

„INTEGRIERTE STEUERUNG“ mit FFAZ – Futterautomat

Anwendung mit „Harry Müller Fütterungs-Formel“

kostenlose Benutzung des **Online Rechner** (download bereich)

Anstiegs – Fütterung

Schnellzugriff auf Fütterung

- ohne „NEU“ programmieren und einstellen !
- kein „Öffnen“ und „Schließen“ der Steuerung notwendig !

SOFORT ZUGRIFF auf die Fütterung – nach dem Fressverhalten der Fische !

Beschreibung

Datenfestlegung

- legen Sie Ihre Daten fest, testen Sie mit Ihren Daten den **ONLINE RECHNER** , durch Eingabe der verschiedensten Fütterung - Varianten in Verbindung der Schneckendrehzahl im Bereich „Potentiometer Einstellwert Futterautomat 2“

Beispieldaten:

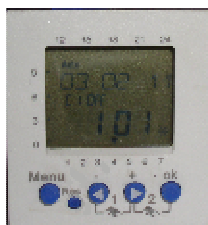
- | | |
|--|-------------|
| - Fütterung Beginn: | 06:00 Uhr |
| - Fütterung Ende: | 18:00 Uhr |
| - tägliche Futtermenge in kg | 50 kg |
| - Pause zwischen den Fütterungen (nach Ihren Wünschen) | 30 Min. |
| - Pellet Größe Ihres Futters | 2,5 mm |
| - Schneckengeschwindigkeit, Einstellung | 10 Position |

„**ONLINE RECHNER**“ Daten eingeben
Ergebnisse zur Steuerung übertragen

Nachfolgend die Darstellung der Berechnung:

Beispiel

Elektronische Steuerung ZK811/ 12 - 24 V D.C. – FFAZ – Futterautomat



Start Zeit 06:00 Uhr - **Stop Zeit** 18:00 Uhr – Differenz in Min. = 720 Min.

Tagesfuttermenge: (nach Ihren Wünschen) = 50 kg

Pause: zwischen den Fütterungen (nach Ihren Wünschen) in Min. = 30 Min.

Pelletgröße: 2,5 mm - Futterdiagramm /gr.sec. = 31,4 gr/sec.

Schnecke Drehzahl: (Einstellung Futterautomat) **Position 10**



Fütterung: (Darstellung der Harry Müller Formel – Funktion)

Gewicht pro Tag : gr. / sec. (Tabelle Größe 2.5)
50.000 gr. : **31,4 gr./sec.** → = Ergebnis **1.592 Sekunden**

Start - Stop : Pause zwischen den Fütterungen
720 min. : 30 Min. → = Ergebnis **24 Fütterungen/Tag**

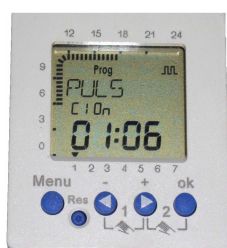
1592 Sekunden : 24 Fütterungen/Tag → = Ergebnis 66 Sekunden

Einstellung der Steuerung:

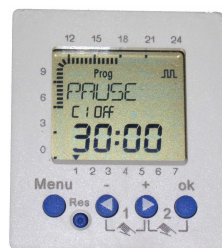
**Beginn Fütterung
Start Zeit**



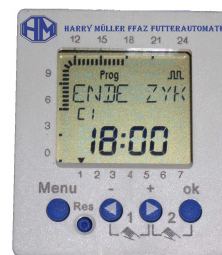
**Fütterzeit (66sec.)
1 Min. : 06Sek.**



Pause Min.



**Ende Fütterung
Stop Zeit**



Beschreibung der Funktion: (nach der Beispiel-Berechnung)

täglich um „**Start Zeit** 06:00 Uhr“ startet nun der integrierte Timer das Zyklus-Programm (mit unserem Flip-Flop – System) beginnend mit der Fütterzeit (Steuerungsseitig als Puls bezeichnet) – nach Ablauf Fütterzeit startet die Pause – danach Füttern – Pause – Füttern – Pause – Fütternusw. - dies wiederholt sich fortlaufend, bis die Stop Zeit des integrierten Timers „**Ende Fütterung** um 18:00 Uhr“ erreicht wird. Die Tagesfütterung endet damit automatisch und beginnt am darauf folgendem Tage wieder um dieselbe Uhrzeit.

