



ACHTUNG ANLEITUNG IM AUFBAU!!!



Eiwomisa 2 - HW-v2.1 - SW-v1.0 (RGBW LED Controller)

Dieser RGBW Controller, im folgenden Eiwomisa 2 genannt, ist ein preiswerter Bausatz der als Steuergerät für Effekt- und Wohnraumbelichtungen mittels moderner LEDs dient. Es können über 1000 Milliarden Farben erzeugt werden. Eiwomisa 2 eignet sich ideal für anspruchsvolle Effekt-, Farb- und Hauptbelichtungen im Dekorations-, Wohnraum-, Show- und Wellnessbereich.

Eiwomisa 2 wurde so konstruiert, dass auch ohne Programmierung anspruchsvolle Beleuchtungsaufgaben im Dekorations-, Wohnraum-, Show- und Wellnessbereich gelöst werden können. Der mitgelieferte Controller enthält werksseitig bereits eine Anzahl von Lichteffekten, von beruhigendem Farbwechsel, Zufallsfarbwechsel, Effektbeleuchtung, DMX-Show-Beleuchtung, Aquariensteuerung, Feuersimulation uvm. Diese Effekte lassen sich zusätzlich per Taster, Fernbedienung und teils auch PC-Software beeinflussen. Das LCD-Display ermöglicht eine leichte Menüführung und ist hintergrundbeleuchtet.

Mehrere Eiwomisa 2 können miteinander vernetzt werden (DMX), sodass auch komplexe Aufgaben problemlos gelöst werden können. Zur Steuerung kann eine Infrarot-Fernsteuerung (optional) verwendet werden.



(Hutschienengehäuse
optional erhältlich)

Übersicht der Software-Funktionen:

- 12 Programme:
 - Fading 1 – vorher Fading (Farbverlauf)
 - Fading 2 – vorher Random Fading (Zufallsfarbverlauf)
 - Fading 3 – vorher Blob (Aufleuchten)
 - Fading 4 – vorher Random Blob (Zufallsaufleuchten)
 - Fading 5 – vorher Own Colors (manuelle Farben)
 - Color Circle (Farbkreis)
 - Firesimulation (Feuersimulation)
 - Lightningsimulation (Gewittersimulation)
 - Home Cinema (Heimkino)
 - Aquarium Tageslichtablaufsimulation
 - DMX-Receiver (DMX-Empfänger, mit Strobefunktion)
 - Ambilight (Heimkino Deluxe – hierfür wird weitere Software benötigt)
- Weiss-Dimmer Funktion für jedes Programm
- DMX-Sender in jedem Programm
- DMX-Sendemodus frei einstellbar (8-Bit / 10-Bit / Anzahl der Kanäle)
- PWM-Kanäle per RS-232 steuerbar (mit optionalem RS-232 Modul)
- Baudrate für RS-232 einstellbar
- mittels RC5-Codes fernsteuerbar (Logitech Harmony (optional) empfohlen)
- Farbkorrektur Einstellung
- Helligkeitseinstellung für jedes Programm
- Synchronisation per DMX

Übersicht der Hardware-Funktionen:

- 4x 10-Bit PWM Kanäle (ca. 250Hz)
- DMX Schnittstelle (max. 1024 Kanäle)
- RS-232 Schnittstelle (mit optionalem RS-232 Modul)
- PWM Schnittstelle, für Erweiterbarkeit der Leistung
- KSQ Schnittstelle, für High Power LEDs
- LCD-Display, 16 Zeichen, 2 Zeilen, blaue Hintergrundbeleuchtung
- 6 Taster (Funktion frei einstellbar)
- Tasterschnittstelle für jeden der 6 Taster
- IR Empfänger (RC5)
- ISP-Schnittstelle
- Stromversorgung der Logik in Schaltreglertechnik
- Versorgung, LED-Kanäle, DMX-Schnittstelle und Tasteranschlüsse über Federkraftklemmen
- Alle Schnittstellen steckbar!

Stand: 05.12.2012

Achten Sie immer auf eine stets aktuelle Bedienungsanleitung. Die aktuelle Bedienungsanleitung können Sie immer über die Seite - www.klytronic.de - herunterladen.



