

T O M A T R O N

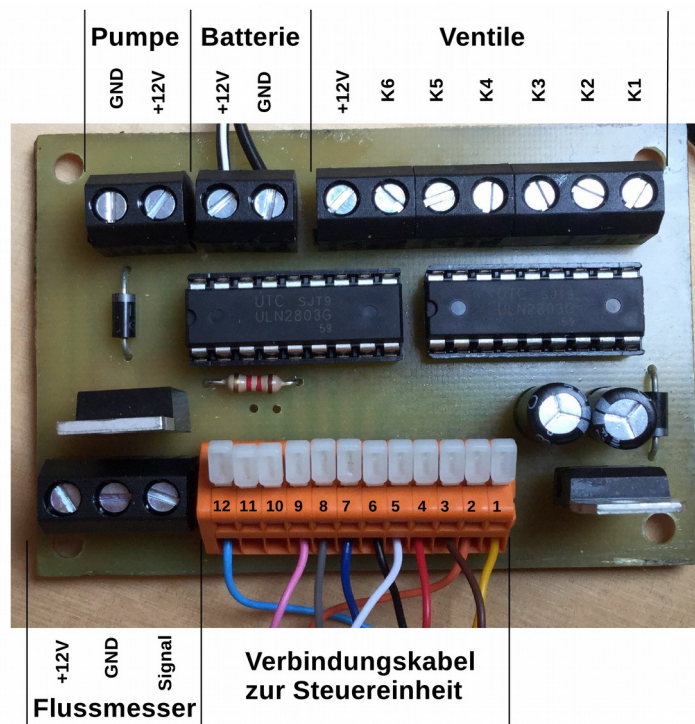
Installation & Bedienungsanleitung

Version 1.0

Das Kleingedruckte:

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für vertrocknete Tomaten, Paprika, etc.

Installation der Schalteinheit



1. Pumpe anklemmen. Maximale Stromaufnahme der Pumpe ist xA.
2. Batterie über beigelegte Sicherung (xA) anklemmen. Auf Polung achten!
3. Kabels zur Steuereinheit an der orangen Klemmleiste nach Farben anklemmen:

Funktion	Litzenfarbe	Klemme
+5V	gelb	1
GND	orange	2
Ventil 1	braun	3
Ventil 2	rot	4
Ventil 3	weiss	5
Ventil 4	schwarz	6
Ventil 5	dunkelblau	7
Ventil 6	grau	8
Pumpe	rosa	9
<i>nicht belegt</i>		10
<i>nicht belegt</i>		11
Flowmeter Signal	hellblau	12

4. Ventile an gemeinsame Klemme für +12V und Klemmen K1 bis K6 anschliessen. Maximale Stromaufnahme pro Ventil ist xA.
5. Flussmessers an +12V (rotes Kabel), GND (schwarzes Kabel) und Signal (gelbes Kabel) anklemmen.

Installation der Bedieneinheit und Bedienelemente

Inbetriebnahme

Kalibrierung des Flussmessers

Zur genauen Dosierung muss der Flussmesser bei Inbetriebnahme kalibriert werden. Hierfür muss die Taste **MENU** während des Anklemmens der Stromversorgung kurzzeitig gehalten werden. Nach einem weiteren Betätigen der Taste **MENU** werden über Ventil 1 circa 10 L Wasser dosiert. Die genaue Menge ist im Anschluss auszuwiegen und mit den Tasten + und – einzustellen. Die Kalibrierung wird mit der Taste **MENU** abgeschlossen.

Einstellen der Uhrzeit

Zum Einstellen der Uhrzeit nach muss die Taste **MENU** wiederholt gedrückt werden bis die Anzeige der Uhrzeit dunkel hinterlegt angezeigt wird. Die Uhrzeit ist nun durch Halten der Tasten + und – einzustellen. Wenn die gewünschte Uhrzeit angezeigt wird, kann die Einstellung mit einem weiteren Betätigen der Taste **MENU** abgeschlossen werden oder gewartet werden bis die Anzeige einigen Sekunden von selbst in den Normalmodus zurückspringt.

Einstellungen

Einstellen der Giessmengen

Zum Einstellen der Giessmengen muss die Taste **MENU** gedrückt werden bis der jeweilige Giesskanal dunkel hinterlegt angezeigt wird. Die Menge ist nun durch Halten der Tasten + und – einzustellen. Wenn die gewünschte Uhrzeit angezeigt wird, kann mit einem weiteren Betätigen der Taste **MENU** zum nächsten Kanal gewechselt werden. Sind alle Einstellungen getätigt springt die Anzeige einigen Sekunden von selbst in den Normalmodus zurück.