Somit ist gewährleistet, dass **jeden Tag 50 kg Fischfutter mit der Größe von 2,5 mm** gefüttert werden.

ANSTIEG – FÜTTERUNG - benutzen Sie den Online Rechner

PLANUNG der FÜTTERUNG: (Beispiel)

Beginn Fütterung (Pellet Größe 2.5 mm) 13 kg/Tag- stufenlose Erhöhungbis auf 50 kg/Tag

ONLINE RECHNER: benutzen !!!!!

„Potentiometer Einstellwert Futterautomat 2“

- Tagesfüttermenge eintragen – unten berechnen drücken – Ergebnis gr./sec. mit Tabelle Futterdiagramm – Spalte Pellet Größe – Annäherungswert suchen – Schneckendrehzahl Position 0 ..bis...10 linke Spalte – Schneckenposition einstellen

Einstellung der Schneckenposition:

Beginn der Fütterung: mit 13 kg/Tag, Pellet Größe 2.5 mm

1.Woche:



← Schnecken-Drehzahl

Schneckendrehzahl Einstellung nach Futterdiagramm

Position 0



2. Woche: - erhöhen wir die Fütterung:

auf 18 kg/Tag, Pellet Größe 2.5 mm



Schnecken-Drehzahl

Schneckendrehzahl Einstellung nach Futterdiagramm

Position 1,5

3. Woche: - erhöhen wir die Fütterung und **benutzen größere Pellets – neue Größe 3.5 mm**

auf 22 kg/Tag, Pellet Größe 3.5 mm



Schnecken-Drehzahl

Schneckendrehzahl Einstellung nach Futterdiagramm

Position 2.4

4. Woche: - erhöhen wir die Fütterung:

auf 31 kg/Tag, Pellet Größe 3.5 mm



Schnecken-Drehzahl

Schneckendrehzahl Einstellung nach Futterdiagramm

Position 4,5

stufenlos können Sie die Fütterung ansteigen lassen

die Fütterung voraus planen mit dem Online Rechner
„Potentiometer Einstellwert 2 und 3“ die Fütterung mit den Tagesfüttermengen
den unterschiedlichsten Pellet Größen genau berechnen

- Erfassung der tatsächlich verfütterten Mengen an Futter
- Überschaubare Kostenübersicht
- Grundlage für Ihre Kalkulationen

Dieses System können Sie nach Ihren Wünschen gestalten.



SOFORT – ZUGRIFF:

keine Programmierung erforderlich ! – nur ein Griff zur Schneckenposition !!!!!

schlechtes Fressverhalten – Drehzahl Schnecke Position „0“ – min. Fütterung

gutes Fressverhalten – Drehzahl der Schnecke auf errechnete Position - oder

- **ganz nach Ihren persönlichen Erfahrungen und nach dem Verhalten Ihrer Fische, können Sie diese in Ihre Fütterung einfließen lassen.**

Vorteile dieses Systems:

**sehr gut für Versuch – und Testverfahren – Neu – Entwicklungen – Forschungszwecke
Einzel Anwendungen für die unterschiedlichsten Anforderungen**

Versuche mit neuen Fischarten, Futtersorten, Verhalten- und Futterverwertungstests

- **schneller Aufbau, variable Einsatzmöglichkeiten**
- **kurze Einstell – und Programmierzeiten**
- **genaue Fütterung durch gezielte Berechnung und Kalkulation**

Hohe Energie – Effizienz, da dieses System kein Stand-by Modus hat, sondern nur dann wenn es gebraucht wird auch wirklich nur dann Energie verbraucht – einzigst die Tageszeitschaltuhr ist im 24 Stunden Vollbetrieb, der Stromverbrauch dieser Uhr ist minimalst.

Hohe Standzeiten, da die Elektrischen Komponenten nicht dauernd belastet werden, sondern nur dann wenn diese wirklich gebraucht werden, erhöht sich die Lebensdauer dieser Komponenten um ein Vielfaches!

Siehe auch weitere verschiedenste Anschluss – Schaubilder und Produkt Informationen unter

www.FFAZ-Fischfutterautomaten.de