Inhalt

1. Inhalt
 2. Funktionsumfang
 3. Schaltplan / Layout
 4. Bausatzvarianten
 5. Bauteilliste
 6. Aufbauanleitung
 7. Hardreset
 8. Schnittstellenübersicht
 9. Beispielbeschaltung
 - Eiwomisa mit einem Netzteil und einem Stripe
 - Eiwomisa mit zwei Netzteilen (gleiche Spannung) und zwei Stripes (gleiche Spannung)
 - Eiwomisa mit zwei Netzteilen (unterschiedliche Spannung) und zwei Stripes (unterschiedliche Spannung)
 10. Bedienungsarten des Eiwomisa 2
 - Bedienung per Fernbedienung
 - Bedienung per Taster
 - Bedienung per optionaler RS232-Schnittstelle
- Technische Daten
- Verwendung
- Sicherheitshinweise
- Rechtliches
- Kontakt



Funktionsumfang

Eiwomisa 2 hat viele Funktionen die Sie für die Steuerung Ihrer LEDs nutzen können:

12 Programme

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| 1. Fading 1 (Farbwechsel 1) | 5. Fading 5 (Farbwechsel 5) | 9. Home Cinema (Heimkino) |
| 2. Fading 2 (Farbwechsel 2) | 6. Color Circle (Farbkreis) | 10. Aquarium (Tageslichtablaufsimation) |
| 3. Fading 3 (Farbwechsel 3) | 7. Firesimulation (Feuersimulation) | 11. DMX Receiver (DMX Empfänger) |
| 4. Fading 4 (Farbwechsel 4) | 8. Lightningsimulation (Gewittersimulation) | 12. Ambilight Receiver |

Steuerung per Fernbedienung

Eiwomisa 2 kann sehr komfortabel mit einer Universalfernbedienung gesteuert werden. In Verbindung mit einer Logitech Harmony Fernbedienung können somit ganze Szenen eingestellt werden.

Steuerung per RS-232

Mit dem optionalen RS-232 Modul können Sie den Eiwomisa 2 über den PC steuern (Hyperterminal).

Parallele Nutzung als DMX Interface

Sie können Eiwomisa 2 parallel zur sonstigen Nutzung über die optionale RS-232 Schnittstelle als DMX Interface benutzen. Hierzu benötigen Sie auf dem PC nur ein DMX Programm das das Mini-DMX Protokoll senden kann.

Synchronisation mehrerer Eiwomisa 2 Controller

Über die DMX Schnittstelle können Sie mehrere Eiwomisa 2 Controller miteinander synchronisieren.

