

DiscControl

Bedienungsanleitung

Hardware Rev: 2.0
Software: September 2009

Inhaltsverzeichnis

12.02.2010

Inhaltsverzeichnis	2
Einleitung	3
Schutzfunktionen	3
Gerätebeschreibung	3
Bedien- und Anzeigeelemente	3
Funktionen	4
Ein- und Ausschalten	4
Navigation im Menü	4
Hauptmenü	4
1 Start (Normalbetrieb)	4
2 Abdrehprobe	5
3 Eingänge	5
Anschluß	6
Anschlußbelegung	6
Anschluß der Sensoren	7
Anschluß der Ventile	7
Anschluß der Versorgungsspannung	7
Mechanische Befestigung	8
Technische Daten:	8
Was Sie beachten sollten!	8
Hersteller:	8

Einleitung

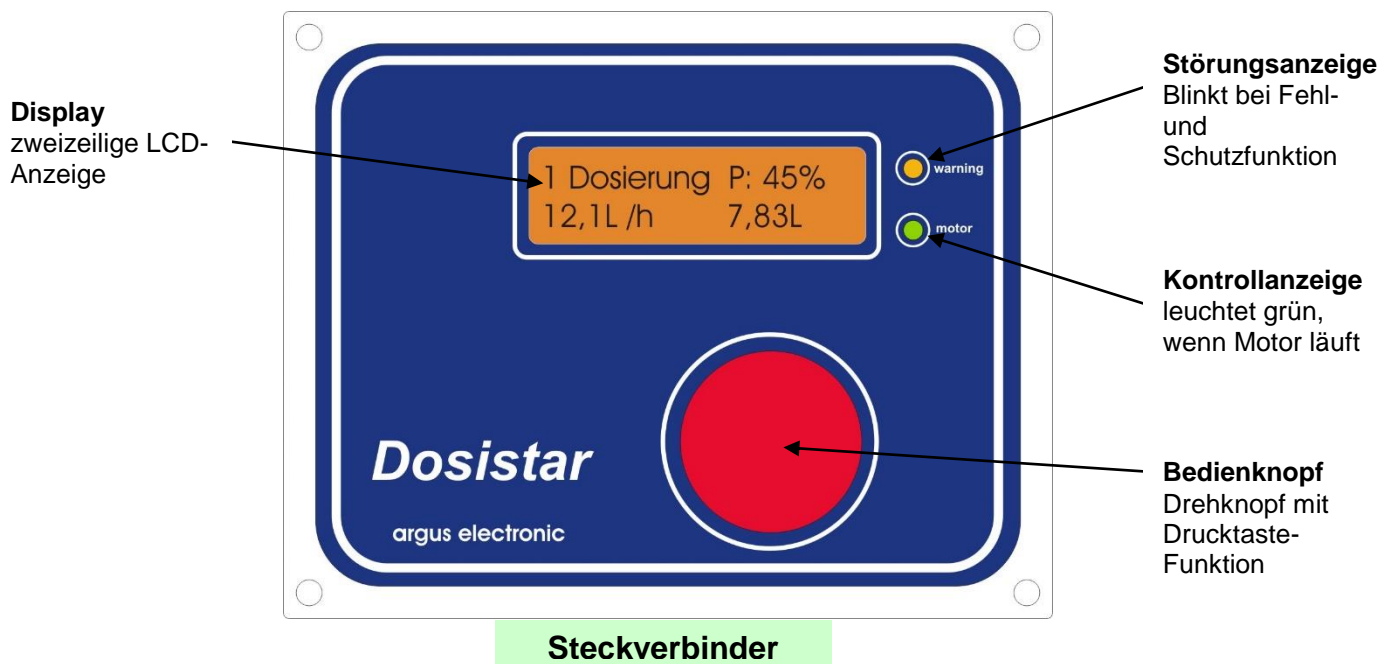
Das Dosiergerät DiscControl ist ein Steuergerät zur Ansteuerung linearer, elektrischer Magnetventile zur Regelung von hydraulischen Antrieben. Es dient zur geschwindigkeitsabhängigen Förderung von Schüttgütern an Streufahrzeugen und regelt dabei lastunabhängig die Drehzahl der Streuscheiben.

