

Betriebsanleitung

ANDOFill

V3.0



Inhalt

1	Allgemeines	2
1.1	Zugehörigkeit	2
2	Sicherheit.....	2
2.1	Personalqualifikation und Schulung	2
2.2	Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise	2
2.3	Sicherheitsbewusstes Arbeiten	2
3	Montage und Inbetriebnahme	3
3.1	Montage	3
3.2	Elektrischer Anschluss	3
4	Wartung.....	3
5	Funktionsbeschreibung	4
6	Bedienung und Menüführung	4
6.1	MBE Pegelsensor	4
6.2	Ein- und Abschaltniveau	5
6.3	Handbetrieb.....	5
6.4	Zugangscode	5

1 Allgemeines

1.1 Zugehörigkeit

Diese Betriebsanleitung ist gültig nur für das auf der Titelseite genannte und im Folgenden beschriebene Produkt.

Bei Nichtbeachtung der Betriebsanleitung – insbesondere der Sicherheitshinweise – sowie beim eigenmächtigen Umbau des Gerätes oder dem Einbau von Nicht-Originalersatzteilen erlischt automatisch der Garantieanspruch. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt der Hersteller keine Haftung.

Hersteller: ANDO Technik GmbH
Hofschläger Deich 40
21037 Hamburg

2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung, Betrieb und Wartung zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Fachpersonal / Betreiber zu lesen und muss ständig am Einsatzort der Maschine / Anlage verfügbar sein. Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter anderen Hauptpunkten eingefügten speziellen Sicherheitshinweise. **Bitte beachten Sie auch die Hinweise und Vorgaben in allen beiliegenden Dokumentationen der verwendeten Bauelemente.**

Die in dieser Anleitung besonders zu beachtenden Abschnitte und Sicherheitshinweise sind mit den folgenden Symbolen gekennzeichnet:



Gefahr für die Anlage und Personen



Warnung vor elektrischer Spannung

An der Steuerung angebrachte Hinweise müssen unbedingt beachtet und in vollständig lesbarem Zustand gehalten werden.

2.1 Personalqualifikation und Schulung

Das Personal für Bedienung, Wartung, Inspektion und Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen. Verantwortungsbereich, Zuständigkeit und die Überwachung des Personals müssen durch den Betreiber genau geregelt sein. Liegen bei dem Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, so ist dieses zu schulen und zu unterweisen. Weiterhin ist durch den Betreiber sicherzustellen, dass der Inhalt der Betriebsanleitung durch das Personal voll verstanden wird.

2.2 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann sowohl eine Gefährdung für Personen als auch für Umwelt und die Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadensersatzansprüche führen.

2.3 Sicherheitsbewusstes Arbeiten

Die in dieser Betriebsanleitung aufgeführten Sicherheitshinweise, die bestehenden nationalen Vorschriften zur Unfallverhütung sowie eventuelle interne Arbeits-, Betriebs- und Sicherheitsvorschriften des Betreibers sind zu beachten.

3 Montage und Inbetriebnahme

3.1 Montage

Die Steuerung muss auf einer senkrechten, ebenen und ausreichend stabilen Fläche montiert werden. Um eine unzulässige Erwärmung zu vermeiden, sollte ein gut belüfteter Ort ohne direkte Sonneneinstrahlung gewählt werden. Um eine ausreichende Belüftung zu gewährleisten muss ein seitlicher Abstand von 20cm um das Gehäuse frei bleiben. Umgebungseinflüsse wie hohe Temperaturen, hohe Luftfeuchtigkeit, Staub, Schmutz und aggressive Gase sind zu vermeiden.

3.2 Elektrischer Anschluss



Achtung: Der elektrische Anschluss darf nur von einer autorisierten Elektrofachkraft erfolgen. Beachten Sie die Vorschriften des VDE und der örtlichen Netzbetreiber für die bauseitige Installation. Führen Sie alle Montage- und Anschlussarbeiten im spannungslosen Zustand aus.



4 Wartung



Vor allen Arbeiten an der Anlage ist die Steuerung vom Netz zu trennen. Bauteile wie beispielsweise Frequenzumrichter können auch nach dem Trennen der Spannungsversorgung weiterhin Spannung, beachten sie dazu die beiliegenden Hinweise aller verwendeten Bauteile