DMX Empfänger / Sender

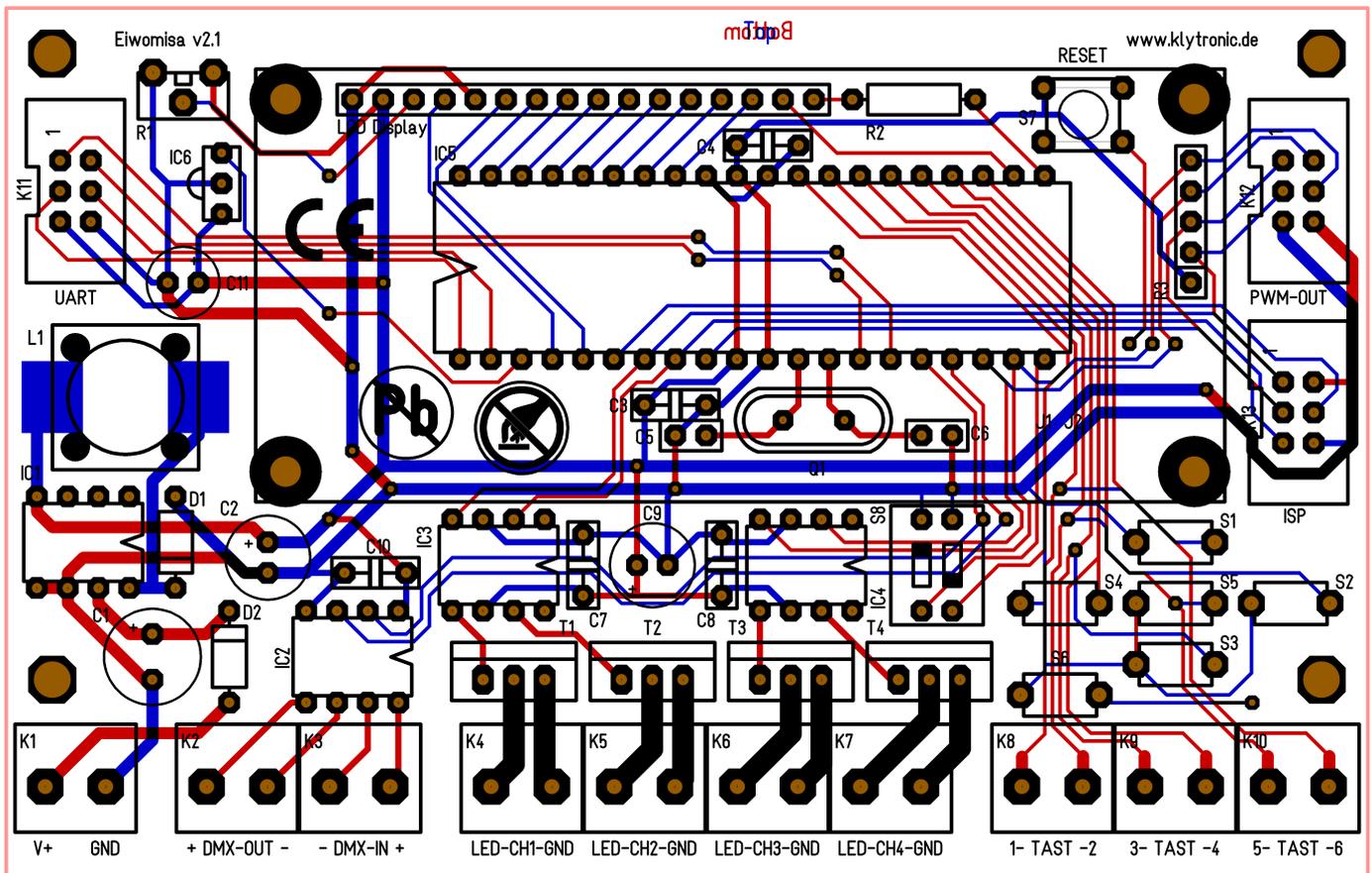
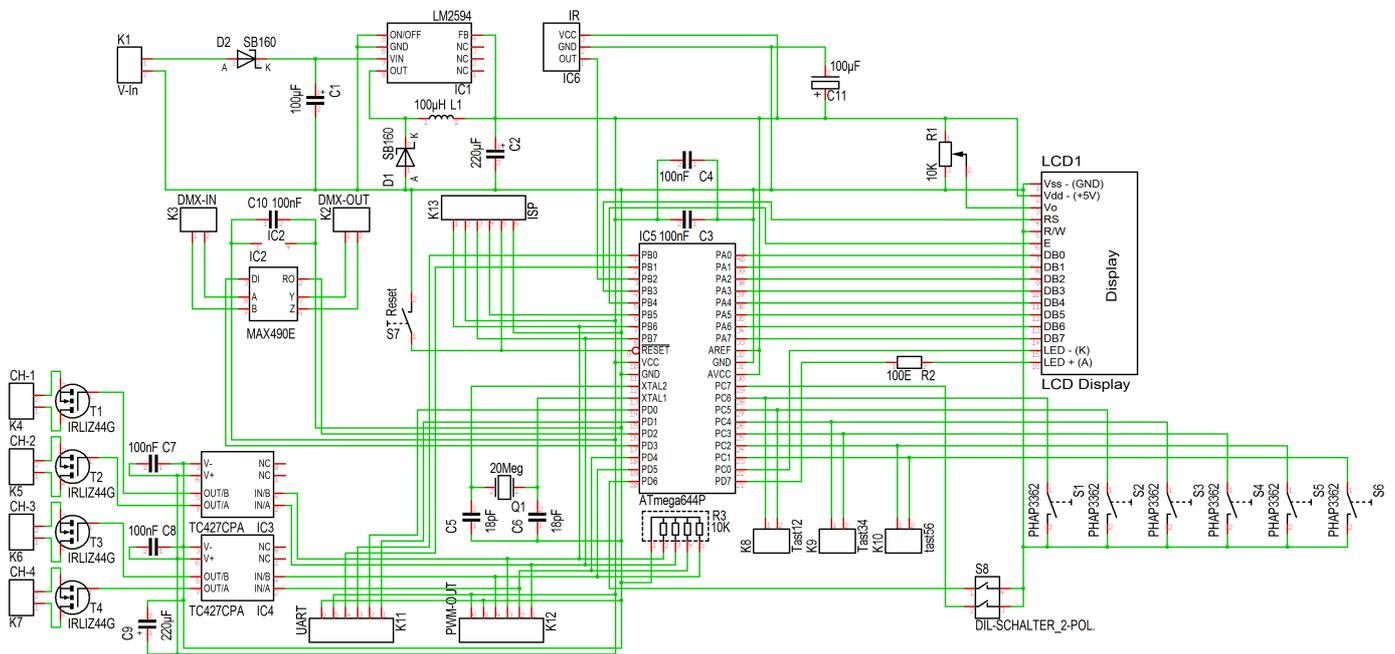
Eiwomisa 2 kann als DMX Empfänger und Sender arbeiten. Somit können Sie den Eiwomisa 2 über Ihre DMX Anlage steuern oder aber andere DMX Geräte mit dem Eiwomisa 2.

