird auf potenziell gefährliche Situationen aufmerksam gemacht, die, wenn sie nicht vermieden werden, schwere oder tödliche Verletzungen zur Folge haben können.

VORSICHT

Mit dem Wort **VORSICHT** zusammen mit dem Warnsymbol wird auf potenziell gefährliche Situationen aufmerksam gemacht, die, wenn sie nicht vermieden werden, leichte oder mittelschwere Verletzungen zur Folge haben können.

VORSICHT

Mit dem Wort **VORSICHT** ohne begleitendes Warnsymbol wird auf potenziell gefährliche Situationen aufmerksam gemacht, die, wenn sie nicht vermieden werden, Geräteschäden zur Folge haben können.





EINFÜHRUNG

SYSTEMÜBERBLICK

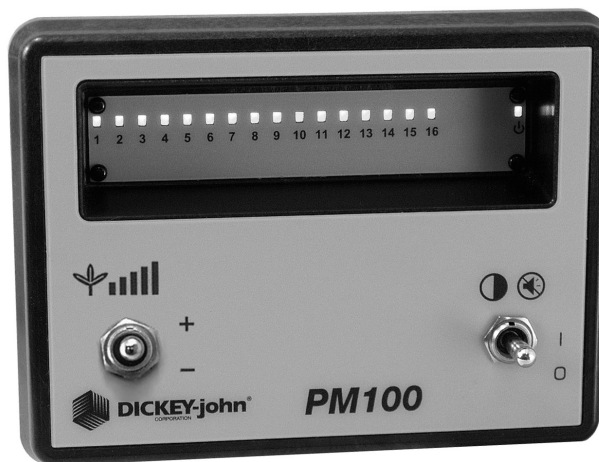
Bei den Geräten PM100 und PM100E handelt es sich um Saatfluss-Überwachungssysteme, die Reihenstörungen und einen niedrigen Saatfluss anzeigen.

Sie bieten die folgenden Funktionsmerkmale:

- Überwachung der Reihen 1-16 (PM100) und 1-8 (PM100E)
- Erkennung durch Automatiksensor
- LED-Reihenanzeigen
- Doppelfunktions-Reihenstörungsanzeige: Alle LED-Leuchten blinken während der Aussaat und schalten sich zur Anzeige einer Reihenstörung aus, oder sie werden so eingestellt, dass sie bei einer Reihenstörung aufleuchten.
- Einstellbare Fehlerschwellwerte
- LED-Helligkeitseinstellung

Abbildung 1

PM100/PM100E Sämaschinen-Überwachungsgerät





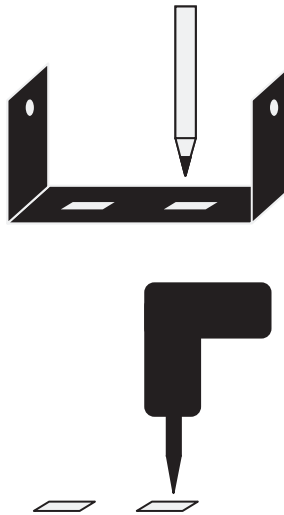
INSTALLATION

KONSOLENMONTAGE

Benutzen Sie zum Anbringen der PM100/PM100E-Konsole die Montagehalterung als Bohrschablone. Bringen Sie die Konsole an einem Ort an, an dem sie einfach zu sehen und zu erreichen ist, falls ein Schwellwert eingestellt oder der Alarm stummgeschaltet werden muss.

Abbildung 2

Konsolenmontage



Achten Sie vor dem Bohren darauf, dass die Stromkabel und der Hauptkabelsatz der Anhängerkupplung korrekt verlegt werden können. Sicherung und Führung der Kabel außerhalb des Führerstands sind ebenfalls wichtig.

VORSICHT

Legen Sie den Bohrer beim Bohren nicht am Gehäuse an. Dadurch könnte die Montagehalterung beschädigt werden.

ÜBERWACHUNGSGERÄT- UND KABELANSCHLÜSSE

Verlegen Sie den Kabelsatz des Überwachungsgeräts zum Heck des Traktors, wo der Sämaschinenkabelbaum problemlos angeschlossen werden kann.

Führen Sie die Stromkabel des Hauptkabelsatzes zur Batterie. Ziehen Sie die Kabel nicht zu fest an, damit Sie den Kabelsatz zur Zugentlastung und zum Schutz der Kabel an der Konsolenhalterung festbinden können.