Schutzfunktionen

- Kurzschluß-Schutz zum Schutz des DiscControl
- Verpolungsschutz
- Funktionsüberwachung der Förderkette
- Sanftanlauf schont Mechanik
- Warnung bei nicht Erreichen der Drehzahl

Gerätebeschreibung

Bedien- und Anzeigeelemente



Mit dem Bedienknopf werden alle Einstellungen am Gerät vorgenommen. Außerdem dient er zum Ein- und Ausschalten des Gerätes. Der Knopf kann ohne Begrenzung in beide Richtungen gedreht werden. Dabei rastet er leicht ein. Jeder Rastschritt entspricht einer Bewegung.

Zusätzlich wird durch Drücken des Knopfes eine Tastfunktion realisiert. Damit werden getätigte Einstellungen bestätigt.

Funktionen

Ein- und Ausschalten

Durch einmaliges Betätigen des Drucktasters schaltet sich das Gerät ein. Das Ausschalten erfolgt, indem der Knopf für 3 Sekunden gedrückt gehalten wird. Im Display erscheint die Meldung „Ausschalten“.

Navigation im Menü

Alle Einstellungen der Parameter und Funktionen werden im Menü vorgenommen.

Die Menüpunkte sind:

1. Start
2. Abdrehprobe
3. Eingänge

An dem Drehknopf dreht man bis der gewünschte Menüpunkt im Display erscheint. Dabei hilft die Nummerierung. Durch einen Tastendruck wird der Menüpunkt angewählt.

Hauptmenü

1 Start (Normalbetrieb)

Beim Einschalten des Gerätes befindet es sich automatisch an dieser Position. Ein Knopfdruck startet die Regelung der Streuscheiben.

Während des normalen Betriebs werden die Solldrehzahl der beiden Streuscheiben in der oberen Zeile angezeigt.

Die untere Zeile zeigt den Streumodus Grenzstreu oder Normalstreu an. Auch die Leuchtdioden auf der Frontplatte geben einen schnellen Überblick über die Streumodi.

Die Drehzahlen für Normalstreu und Grenzstreu können unabhängig von einander eingestellt werden. Sind beide Streuscheiben im Normalstreumodus wird mit dem Drehknopf die Drehzahl für den Normalstreumodus eingestellt.

Befinden sich eine oder beide Streuscheiben im Grenzstreubetrieb, wird mit dem Drehknopf die Grenzstredrehzahl eingestellt.

Die Umschaltung von Grenzstreu auf Normalstreu erfolgt durch Betätigen der jeweiligen Taste auf der Frontplatte.

Wird die benötigte Fördermenge trotz vollständiger Ventilöffnung nicht erreicht, blinkt die Warnlampe. Die Fahrgeschwindigkeit muß so weit verringert werden, bis die

Lampe aufhört zu blinken. Führt dies nicht zum Erfolg, muß die Funktion der Streuscheiben und der Drehzahlsensoren überprüft werden. Eventuelle ist es notwendig die Schieberstellung zu ändern. Beachten Sie, daß sich dadurch der Kaliwert des Materials ändert.

Bei sehr langsamer Fahrt oder sehr geringer Aufgabemenge ist kein Gleichlauf der Förderkette gewährleistet. Das erkennen Sie daran, daß die Anzeige der Ventilstellung unter 15% liegt und stark schwankt. Eventuell ist es notwendig die Schieberstellung zu ändern. Beachten Sie, daß sich dadurch der Kaliwert des Materials ändert.

2 Abdrehprobe

Die Abdrehprobe erleichtert den Abgleich und die Überprüfung der Kalibrierwerte der Streugutförderanlage.

Mit dem Drehknopf kann die Ventilöffnung in Prozentschritten eingestellt werden. So sind auch extrem niedrige Drehzahlen möglich. Es werden beide Ventile gleichmäßig angesteuert. In der unteren Zeile werden die Drehzahlen der beiden Streuscheiben angezeigt. Extreme unterschiede zwischen den Drehzahlen können mechanische Probleme signalisieren.

