TensioController

Sensorgeführte Bewässerungssteuerung für beliebige Gruppierung von Sensoren und Ventilen, mit Pumpenansteuerung und –kontrolle, Bewässerungsstart gemäß Sensor und Zeitfenster, Bewässerungsdauer nach Zeit und Durchflussmenge, Alarmierung bei Grenzwerten, Bedienung per Touchscreen und/oder Fernwartung via PC oder Smartphone.

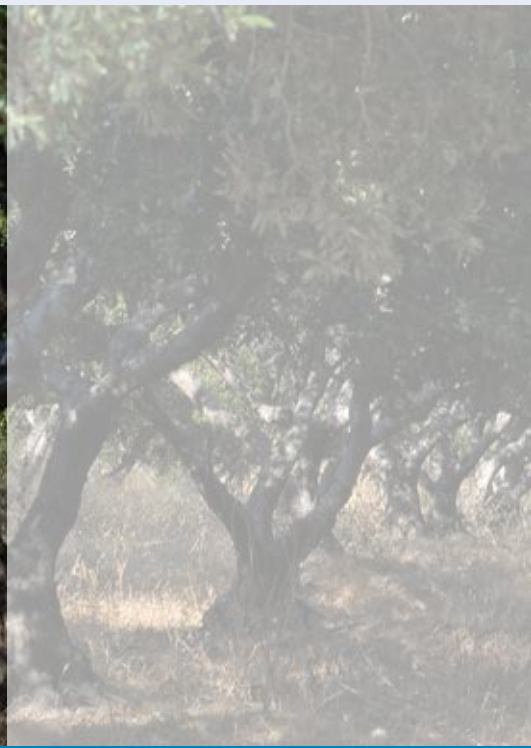
Bauarten:
Basiseinheit (CPU) + Sensor- oder Ergänzungsmodule im Kompaktgehäuse (Kleineinheit) oder im passenden Schaltschrank (verschiedene Ausführungen) in Schienen- und Klemmenmontage für Kabelanschlüsse; Betrieb 24 V DC, Netzversorgung.

Konfigurationen:
Vielfältige Zusammenstellungen, sinnvolle Kleineinheit: Basiseinheit (CPU) mit 8 Ausgängen + 1 Modul mit 6 Sensoreingängen (auch Teilbelegung möglich). Größte Einheit: Basiseinheit +14 Module mit 120 Ventilausgängen und 48 analogen Sensoren + Zusatzanschlüsse (Pumpensteuerungen u.a.).

Bedienung:
Mittels Tastbildschirm standardmäßig in Größe 4,3" (11 cm) oder empfehlenswert in Größe 7" (18 cm), integriert im Gehäusedeckel, ist die Bedienung am Gerät möglich. Die Fernbedienung erfolgt am einfachsten über einen VNC-Viewer (PC oder Smartphone), der per Internet (VPN) auf den Router zugreift, mit dem der TensioController verbunden ist (Ethernet). Der Bildschirm beinhaltet die Anzeige- und Bediensoftware, die mittels Bildschirmserver dann aus der Ferne voll genutzt werden.

TECHNISCHE DATEN:

Bildschirm:	resistives LCD-Display TFT
Spannungsversorgung Module:	Schaltnetzteil 24 VDC
Spannungsversorgung Sensoren:	separates Schaltnetzteil 24 oder 12 VDC
Ausgang Magnetventile:	potentialfrei - DC oder AC / Netzteil oder Trafo 24 V max. 24 pro Modul + 16 mit Ergänzungsmodul
Versorgung Magnetventile:	Netzteil oder Trafo 24 V
Sensoreingänge:	max. 6 pro Modul
Sensorsignale:	5 V, 10 V, 4-20 mA
Durchflussmessung:	1 Zählereingang mit Reedkontakt
Pumpensteuerung:	max. 16 Pumpen über Schaltausgang, evtl. + Relais
Frostkontrolle:	1 Thermostateingang



Steuerungsgrößen:
Die Bewässerung kann nach den Faktoren Zeit, Bodenfeuchte und Einstrahlung je nach Sensorbestückung jeweils alleine oder auch in Kombinationen gesteuert werden. Als Sensoren für die Bodenfeuchte können analoge Tensiometer mit E-Sensoren oder Volumensensoren verwendet werden.

Software:
Gruppierung von Sensoren und Ventile in 16 Sektoren mit jeweils 1-3 Sensoren + max. 8 Ventilen + Pumpensteuerung, alle in beliebiger Zuordnung. Bei mehreren Fühlern pro Sektor wird der Messwert gemittelt. Ventile und Sektoren können in der Abfolge seriell oder parallel bedient werden, die Bewässerung läuft nach Sensor-Sollwert + Zeit- und Pauseneinstellung. Anzeige mit Verlauf der Bewässerung, aktivem Ventil und aktuellen Messwerten. Sonderaufgabe: thermostatgesteuertes Freiblasen der Leitungen für Winterbewässerung; auch geeignet zur Vorbeugung gegen Verstopfungen bei Tropfbewässerung.

Überwachung:
Grenzwerte der Feuchtigkeit und Druckkontrolle für die Pumpensteuerung zur lokalen Alarmausgabe (individueller Signalgeber) oder über Fernalarmierung per Email. Kontrolle des Bewässerungserfolgs durch Messwertüberwachung bei Hysterese- und Zeitvorgabe. Protokollierung der Messwerte, der Bewässerungs-oder Alarmtermine ermöglicht weitere Überwachung; Speicherung des Protokolls über USB-Stick an der Bildschirm-Rückseite.

Planungsvorgaben für TensioController:

– Anzahl Magnetventile?
– Stromanschluss?
– IT-Anschluss (Router)?
– Art der Bewässerung / Wasserverteilung?
– Pumpensteuerung für die Bewässerung?
– wie sollen Pumpen geschaltet werden?
– Art der Kulturmethode?
– Größe der Kulturfläche im Freiland /im Gewächshaus?
– Anzahl der gewünschten Sensoren?