

Weight-O-Matic Bedienungsanleitung

Weight-O-Matic - Bedienungsanleitung

1 - Was ist Weight-O-Matic?

Weight-O-Matic ist ein kompaktes, einfach zu bedienendes Hilfsmittel, um Prozesse, bei denen die Masse eines Objektes zunimmt, bei einem entsprechenden Soll-Wert anzuhalten. Es wurde speziell für den Anwendungsfall entwickelt, die Produktion einer Leitungswasser-Osmoseanlage anzuhalten, nachdem ein entsprechender Kanister am Ausgang vollständig gefüllt wurde.

Das System bietet die Möglichkeit, das Gewicht des Wasserkanisters mittels einer Waage zu überwachen und entsprechend eines Sollwertes einen elektrischen Ausgang anzusteuern. In diesem Anwendungsfall ist an den Ausgang ein (stromlos geschlossenes) Magnetventil angeschlossen, welches den Wasserausgang der Osmoseanlage schließt - wodurch sich diese ausschaltet.

Im weiteren Verlauf der Anleitung wird dieser Anwendungsfall beschrieben.

2 - Komponentenübersicht

Das System besteht aus der Waage, dem Steuergerät und dem Magnetventil, sowie der dazugehörigen Anschlussleitungen.

2.1 Waage

Die Waage ist eine modifizierte handelsübliche Personenwaage. Das originale LC-Display der Waage hat keine Funktion. Auf der Unterseite befindet sich der Anschluss zur Verbindung mit dem Steuergerät: hierfür ist ausschließlich das beigelegte Kabel mit Mini-USB-Verbindern auf Seite der Waage und 4P/4C-Klickverbindern am Steuergerät zu verwenden.

Achtung

Der Stecker ist zwar ein Mini-USB-Stecker, jedoch ist er anders belegt. Wird die Waage mit einem "normalen" USB-Kabel z.B. an einen Rechner angeschlossen, könnte die Elektronik zerstört werden.

2.2 Steuergerät

Das Steuergerät ist die zentrale Komponente der Anlage. Zur Interaktion mit dem Nutzer stehen folgende Komponenten zur Verfügung:

- Ein-/Ausschalter
- Voreinstellungs-Wahlschalter: siehe 3.1
- Dreh-Drück-Knopf: dient der Navigation in allen Menüs. Kann kurz oder lang gedrückt werden, um verschiedene Funktionen auszulösen
- LCD-Anzeige

Folgende Anschlüsse befinden sich am Steuergerät:

Seite	Typ	Verwendung
links	DC-Hohlstecker, 2.1x5.5mm	Stromversorgung der Anlage mit 24V DC (+ innen, - außen)
hinten	XT30-Stecker	Ausgang und Verbindung zum Magnetventil (24V DC)
hinten	4C/4P "RJ-Stecker"	Verbindung zur Waage

3 - Funktionsprinzip

Das Grundprinzip ist einfach. Nach der Ersteinstellung (Kalibrierung, Tara-Versätze, Sollwerte) wird die gewünschte Voreinstellung gewählt, der Wasserkarister auf die Waage gestellt und das System gestartet. Dann lässt es so lange den Karister auf der Waage befüllen, bis die Soll-Füllmenge erreicht wurde und spielt dann - wenn aktiviert - eine kleine Melodie.

3.0 Menü-Navigation

Das Menüsystem von Weight-O-Matic ist so aufgebaut, dass es intuitiv mithilfe des Dreh-Drück-Schalters bedient werden kann. Drehen bewegt den Cursor, um einen Menüpunkt auszuwählen und ein Klick aktiviert ihn. Bei Zahleneingaben erhöht bzw. verringert das Drehen die entsprechende Stelle der bearbeiteten Zahl und ein Klick fährt zur nächsten Stelle fort.

3.1 Voreinstellungen

Mit dem Voreinstellungs-Wahlschalter kann zwischen den zwei Voreinstellungen gewählt werden. Diese sind für zwei verschiedene Karister(größen) vorgesehen. Pro

Voreinstellung lässt sich ein Tara-Versatz im System speichern - das Leergewicht des Kanisters. Außerdem speichert Weight-O-Matic pro Voreinstellung die maximale Füllmenge des Kanisters.

Anzeige der Füllmenge / des Gewichts bei den Voreinstellungen

Ist eine Voreinstellung aktiviert, ist die im Display angezeigte Füllmenge abzüglich des jeweiligen Tara-Versatzes zu verstehen.

Wird eine Voreinstellung gestartet, sorgt Weight-O-Matic dafür, dass im Kanister so viel Wasser ist, wie im Soll-Füllwert angegeben. Insbesondere heißt das, dass die Voreinstellungen auch genutzt werden können, um Kanister bis zum Soll-Füllwert zu füllen, auch wenn diese nicht leer sind.

Voreinstellungen bearbeiten:

Es wird immer die Voreinstellung bearbeitet, die gerade durch den Voreinstellungswahlschalter ausgewählt ist. Pro Voreinstellung kann der Sollwert und der Tara-Versatz, wie unter 3.0 beschrieben, bearbeitet werden.

Voreinstellung starten (aktivieren):

Weight-O-Matic kann aktiviert werden, indem der Menücursor auf "starten" bewegt wird und der Dreh-Drück-Taster lange gedrückt wird.

Starten ist nur durch langes Drücken möglich.

Ein kurzes Drücken wird den Prozess nicht starten, um einer versehentlichen Aktivierung (und dem damit evtl. verbundenem Wasseraustritt) vorzubeugen.

3.2 Keine Voreinstellung

Ist keine Voreinstellung gewählt (VE-Wahlschalter in Position "0"), so gibt es keinen Tara-Versatz, sondern nur einen Sollwert für den Füllprozess.

3.3 Füllprozess abbrechen oder beenden

Ist der Füllprozess aktiv, beendet sich dieser selbstständig, sobald der Sollwert erreicht ist. Bei Bedarf kann der Prozess auch durch Klicken des Dreh-Drück-Schalters abgebrochen werden.

In beiden Fällen wird anschließend eine Zusammenfassung angezeigt, wie viel Füllmenge erreicht wurde und wie lange der Prozess gedauert hat.

4 - Einstellungen

Die Einstellungen sind nur erreichbar, wenn keine Voreinstellung gewählt ist (VE-Wahlschalter in Position "0").



Das Einstellungsmenü bietet folgende Möglichkeiten:

- **TT** aktiv / inaktiv: Tastentöne (Piepsen) ein- bzw. ausschalten
- **ET** aktiv / inaktiv: Melodie beim Erreichen des Sollwertes abspielen bzw. nicht abspielen
- **TARA**: Waage tarieren (**ACHTUNG**: Diese Tarierung gilt auch für die Voreinstellungen, bei denen zusätzlich noch der jeweils eingestellte Tara-Versatz hinzugerechnet wird)
- **KALI**: Waage kalibrieren. Hierzu werden die weiteren Schritte im Display angezeigt.
- **RST**: Alle gespeicherten Einstellungen (auch Kalibrierungs- und Tara-Werte) auf die Standardwerte zurücksetzen. Dies ist normalerweise nicht nötig.