5 Funktionsbeschreibung

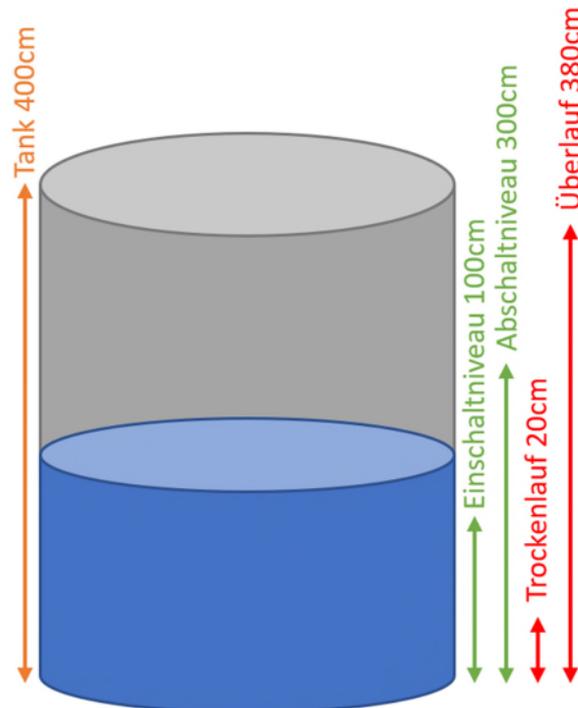
Die Steuerung ANDOFill dient zum Füllen eines Wassertanks aus bis zu zwei Wasserquellen. Der Füllstand des Tanks wird dazu mit einer Tauchsonde (max. 600cm) gemessen. Die Steuerung erkennt und meldet die Fehlerzustände *Trockenlauf*, *Überlauf* und *Sensorfehler*.

Damit die Steuerung überhaupt eingeschaltet werden kann, ist die hardwareseitige Freigabe erforderlich. Diese ist werksseitig mit einer Drahtbrücke hergestellt (siehe Schaltplan). Diese kann entfernt werden um die Steuerung beispielsweise mit einer Zeitschaltuhr nur zu bestimmten Tageszeiten arbeiten zu lassen.

Zum Steuern des Füllens werden ein Einschaltniveau und ein Abschaltniveau definiert. Wird das Einschaltniveau unterschritten, beginnt die Steuerung des Füllen Tanks über das angeschlossene Magnetventil, nachdem die Verzögerungszeit zum Einschalten abgelaufen ist. Die Einschaltverzögerung dient zur Verhinderung eines vorzeitigen Einschaltens bei Schwankungen des Wassers im Tank.

Erreicht die Füllhöhe des Tanks das Abschaltniveau und ist die Abschaltverzögerung abgelaufen, so endet der Füllvorgang.

Unterschreitet der Füllstand das Trockenlaufniveau oder überschreitet er das Überlaufniveau, so wird die entsprechende Fehlermeldung angezeigt und der zugehörige Ausgang an der Steuerung geschaltet. Zusätzlich zeigt die Steuerung auch einen Drahtbruch des Sensors an. Bei einem Sensorfehler und bei Überlauf wird das Füllen abgebrochen. Die Fehlermeldungen Trockenlauf und Überlauf haben ebenfalls einstellbare Verzögerungszeiten.



6 Bedienung und Menüführung

Vom Hauptbildschirm aus kann mit den Pfeiltasten rechts und links zwischen den Bildschirmen *Hauptanzeige*, *Fehleranzeige* und *Programmierung* gewechselt werden. Über den Bildschirm *Programmierung* kann auf die Parameter zum Konfigurieren der Steuerung zugegriffen werden. Der Zugriff ist passwortgeschützt. Das werksseitige Passwort ist 1234 und sollte aus Sicherheitsgründen geändert werden.

Die Parameter können durch das drücken der ENTER-Taste verändert werden, die Eingabe kann dann auch die ENTER-Taste bestätigt werden. Mit der INFO-Taste kann die Programmierung der Steuerung wieder verlassen werden. Im folgenden werden die einstellbaren Parameter vorgestellt, welche noch nicht in der Funktionsbeschreibung erwähnt wurden:

6.1 MBE Pegelsensor

Dieser Parameter gibt den Messbereich der angeschlossenen 4-20mA Tauchsonde an. Es können maximal 600cm Tauchsonden verwendet werden.

6.2 Ein- und Abschaltniveau

Das Ein- und Abschaltniveau wurde bereits in der Funktionsbeschreibung erklärt. Bitte beachten Sie, dass das Einschaltniveau nicht über dem Abschaltniveau liegen kann. Die Steuerung korrigiert dies automatisch, falls unzulässige Werte eingegeben werden

6.3 Handbetrieb

Über dieses Menü ist der Handbetrieb der Steuerung zugänglich. Bitte beachten Sie, dass beim betreten dieses Menüs der aktuelle Füllvorgang solange unterbrochen wird, bis das Menü wieder verlassen wird. Ist der Handbetrieb aktiv, kann über die Taste 1 das Magnetventil von Wasserquelle 1 und über die Taste 2 das Magnetventil von Wasserquelle 2 geöffnet und geschlossen werden.

6.4 Zugangscode

Hier kann der Zugangscode für die Programmierung der Steuerung geändert werden.