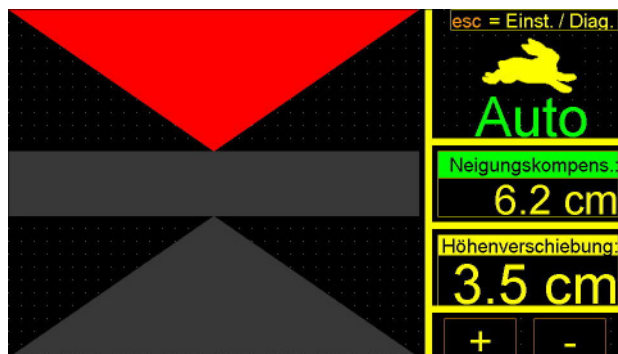


Bedienungsanleitung DA2

Tiefenkontrollsystem für Drainagemaschinen mit Kompensation des Höhenfehlers durch Neigungsänderung des Auslegers

Hauptseite



Auf der linken Seite zeigen Pfeile die Richtung der notwendigen Korrektur, um die richtige Höhe zu erreichen. Wenn der grüne Balken erscheint, ist die Höhe erreicht.

Rechts oben ist das Symbol für die Steuergeschwindigkeit zu sehen. Eine Schildkröte bzw. ein Hase für langsame bzw. schnelle Höhenkorrekturen.

Darunter die Anzeige, ob die Hydraulikansteuerung aus- oder eingeschaltet ist. Möglich sind „Hand“ und „Auto“.

Darunter wird der Korrekturwert der Höhenkompensation angezeigt. „Grün“ bedeutet, dass die Höhenkompensation aktiv ist. „Rot“ bedeutet, dass die Höhenkompensation nicht mehr wirkt, da sich die Neigung des Auslegers zu stark geändert hat.

Mit der „ok“ - Taste wird die Höhenkompensation auf 0 gesetzt. Dies ermöglicht die optimale Ausnutzung des Arbeitsbereichs (18cm).

Mit den mit „+“ und „-“ bezeichneten Tasten kann die Höhe im Bereich +/- 8 cm verändert werden. Durch gleichzeitigen Druck wird die Höhe auf 0 gesetzt.

Mit den Pfeiltasten „Auf“ und „Ab“ der Kreuzwippe kann der Ausleger/Pflug manuell gehoben oder abgesenkt werden.

Mit der Taste „esc“ gelangt man auf die Seite „Einstellungen / Diagnose“.

Einstellungen / Diagnose



Mit der Kreuzwippe kann der blinkende hellblaue Rahmen zum gewünschten Einstellungspunkt bewegt werden.

Geschwindigkeit

Hier wird die Arbeitsgeschwindigkeit eingestellt. Für leichte Böden und eine sanfte Höhenkorrektur auf „Schildkröte“ stellen. Für schwere, steinige Böden und eine schnelle Nachregelung auf „Hase“ stellen.

Durch Druck auf „ok“ wird zwischen den Geschwindigkeiten hin und her geschaltet.

Mitte

Hier wird das Totband um der Mitte herum eingestellt. Innerhalb dieses Totbandes wird die Hydraulik nicht angesteuert. Ein kleine Mitte erlaubt sehr genaues arbeiten. Bei einer größeren Mitte läuft die Maschine ruhiger, es ist aber auch eine schnellere Ansteuerung möglich. Ein Wert von 20 bedeutet, das 10mm unter- und oberhalb der Mitte nicht gesteuert wird.

Schritte

Hier wird die Schrittweite eingestellt mit der auf der Hauptseite durch „+“ und „-“ die Höhe geändert wird.

Auf der rechten Seite werden Informationen und der Betriebszustand der Komponenten angezeigt. Ein Betriebsstundenzähler ist ebenfalls vorhanden.

Mit der Taste „esc“ gelangt man zurück auf die Hauptseite.

Mit der mit „Einst.2“ bezeichneten Taste gelangt man in die erweiterten Einstellungen.

Erweiterte Einstellungen



Mit der Kreuzwippe kann der blinkende hellblaue Rahmen zum gewünschten Menüpunkt bewegt werden.

Geschwindigkeit

Hier kann die Ansteuerung für die 2 Arbeitsmodi Schildkröte / Hase getrennt voneinander eingestellt werden. Je höher der Wert, desto stärker die Ansteuerung. Werte von bis zu +/- 50 sind möglich. Bei zu hohen Werten kann sich die Maschine aufschaukeln.

Abstand Laserempfänger zum Fräskettenende

Hier wird der Abstand mit den mit „+“ und „-“ bezeichneten Tasten in 5cm-Schritten eingestellt. Dieser Wert wird für die Höhenkorrektur durch die Neigungskompensation benötigt.

Neigung kalibrieren

Hier wird der Neigungssensor der Neigungskompensation kalibriert.

Neigen Sie den Ausleger so, das der Laserempfänger senkrecht über dem Ende der Fräskette oder des Pflugs steht. Ggf ein Lot verwenden.

Drücken Sie dann die Taste „ok“.

Bestätigen Sie, indem Sie nochmals „ok“ drücken.