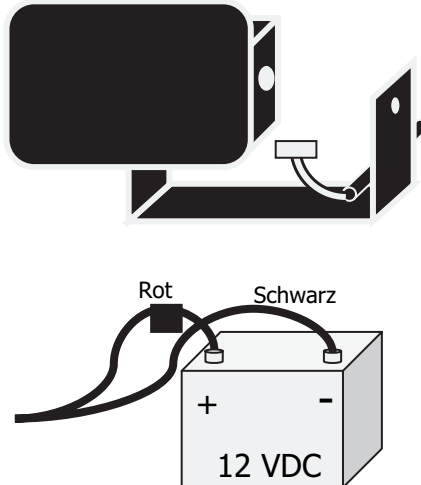
Schließen Sie den schwarzen Leiter am negativen (-) Batteriepol und den roten Leiter am positiven (*) Pol an. Verlegen Sie die Batteriekabel in sicherer Entfernung von der Lichtmaschine, den Batteriekabeln, Zündkerzen und anderen Magnetfeldquellen.



WICHTIG: Achten Sie darauf, dass die Kabel nicht eingeklemmt oder geknickt werden, nicht entlang scharfer Kanten oder so verlegt werden, dass man auf sie treten kann.

Abbildung 3

Überwachungsgerät- und Kabelanschlüsse



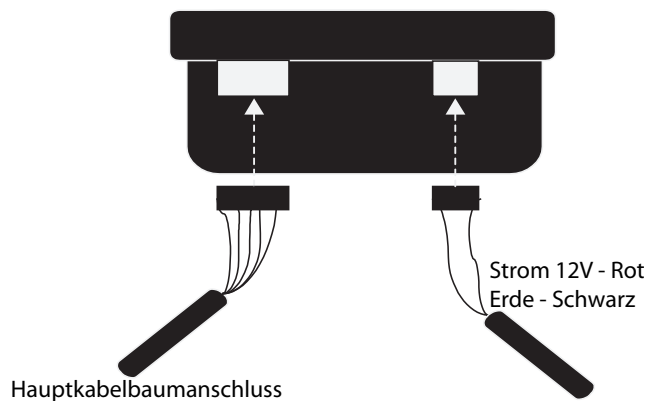
WICHTIG: Das Sämaschinen-Überwachungsgerät wurde zum ausschließlichen Betrieb mit 12 VDC konstruiert. Schließen Sie den roten Leiter stets am positiven (*) Batteripol und den schwarzen Leiter am negativen (-) Pol an, unabhängig davon, ob der Traktor über ein negatives oder positives Erdungssystem verfügt.

KONSOLEN-HAUPTKABELSATZ

Verbinden Sie die Anschlussstecker des Kabelsatzes mit den entsprechenden Anschlussbuchsen unten an der Konsole. Jedes Anschlusssteck ist anders und kann nur in seine jeweilige Entsprechung eingesteckt werden.

Abbildung 4

Hauptkabelsatzanschluss



Führen Sie den Hauptkabelsatz zum Heck des Traktors. Befestigen Sie den Kabelsatz an einem geeigneten Ort am Heck des Traktors und stellen Sie sicher, dass das Anschlusssteck das Geräteanschlusssteck an der Kupplung erreicht.

SYSTEMBETRIEB

ANZEIGEFELD

Das Überwachungsgerät kann in den Überwachungs- oder Alarmmodus versetzt werden. Im Überwachungsmodus blinken die Reihenanzeigelampen jedes Mal, wenn ein Saatkorn erkannt wird, mit einer maximalen Blinkkapazität von 20 Blinksignalen pro Sekunde. Im Alarmmodus leuchtet die Reihe nur auf, wenn eine Reihenstörung festgestellt wird.

Abbildung 5

Anzeigefeld



BETRIEBSSCHALTERPOSITIONEN

Für den Betriebsschalter sind drei verschiedene Positionen vorgesehen.

- Unten – Durch Drücken des Schalters in die untere Position wird das Überwachungsgerät ausgeschaltet.
- Mitte – Durch Drücken des Schalters in die Mittelposition wird das Überwachungsgerät eingeschaltet.
- Oben – Durch Drücken des Schalters nach oben in die Momentkontaktposition wird der Alarm stummgeschaltet oder der Modus während des Einschaltens gewechselt.

Mit dem Schalter +/- wird die Mindestaussaatstärke eingestellt.

EINSCHALTEN

Drücken Sie den Schalter I-O (Betrieb) in die Mittelposition, um das Überwachungsgerät einzuschalten. Eine Anzeigelampe in der rechten Ecke leuchtet, so lange das Gerät eingeschaltet ist.

Beim Einschalten führt das Überwachungsgerät durch Aktivieren aller Reihenanzeigelampen einen Test des Displays durch. Der Alarm gibt während des Display-Tests einen einzelnen Piepston aus. Die Reihenanzeigelampen bleiben dann ausgeschaltet, bis die Aussaat beginnt.

Das Überwachungsgerät erkennt automatisch, welche Sensoren angeschlossen sind. Wenn ein Sensor nicht angeschlossen ist, leuchtet die dieser Reihe entsprechende Reihenanzeigelampe nicht auf.

