



Um die Einstellungen vorzunehmen, mit **GEDRÜCKTER Taste den 12V-Versorgungsstecker einstecken.**

Es leuchten alle LEDs, signalisiert: Wir sind drin (in den Einstellungen).

**Taste loslassen.**

Es leuchtet Amber, signalisiert: Einstellung der Tagesstunden.

**Taste KURZ drücken, Quittierung durch kurzes Blinken der LEDs:**

1x drücken = 8 Tagesstunden      zuzüglich 2x 0,5 Stunden Auf und Abdimzeit

2x drücken = 9 Tagesstunden      „ „

3x drücken = 10 Tagesstunden      „ „

4x drücken = 10,5 Tagesstunden      „ „

5x drücken = 11 Tagesstunden      „ „

6x drücken = 12 Tagesstunden      „ „

7x drücken = 13 Tagesstunden      „ „

8x drücken = Testmodus, Schnell-Lauf

**Taste LANG gedrückt halten.**

Es leuchtet Rot, signalisiert: Kontrolle ohne weitere Funktion

**Taste loslassen.**

**Taste LANG gedrückt halten.**

Es leuchtet Blau, signalisiert: Kontrolle ohne weitere Funktion

**Taste loslassen.**

**Taste LANG gedrückt halten.**

Es leuchten Amber und Blau, signalisiert: Einstellung der Wolkenzeit.

**Taste loslassen.**

**Taste KURZ drücken, Quittierung durch kurzes Blinken der LEDs:**

- 1x drücken = keine Wolken
- 2x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 8 Sekunden
- 3x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 16 Sekunden
- 4x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 32 Sekunden
- 5x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 65 Sekunden
- 6x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 2 Minuten
- 7x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 4 Minuten
- 8x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 8 Minuten
- 9x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 17 Minuten
- 10x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 35 Minuten
- 11x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 70 Minuten
- 12x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 140 Minuten
- 13x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 4,7 Stunden
- 14x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 9,3 Stunden
- 15x drücken = neue Wolke nach 4 Sekunden bis maximal ca. 18,6 Stunden

**Taste LANG gedrückt halten.**

Es leuchten Amber und Rot, signalisiert: Einstellung der Wolkenintensität.

**Taste loslassen.**

**Taste KURZ drücken, Quittierung durch kurzes Blinken der LEDs:**

- 1x drücken = 25% Intensität
- 2x drücken = 50% Intensität
- 3x drücken = 75% Intensität
- 4x drücken = 100% Intensität

Hier ist auch das Ende der Einstellungen, jetzt hilft nur noch den Stecker aus der Platine ziehen und fertig. Die Eingaben bleiben immer gespeichert.

Wenn dann der Stecker wieder in die Platine gesteckt wird, läuft der Vorgang los. **Wichtig! Begonnen wird immer mit dem herunter dimmen.**

Alles Klar? Bei Fragen einfach mailen.

Bemerkungen und technischer Hintergrund:

Nach dem kurzen Drücken der Taste und der Quittierung durch die LEDs ist der Wert sofort gespeichert. Soll weiter nichts mehr geändert werden, kann ausgeschaltet (Stecker an der Platine herausziehen) werden. Wird die Taste nicht kurz gedrückt, dann bleibt der vorherige Wert erhalten. Das gilt auch für die Werte, deren Einstellung gar nicht aufgerufen wird. Ist die maximale Zahl der jeweiligen Einstellung erreicht, kann man sooft drücken, wie man will, es passiert nichts mehr, auch kein Blinken der LEDs.

Für die Wolkensimulation werden für jede neue Wolke zwei Zufallszahlen erzeugt. Die eine ergibt die zeitliche Länge, und die andere die Intensität (Tiefe der Dimmung) der Wolke. Es wird immer vom Wert der einen zum Wert der nächsten Wolke gedimmt, also nie zu einem festen Start oder Endpunkt zurück. Mit der Einstellung "Wolkenzeit" und "Wolkenintensität" können diese Zufallszahlen eingegrenzt werden. Die Wolkenzeit wird Bitweise begrenzt (Binärsystem), daher die "krummen" Zahlen und die jeweilige Verdopplung. Durch den 24-Bit Zufallsgenerator wiederholt sich die Wolkensequenz bei laufendem Betrieb erst nach einigen Millionen Wolken. Zusätzlich wird bei jedem Einschalten des Gerätes eine neue 8-Bit Startzahl für den Zufallsgenerator erzeugt und netzausfallsicher gespeichert. Das heißt, die Anfangs-Wolkensequenz wiederholt sich erst nach 256 Mal Einschalten. Somit sind die Wolken nach jedem absichtlichen oder unabsichtlichen Stromausfall anders.

Hier der Anschlussplan:

