

Aqua Light LED proControl Gebrauchsanweisung

Dieses Dokument stellt eine kurze Beschreibung von Softwarefunktionen der LED Pro-Control der Fa. Aqua Light dar. Insbesondere werden hier die Funktionen zur Helligkeitssteuerung der LEDs beschrieben. Achten Sie darauf, dass LED Treiber und LED an den richtigen Anschlüsse verbunden werden.

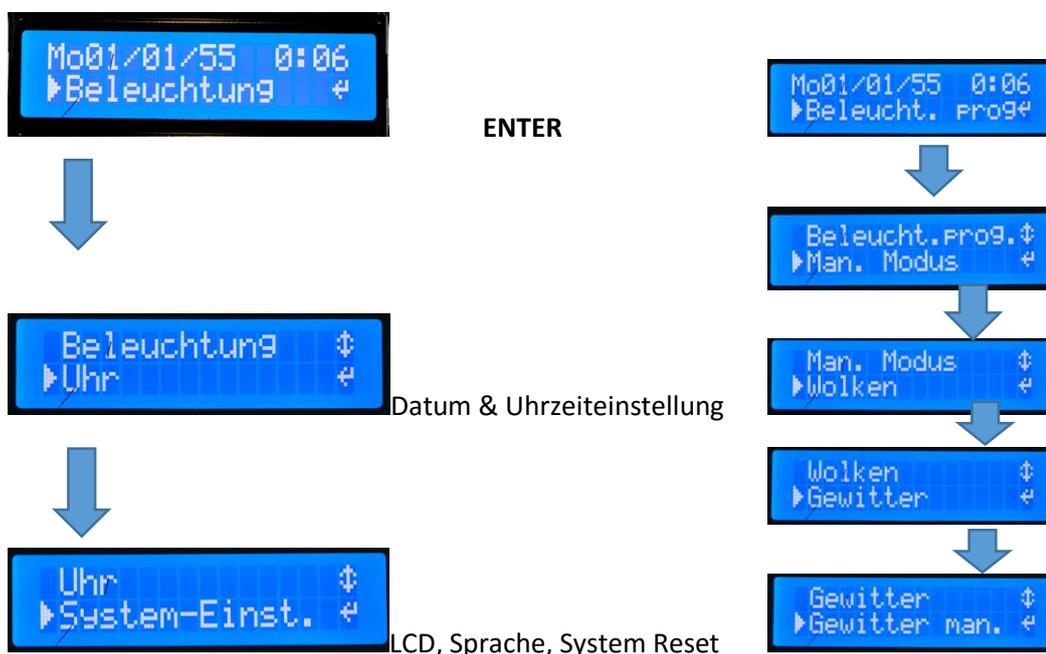
In Abb. 1 wird der Hauptbildschirm mit den Tastern Funktionen dargestellt.



Abb. 1

Menubeschreibung

Wenn Sie die „ENTER“ Taste betätigen kommen Sie in das Hauptmenu rein. Mit dem „PLUS“ oder „MINUS“ Taste können Sie in dem Menu Navigieren. Die „ZURÜCK“ Taste verlässt das aktuelle Menu. Abb. 2 zeigt den Aufbau des Hauptmenus (Links) und die das Untermenü des „Beleuchtung“ Menus (Rechts).



Allgemeine Einstellungen

Es wird empfohlen nach dem Einschalten des Gerätes die Anzeige, Uhrzeit, Datum und Sprache einzustellen.

Displayeinstellungen.

Unter **System-Einst.** => **LCD** können Sie Helligkeit und Kontrast des Displays einstellen

Spracheinstellung.

Unter **System-Einst.** => **Sprache** können Sie Deutsch oder Englisch als Sprache einstellen

Die Werkseinstellungen finden Sie unter **System-Einst.** => **System Reset**

1 Beschreibung von Dimm-Events

1.1 Allgemeines zur Programmierung und zum Ablauf von Dimm-Events

- Dimm-Events finden täglich zeitgesteuert statt
- die Durchführung erfolgt automatisch, spontane Helligkeitsänderungen können mittels eines manuellen Modus vorgenommen werden
- Dimm-Events können für beide Kanäle individuell programmiert werden
- Vor Einleiten eines Dimm Vorgangs werden die Änderungsstufen der Helligkeit aus der Dimm Dauer und vorzunehmenden Helligkeitsänderung errechnet
- Am Ende der Programmierung werden sie aufgefordert die Werte zu speichern. Wenn Sie „NEIN“ wählen werden die eingestellten Werte nicht übernommen. Verwenden Sie die **PLUS/MINUS** Taste, um zwischen **JA** oder **NEIN** zu wechseln. Die **ENTER** Taste bestätigt die Auswahl.

1.2 Dimm Vorgang manuell

- eine spontane Änderung der Helligkeit eines LED-Kanals kann über das Menü "**Beleuchtung => man. Modus**" durchgeführt werden. In diesem Menü kann mit der „**ENTER**“ Taste den Kanal gewechselt werden und mit „**PLUS**“ oder „**MINUS**“ die Helligkeit eingestellt werden.

1.3 Dimm-Event-Programmierung (Automatik-Modus)

- die Programmierung erfolgt über das Menü "**Beleuchtung => Beleuchtung prog.**"
- für jedes der maximal 6 einstellbaren Dimm-Events können folgende Parameter programmiert werden:
 - Startzeitpunkt der Helligkeitsänderung
 - Dauer der Helligkeitsänderung
 - Einzustellende LED-Helligkeit

Die Betätigung der „**ENTER**“ Taste schalten den nächsten Parameter und die „**ZURÜCK**“ schalten den vorherigen Parameter.

- **Default-Werte der Dimm-Events für Kanal 1:**
 - Anzahl aktivierter Events: 4
 - Eventsprogrammierung Startzeit - Dimm Dauer - Helligkeit**
 - Event 1: 7:30h, 3:00min, 100%
 - Event 2: 11:30h, 2:00min, 50%
 - Event 3: 12:00h, 2:00min, 100%
 - Event 4: 20:00h, 3:00min, 0%
 - (Event 5: deaktiviert, 17:10h, 5:00min, 25%)
 - (Event 6: deaktiviert, 18:20h, 5:10min, 75%)
- **Default-Werte der Dimm-Events für Kanal 2:**
 - Anzahl aktivierter Events: 4
 - Eventsprogrammierung Startzeit - Dimm Dauer - Helligkeit**
 - Event 1: 6:29h, 1:59min, 99%
 - Event 2: 10:31h, 3:01min, 51%
 - Event 3: 13:01h, 3:01min, 98%
 - Event 4: 21:04h, 4:03min, 5%
 - (Event 5: deaktiviert, 18:08h, 8:00min, 80%)
 - (Event 6: deaktiviert, 19:09h, 0:09min, 90%)

2 Beschreibung von Wolkenflug-Events

2.1 Allgemeines zur Programmierung und zum Ablauf von Wolkenflug-Events

- Wolkenflug findet zufällig statt je nach eingestellte Wahrscheinlichkeit, täglich in der Zeit von 10 und 18 Uhr
- Wolkenflug wird auf beiden Kanälen synchron simuliert
- zu Beginn eines Wolkenflug-Events findet eine Zufallsgenerierung folgender Wolkenflug-Eigenschaften statt:
 - Dauer des Events
 - Verdunklung

(die Programmierung erfolgt innerhalb der eingestellten Parameter-Grenzen)

- Helligkeitsänderung alle 50ms, d.h. 20% pro Sekunde
- ein gerade stattfindender Wolkenflug wird auf dem Hauptbildschirm mit einem Wolken-Symbol  in der linken oberen Ecke symbolisiert

2.2 Wolkenflug-Programmierung (Automatik-Modus)

- die Programmierung erfolgt über das Menü "**Beleuchtung => Wolken**"
- über die Wolken-Wahrscheinlichkeit ist die Anzahl der Wolkenflug-Events pro Tag einstellbar: 0..100% = 1..10 Events, 0% = AUS/kein Wolkenflug
- für die Wolkenflug-Events kann hier global folgende Einstellung vorgenommen werden, die für alle Events gilt:
 - minimale Dauer: 1 bis 10 Sekunden
 - maximale Dauer: 10 bis 100 Sekunden
 - Helligkeits-Differenz: 10 bis 90 %, einstellbar in 10%-Stufen
- die Programmierung der Wolkenflug-Zeiten erfolgt..
 - automatisch: täglich ab 9:59
 - spontan: nach Veränderung der Wolkenflug-Eigenschaften nach Einstellen der Uhrzeit

bei Systemstart

beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen
- **Default-Werte der Wolkenflug-Events:**
 - Wahrscheinlichkeit [%]: 0 (AUS, Wolkenflug deaktiviert)
 - (Wolkenflug-Mindestdauer: 5 Sekunden)
 - (Wolkenflug-Maximale Dauer: 50 Sekunden)
 - (Wolkenflug-Verdunklungswert: 50%)