Mit der Taste „esc“ gelangt man zurück auf die Hauptseite.

Mit der mit „Einst.1“ bezeichneten Taste gelangt man in „Einstellungen/Diagnose“.

Freigegebene Funktion bei kundenseitiger Installation

Durch gleichzeitigen Druck auf alle vier Richtungen der Kreuzwippe gelangt man zu „Kalibrierung“.

Kalibrierung

Ventiltyp:	Prop.	S/W	Frequenz:	9 Hz
Heben min:	200			
Heben max:	800			
Heben inc:	500			
Heben dec:	500			<+>+A+V im Hauptbildschirm = Ventilwerte anz.
Senken min:	200		Aktuelle Ansteuerung in Promille:	H: 0
Senken max:	730			S: 0
Senken inc:	500			
Senken dec:	500			
Heben	Senken	▲▼	ok	◀▶

Mit der Kreuzwippe kann der blinkende hellblaue Rahmen zum gewünschten Menüpunkt bewegt werden. Nach der Auswahl von Menüpunkten mit Zahlenwert „ok“ drücken und mit den Kreuzwippentasten „Auf“ und „Ab“ den Wert ändern. Die Eingabe mit „ok“ beenden.

Ventiltyp

Mit dem Rahmen den gewünschten Ventiltyp auswählen und mit „ok“ auswählen.

Proportionalventile erlauben eine stufenlose Steuerung der Geschwindigkeit der Hydraulikzylinder.

Schwarz/Weiß-Ventile verfahren die Hydraulikzylinder getaktet um eine von der Ansteuerung abhängige Strecke.

Nach dem Wechsel des Ventiltyps die Steuerung Aus- und wieder Einschalten.

Frequenz

Bei Proportionalventilen kann die Frequenz des pulsweitenmodulierten Ausgangs zwischen 20 und 220 Hz eingestellt werden. Standardwert: 200 Hz.

Bei Schwarz/Weiß-Ventilen kann die Frequenz des getakteten Ausgangs zwischen 1 und 15 Hz eingestellt werden. Standardwert: 5 Hz.

Viele Schwarz/Weiß-Ventile können mit einer höheren Taktfrequenz betrieben werden. Ein Test mit 7 Hz sollte versucht werden. Stottert oder überschlägt sich das Ventil spürbar, sollte die Frequenz gesenkt werden. Je höher die Frequenz, desto ruhiger und gleichmäßiger die Ansteuerung.

Heben min.

Hier wird die minimale Ansteuerung der Hydraulik und somit die langsamste Bewegungsgeschwindigkeit der „Heben“-Funktion eingestellt. Diese Geschwindigkeit wird in der Nähe des Mittenbereichs verwendet.

Heben max.

Hier wird die maximale Ansteuerung der Hydraulik und somit die schnellste Bewegungsgeschwindigkeit der „Heben“-Funktion eingestellt. Diese Geschwindigkeit wird bei einer Höhenabweichung von mehr als 10cm von der Mitte verwendet.

Senken min. und Senken max.

wie oben für „Heben“ beschrieben.

Die Werte lassen sich von 0 bis 1000 einstellen.
Sie entsprechen einer Ansteuerung von 0 – 1000 Promille.

Der Minimalwert sollte so eingestellt werden, das eine langsame aber noch kraftvolle Bewegung ausgeführt wird. Ca. 1-2 cm / Sekunde.
Der Maximalwert sollte so eingestellt werden, das eine schnelle aber noch kontrollierbare Bewegung ausgeführt wird. Ca. 5-15 cm / Sekunde.

Die Bewegungsgeschwindigkeit kann jederzeit während den Einstellungen getestet werden. Vor dem Test die Automatansteuerung ausschalten!
Durch Druck auf die Tasten „Heben“ bzw „Senken“ wird die jeweilige Funktion angesteuert.
Befindet sich der blinkende Rahmen auf „Senken min.“ oder „Heben min.“ so wird mit dem minimalen Wert angesteuert.
Befindet sich der blinkende Rahmen auf „Senken max.“ oder „Heben max.“ so wird mit dem maximalen Wert für Senken und Heben angesteuert.

Heben inc. / Heben dec. / Senken inc. / Senken dec.

Mit diesem Wert stellt man die Verzögerung ein, bis der angeforderte Ansteuerwert erreicht ist. Je höher der Wert desto schneller wird der angeforderte Ansteuerwert erreicht. Bei sehr instabilen Maschinen einen niedrigen Wert verwenden. Die Einheit des Wertes ist Promille je 1/10 Sekunde. Der Standardwert ist 500 (schnelle Reaktion; dieser Wert ist für die meisten Maschinen geeignet)

Inc. = Increment = steigender Wert

dec. = decrement = fallender Wert

Tipp:

Durch gleichzeitigen Druck auf alle vier Pfeile der Kreuzwippe auf der Hauptseite werden Zusatzinformationen eingeblendet.

Darunter auch die aktuellen Ansteuerwerte der Hydraulik.

Nach dem Aus- und Einschalten des Systems sind diese wieder ausgeblendet.