Um die Überwachung einer Reihe zu deaktivieren, schalten Sie das Überwachungsgerät durch Drücken des Schalters nach unten aus. Stecken Sie den Sensor an der entsprechenden Reihe am Gerät aus. Schalten Sie das Überwachungsgerät wieder ein; Sie werden feststellen, dass die Reihenanzeigelampe deaktiviert ist.

Abbildung 6

Einschaltanzeige und Alarmtest



HELLIGKEIT DES DISPLAYS

Nachdem das Gerät den Selbsttest durchgeführt hat, kann die Helligkeit der Anzeige geändert werden. Drücken Sie dazu den Betriebsschalter nach oben in die Momentkontaktposition. Wiederholen Sie dieses Verfahren so lange, bis die gewünschte Helligkeit erreicht ist. Bei jeder Schalterbewegung gibt das Alarmsystem einen Piepston aus; wenn eine minimale oder maximale Einstellung erreicht wird, wird ein langes Piepssignal ausgegeben. Nach Erreichen der schwächsten Einstellung wird die Anzeige umgekehrt und mit jeder Schalterbewegung etwas heller.

BETRIEBSARTEN

ÜBERWACHUNGSMODUS

Im Überwachungsmodus blinkt bei jeder Saatkornerkennung die Reihenanzeigelampe. Die maximale Blinkfrequenz ist 20 Blinksignale pro Sekunde. Reihen, die langsamer besät werden, erscheinen weniger hell. Jede erkannte Reihenstörung oder Aussaat, die unter den definierten Mindestschwellwert fällt, wird durch eine nicht aktivierte Reihenanzeigelampe ausgewiesen.

Um den Überwachungsmodus einzustellen, schalten Sie den Betriebsschalter I-O von Ein (I) auf Aus (O) und dann wieder auf Ein (I). Alle Reihenanzeigelampen werden zwei Sekunden lang eingeschaltet.

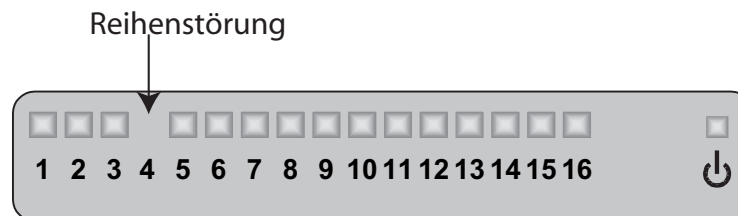
REIHENSTÖRUNG

Wenn im Überwachungsmodus eine STÖRUNG ALLER REIHEN erkannt wird, leuchtet keine der Reihenanzeigelampen auf und das Alarmsystem gibt acht Piepstöne aus, bevor es verstummt.

Wenn während der Aussaat eine Störung in einer oder mehreren Reihen auftritt, erlöschen die entsprechenden Reihen und der Alarm ertönt. Der Alarm kann durch kurzzeitiges Hochdrücken des Betriebsschalters I-O stummgeschaltet werden. Der Alarm bleibt stumm, bis ein Zustand STÖRUNG ALLER REIHEN auftritt (gewöhnlich am Ende einer Reihe), die Reihe wieder ordnungsgemäß zu funktionieren beginnt oder das Überwachungsgerät aus- und wieder eingeschaltet wird.

Abbildung 7

Beispiel einer Reihenstörung – Überwachungsmodus





ALARMMODUS

Im Alarmmodus leuchten die Reihenanzeigelampen nur auf, wenn eine Reihenstörung festgestellt wird. Solange die Aussaatstärke in allen Reihen über dem definierten Schwellwert verbleibt, leuchtet keine der Reihenanzeigelampen auf. Wenn die Aussaatstärke in einer Reihe unter diesen Wert fällt, leuchtet die zugehörige Anzeigelampe auf und der Alarm ertönt.

Um den Alarmmodus einzustellen, schalten Sie den Betriebsschalter I-O von Aus (O) auf Ein (I) und dann eine Sekunde lang in die obere Stellung. Das Überwachungsgerät blinkt und der Alarm ertönt, woraus ersichtlich ist, dass der Alarmmodus aktiviert ist. Lassen Sie den Schalter wieder los.

REIHENSTÖRUNG

Wenn im Alarmmodus eine STÖRUNG ALLER REIHEN erkannt wird, leuchten alle Reihenanzeigelampen auf. Der Alarm ertönt und verstummt dann. Wenn eine Störung in einer oder mehreren Reihen auftritt, leuchten die entsprechenden Reihenanzeigelampen auf und der Alarm ertönt. Der Alarm kann durch kurzzeitiges Hochdrücken des Betriebsschalters I-O stummgeschaltet werden. Der Alarm bleibt stumm, bis ein Zustand STÖRUNG ALLER REIHEN auftritt (gewöhnlich am Ende einer Reihe), die Reihe wieder ordnungsgemäß zu funktionieren beginnt oder das Überwachungsgerät aus- und wieder eingeschaltet wird.

Abbildung 8

Beispiel einer Reihenstörung – Alarmmodus