3 Beschreibung der Gewitter-Events

3.1 Allgemeines zur Programmierung und zum Ablauf von Gewitter-Events

- Innerhalb der programmierbaren Intensitätsstufe wird der maximale Verdunklungswert zufällig für jedes Event individuell neu berechnet.
 - Intensität "schwach": Verdunklung = 10..30% der aktuellen LED-Helligkeit
 - Intensität "mittel": Verdunklung = 30..60% der aktuellen LED-Helligkeit
 - Intensität "stark": Verdunklung = 60..100% der aktuellen LED-Helligkeit
- ein Gewitter beinhaltet grundsätzlich 3 gleich lange Zeitabschnitte:
 - 1. Abschnitt: Einleitung des Gewitters,
 - Verdunklung = 1/2 des zufällig generierten Verdunklungswerts,
 - Blitze: werden mit geringerer Wahrscheinlichkeit zufällig generiert
 - 2. Abschnitt: Gewitter-Maximum,
 - Verdunklung 100% des zufällig generierten Verdunklungswerts,
 - Blitze: werden mit höherer Wahrscheinlichkeit zufällig generiert
 - 3. Abschnitt: Abklingen des Gewitters, Eigenschaften wie in Abschnitt (1)
 - Verdunklung = 1/2 des zufällig generierten Verdunklungswerts,
 - Blitze: werden mit geringerer Wahrscheinlichkeit zufällig generiert
- Der Übergang zwischen den Gewitterabschnitten ist fließend, Helligkeitsänderung alle 50ms, d.h. 20% pro Sekunde
- Blitze:
 - 0- bis 4-fach, Erzeugung zufällig, Wahrscheinlichkeit und Anzahl sind abhängig von der Gewitter-Intensität und dem aktuellen Gewitterabschnitt,
 - Simulation eines Blitzes = 50ms 100% Helligkeit, 50ms Dunkeltastung (vom aktuellen LED-Helligkeitswert)
 - Blitze werden für beide Kanäle zeitgleich gestartet, aber mit unterschiedlichen Werten generiert
- ein gerade stattfindendes Gewitter wird auf dem Hauptbildschirm mit einem Blitz  in der linken oberen Ecke symbolisiert
- **Default-Werte der Gewitter-Events:**
 - Anzahl aktivierter Events: 4
 - **Eventsprogrammierung Startzeit - Dauer - Intensität**
 - Event 1: 11:00h, 3:00min, schwach
 - Event 2: 11:10h, 5:00min, mittel
 - Event 3: 11:20h, 7:00min, stark
 - Event 4: 11:30h, 10:00min, stark

3.2 **Gewitter manuell**

- lässt sich spontan zu jeder Tageszeit starten
- auswählbar über das Benutzermenü "**Beleuchtung => Gewitter manuell**"
- einstellbar sind: Dauer (1..15min) und Intensität (schwach/mittel/stark)
- Gewitter-Start per Bestätigung bei "START" nach ca. 10 Sekunden

3.3 **Gewitter-Programmierung (Automatik-Modus)**

- pro Kanal sind bis zu 4 Event-Zeiten programmierbar, 0=AUS/kein Gewitter
 - die Programmierung erfolgt über das Menü "**Beleuchtung => Gewitter**"
 - hier wird zunächst der Leuchten-Kanal ausgewählt. Dann kann für jedes Event individuell folgendes eingestellt werden:
 - Startzeit
 - Dauer: 1 Minute .. 15 Minuten, einstellbar in Schrittweiten von 30 Sekunden
 - Intensität: schwach, mittel und stark
 - die Programmierung der Gewitterzeiten erfolgt..
 - automatisch: täglich ab 9:59
 - spontan: nach Veränderung der Gewitter-Eigenschaften bei Systemstart
- beim Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

4 **Allgemeines zu Wetter- und Dimm-Events**

- **Prioritätenregelung:**
 - falls während eines Wetter-Events (Wolkenflug bzw. Gewitter) ein Dimm Vorgang gestartet werden soll, wird dieser in den Zwischenspeicher geschoben und im Anschluss an das Wetter-Event nachgeholt
- **"Netzausfallsicherung":**
 - nach jeder abgeschlossenen Helligkeitsänderung (automatisch oder manuell) werden die aktuellen Helligkeitswerte gespeichert, so dass sie bei einem Netzausfall wieder abgerufen werden können.