

Für das Gewächshaus

1 IKEA Socker

1 Schrittmotor z.B. 28BYJ-48 (mit Treiber z.B. von Pollin)

1 Silikonschlauch ca. 2 m, 8x2 mm

1 Temperatur/Luftfeuchtigkeitssensor DHT22

1 Pflanzlicht z.B. tronisky LED-Pflanzlampe von Amazon

1 Stück Lochrasterplatte

Elektronikdraht

1-6 Bodenfeuchtigkeitssensor Truebner SMT50

1 SUB-D Stecker 25 polig

1-6 Platinensteckverbinder und Kupplungen 3-polig

4 Kabelbinder

4 Schrauben zur Montage des Lüfters

1 Lüfter 80x80 mm z.B. SUNON MagLev Motor

1 - 2 Heizfolien 12 V, je nach Fläche 1-2 Stück aus dem KFZ-Bedarf

2 Sperrholz Dicke 12 mm, 51 x 28 cm (Oben, Unten)

Für den Sockel

2 Sperrholz Dicke 12 mm, 28 x 9,6 cm (Links, Rechts)

2 Sperrholz Dicke 12 mm, 51 x 9,6 cm (Vorne, Hinten)

1 Arduino Mega

1 Echtzeituhr DS3231

2 Temperatur/Luftfeuchtigkeitssensor DHT22

1 8-fach MOSFET-Treiber Bausatz von Pollin

1 4-fach MOSFET-Treiber Bausatz von Pollin

1-6 12V-Magnetventile CJV23-C12A1 (auf Ebay zu finden)

1 Messingrohr 6 mm Durchmesser, etwa 30 cm

2 Lochrasterkarten

1 LC-Display JOY-IT Display 20x4 Zeichen blau I2C

1 Netzteil 24 V, 5A

2 Step-Down-Wandler LM 2596 (als fertige Platinen verfügbar)

1 Pumpe Reich Tauchpumpe easy 14L/min

1 Sub-D Adapter, 25-polig z.B. von Pollin

2 LED-Treiber Meanwell LDD-500L

2 DC-Hohlstecker mit Kupplung für Heizfolie und Pumpe

1 ULN2003 zusammen mit Schrittmotor z.B. von Pollin

1 Kupplung, zu Netzteil passend

1 Lichtsensor BH 1750

1 5L-Kanister

1 Relais 12 V, mindestens ein Umschalter

1 BD441

1 Widerstand 680 k Ω

2 Widerstände 1 M Ω

1 Widerstand 2,5 k Ω

1 Widerstand 1,5 k Ω

4 Widerstände 10 k Ω

1 Elektrolytkondensator 100 μ F

2 Kondensatoren 100 nF

1 Operationsverstärker z.B. LM741

1 Diode 1N4148

Elektronikdraht

diverse Schaltlitzen

diverse Platinensteckverbinder und Kupplungen 2 - 8 polig (optional)

1 Gewindestange M3 zur Befestigung des Arduinos

12 Muttern M3 zur Befestigung des Arduinos

4 Unterlegscheiben M3 zur Befestigung des Arduinos

diverse Platinenschraubverbindungen 2 polig (optional)

1 Drehimpulsgeber mit Taster ALPS - STEC11B

1 Drehknopf zur Welle des Drehimpulsgebers passend