3 Eingänge

In diesem Menüpunkt kann die richtige Funktion und Zuordnung der Sensoren überprüft werden. Wenn sich einer der Magneten in der Sensorposition befindet, wird für den entsprechenden Eingang statt der „0“ eine „1“ angezeigt. Dabei ist auch die richtige Zuordnung linker Streuscheibe, rechte Streuscheibe zu prüfen.

Anschluß

Der DiscControl besitzt einen zentralen, 10 poligen Anschlusstecker. An ihn werden alle elektrischen Anschlüsse herangeführt. Achten Sie auf sorgfältige Verlegung und Anschluss aller Verbindungen. Richten Sie sich bei der Installation nach dem Anschlußschema.

Der Stecker sollte mit Abdeckkappe versehen sein und mit den Sicherungsschrauben am Gerät gesichert werden.

Empfohlene Kabelquerschnitte für Motor- und Versorgungsleitungen:
Mindestens 0,75mm².

Größere Kabelquerschnitte schaden nicht, kleinere Kabelquerschnitte führen zu Leistungsverlusten und können Störungen verursachen.

Anschlußbelegung

- | | | |
|-----|----------|---------------------------------|
| 1. | Eingang: | Streuscheibensensor rechts |
| 2. | Eingang: | Streuscheibensensor links |
| 3. | Eingang: | zusätzlicher Eingang (frei) |
| 4. | Ausgang: | Sensorspannungsversorgung Plus |
| 5. | Ausgang: | Sensorspannungsversorgung Minus |
| 6. | Ausgang: | zusätzlicher Ausgang (frei) |
| 7. | Ausgang: | Magnetventil links |
| 8. | Ausgang: | Magnetventil rechts |
| 9. | Eingang: | Versorgungsspannung Minus |
| 10. | Eingang: | Versorgungsspannung Plus 12V |



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

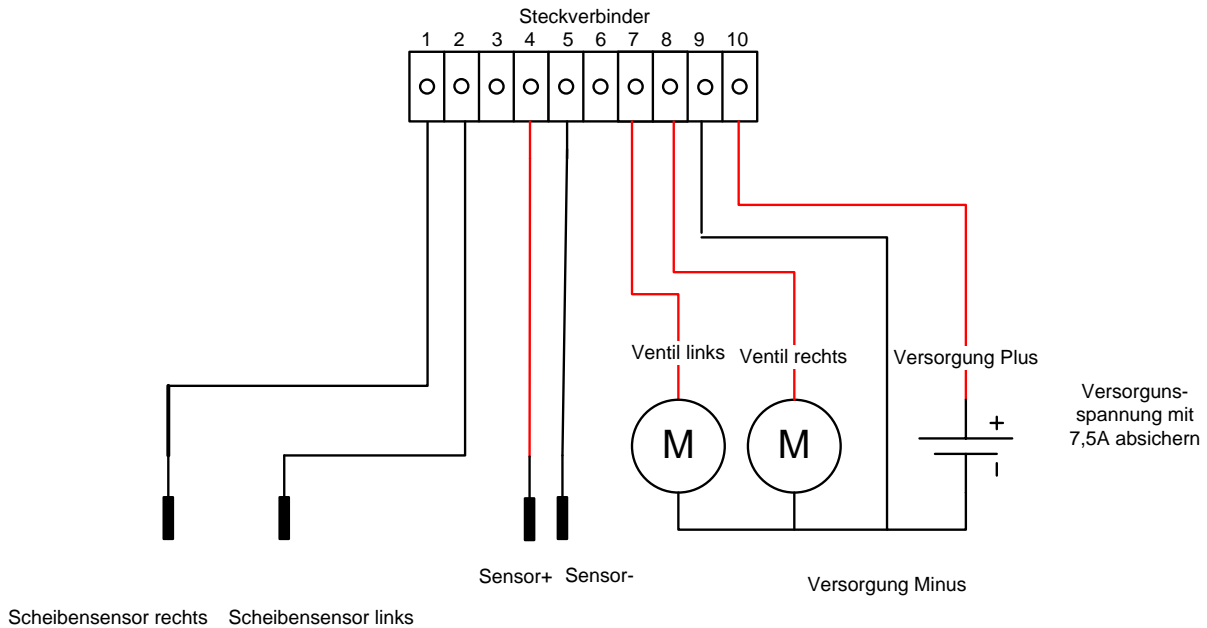


Abbildung 1: Anschlußschema

Von dem 10poligen Gerätestecker sollte ein Kabelbaum zu einem Verteilerkasten gehen. In diesem Verteilerkasten müssen die Sensorkabel und Magnetventilkabel an die entsprechenden Anschlüsse verteilt werden.