Einstellen der Giesszeit

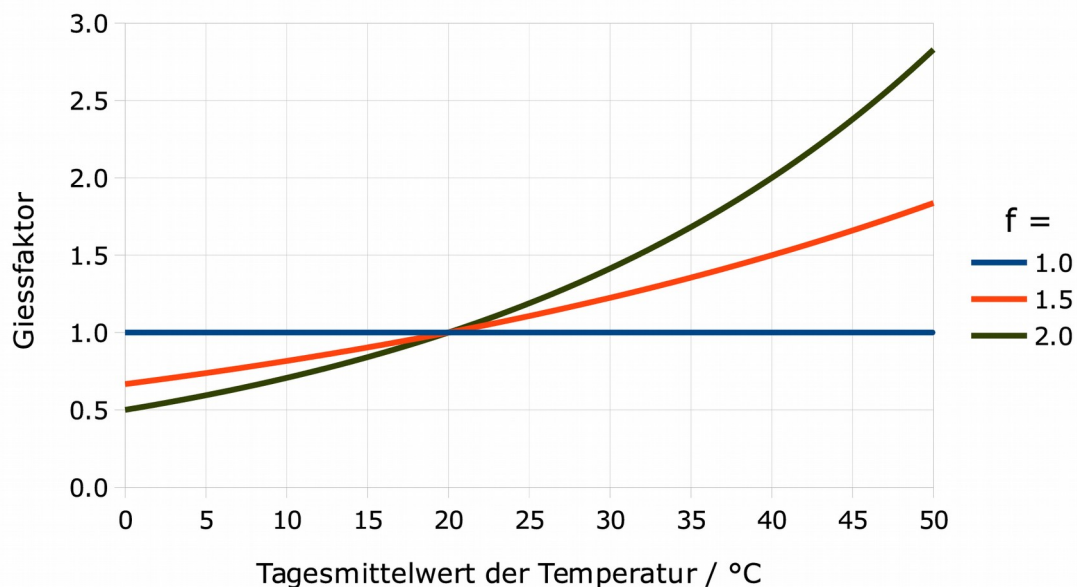
Zum Einstellen der Giesszeit nach muss die Taste **MENU** wiederholt gedrückt werden bis die Anzeige der Giesszeit dunkel hinterlegt angezeigt wird. Die Giesszeit ist nun durch Halten der Tasten + und – einzustellen. Wenn die gewünschte Giesszeit angezeigt wird, kann mit einem weiteren Betätigen der Taste **MENU** zur Einstellung des Giessfaktors gewechselt werden. Ohne Tastendruck springt die Anzeige nach ein einigen Sekunden von selbst in den Normalmodus zurück.

Einstellen des Giesskoeffizient f

Die Steuereinheit zeichnet von 8 Uhr morgens bis zur eingestellten Giesszeit minütlich die Temperatur auf und bildet hieraus den Tagesmittelwert der Temperatur. Dieser wird aktuell im Display angezeigt.

In Abhängigkeit des errechneten Temperaturmittelwertes und eines einzustellenden Giesskoeffizienten f werden die vorgegebenen Giessmengen pro Kanal mit einem Giessfaktor multipliziert der sich aus dem Diagramm ergibt.

Zum Einstellen des Giesskoeffizienten f muss die Taste **MENU** gedrückt werden bis das Feld dunkel hinterlegt angezeigt wird. Der Wert ist nun durch Halten der Tasten **+** und **-** einzustellen. Die Anzeige springt ohne Tastendruck nach einigen Sekunden von selbst in den Normalmodus zurück.



Beispiele: Bei einem Tagesmittelwert von 30 °C und $f = 2.0$ wird das 1,4-fache der voreingestellten Mengen dosiert. Bei einem Tagesmittelwert von 40 °C und $f = 1,5$ wird das 1,5-fache dosiert.

Funktion	Kabel	Klemme	Atmega Pin	SubD pin
+5V	gelb	1	7/20/21	4
GND	orange	2	8/21	3
Valve 1	braun	3	11	1
Valve 2	rot	4	12	2
Valve 3	weiss	5	13	9
Valve 4	schwarz	6	14	10
Valve 5	blau	7	24	15
Valve 6	grau	8	25	8
Pump	rosa	9	6	12
Flow	hellblau	12	5	13
		10		
		11		
RX	petrol		2	14
TX	hellgrün		3	6
Reset	violet		1	7
Button4	türkis?		23	5