Achten Sie bei der Installation darauf, daß Sie das linke Ventil und den linken Sensor auch auf der linken Seite montieren. Und entsprechend anschließen. Gleiches gilt für die rechte Seite.

Das Gerät funktioniert nur mit zwei Magneten pro Streuscheibe richtig. Ansonsten wird nur die halbe Drehzahl gemessen, bzw. die Scheiben drehen doppelt so schnell wie angezeigt.

Anschluß der Sensoren

Die Ausgänge der Sensoren der Streuscheiben sind an Pin 1 und Pin 2 anzuschließen. Die Spannungsversorgung der Sensoren sollte direkt aus dem Gerät von den Pins 4 und 5 entnommen werden. Außerdem sollten die Minusanschlüsse der Sensoren nicht mit Masse sondern nur mit Pin 5 verbunden werden. Die Spannungsversorgung der Sensoren aus dem Gerät hat den Vorteil, daß Störungen aus dem Bordnetz besser herausgefiltert werden können.

Anschluß der Ventile

Von dem Gerät wird die positive Spannung zu den Ventilen geregelt. Der Minuspol der Ventile ist mit der Fahrzeugmasse zu verbinden. Es ist also nur die „Plusleitung“ an den DiscControl anzuschließen.

Anschluß der Versorgungsspannung

Die Versorgungsspannung des Gerätes sollte mit einer 5 bis 7,5A Sicherung abgesichert werden. Unser Gerät besitzt einen Verpolungsschutz für die Versorgungsspannung und einen Kurzschlußschutz für die Ausgänge.

Mechanische Befestigung

Der DiscControl ist mit einem kräftigen Permanentmagneten versehen. Mit ihm kann das Gerät an Karosserieteilen befestigt werden. Verwenden Sie das mitgelieferte Halteblech. Dieses sollte an einem festen Untergrund verschraubt werden. Zum Entfernen des Gerätes nehmen Sie es in beide Hände und kippen es mit der Oberkante nach vorn.

Technische Daten:

Versorgungsspannungsbereich:	10V.. 14V Gleichspannung
Stromaufnahme DiscControl	150mA
Ausgangsstrom:	2x2A bei voller Ventilöffnung
Abmessungen:	120mm x 95mm x 65mm
Betriebstemperaturbereich:	-20°C bis 50°C
Gewicht:	0,45kg
Schutzart:	IP54

Was Sie beachten sollten!

- Das Gerät nie mit höherer Spannung als angegeben betreiben.
- Verwenden Sie keine Ladegeräte zur Stromversorgung. Die Leelaufspannung kann dabei über 50V betragen!
- Achten Sie auf gewissenhaft verlegte Kabel und sicheren Kontakt aller Verbindungen.
- Das Gehäuse des DiscControl dient der Wärmeabfuhr. Gewährleisten Sie den freien Wärmetransport. Hitzestau vermeiden!
- Vermeiden Sie Feuchtigkeit in den elektrischen Kontakten.
- Das Gerät ist spritzwassergeschützt. Verwenden Sie zur Reinigung einen feuchten Lappen; keinen Hochdruckreiniger!
- Die Folie des Displays ist druckempfindlich, nicht mit spitzen Gegenständen darauf einwirken!

Hersteller:

argus electronic GmbH
Erich-Schlesinger-Straße 49d
18059 Rostock
Germany

Telefon: +49 (0) 381 - 49 68 14 40
Telefax: +49 (0) 381 - 49 68 14 49

www.argus-electronic.de
info@argus-electronic.de