PWM Schnittstelle

An der PWM Schnittstelle können Sie die PWM Signale der Kanäle abgreifen um z.B. mit dem optionalen Stripe-Port mehr LEDs betreiben zu können oder mit dem optionalen KSQ-Port High Power LEDs zu betreiben. Oder aber auch beides da der PWM Port kaskadierbar ist.



Schaltplan / Layout





Bausatzvarianten

Eiwomisa 2 gibt es aktuell nur in einer Standardversion wie in dieser Anleitung beschrieben. Sollten Sie den Controller mit einer Sonderprogrammierung benötigen, dann nehmen Sie bitte Kontakt mit uns auf.

Lieferumfang / Bauteilliste

Ein Eiwomisa 2 Bausatz beinhaltet folgende Bauteile (nach Bildern der Aufbauanleitung sortiert):

1x	Platine	
1x	IC Sockel 40-polig	IC5
4x	IC Sockel 8-polig	IC1,2,3,4
1x	Buchsenleiste 3-polig	IC6
1x	Potentiometer 5K Ohm	R1
1x	Widerstand 100 Ohm	R2
1x	Widerstandsnetzwerk - 4x 10K Ohm	R3
2x	Keramikkondensator 18pF	C5,6
1x	Quarz 20MHz	Q1
2x	Schottky Diode – SB160	D1,2
1x	Dip Schalter – 2-fach	S8
3x	Wannenstiftleiste 6-polig	K11,12,13
5x	MKT-Kondensator 100nF	C3,4,7,8,10
1x	Buchsenleiste 16-polig	LCD Display
1x	Elektrolytkondensator 100µF / 16V	C11
1x	Elektrolytkondensator 220µF / 25V	C2
1x	Elektrolytkondensator 220µF / 35V	C9
1x	Elektrolytkondensator 100µF / 63V	C1
10x	Federkraftklemme 2-polig	K1,2,3,4,5,6,7,8,9,10
4x	Mosfet IRLIZ44N	T1,2,3,4
1x	Speicherdrossel 100µH	L1
6x	Miniatur Printtaster 2-polig	S1,2,3,4,5,6
1x	Miniatur Printtaster 4-polig	S7
1x	ATMEGA1284P	IC5
1x	LM2594N-5.0	IC1
1x	MAX490	IC2
2x	TC427CPA	IC3,4
1x	Stiftleiste 16-polig	LCD-Display
4x	Abstandshalter 12mm / M3 / SW5	
4x	Schraube M2,5 x 6mm	
1x	Display 16x2	LCD-Display
4x	Schraube M2,5 x 6mm	
1x	IR Empfänger TSOP34836	IC6
1x	Jumper	

Optionales Hutschienengehäuse:

2x	Hutschienengehäuse Endplatte
2x	Hutschienengehäuse Mittelteil groß
2x	Hutschienengehäuse Hutschienenhalter

Aufbau

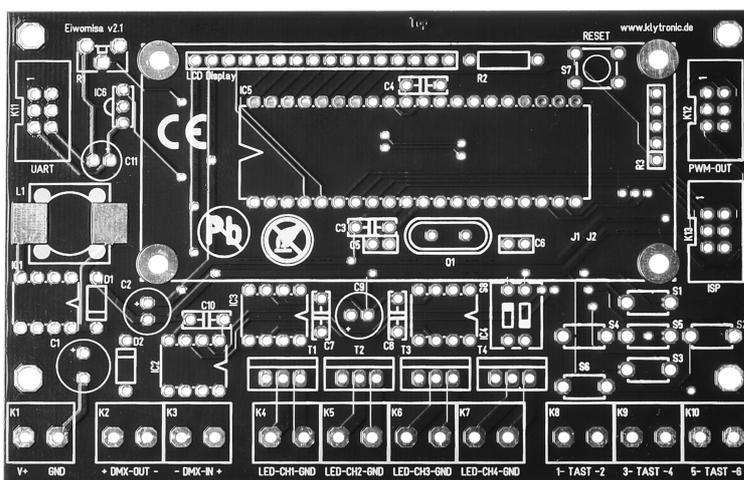
Bauen Sie den Controller nur an einem ESD geschützten Bereich auf, somit vermeiden Sie Beschädigungen an ESD empfindlichen Bauteilen durch elektrostatische Entladungen. Bitte schauen Sie sich den kompletten Aufbau im Voraus einmal an um Fehler zu vermeiden.

Bei einigen Bauteilen muss deren benötigte richtige Polung (Einbaurichtung) beachtet werden. Diese Bauteile sind in den entsprechenden Aufbausritten extra gekennzeichnet.

Die Reihenfolge des Aufbaus ist zwar theoretisch irrelevant, jedoch sollte grundsätzlich immer mit den flachen Bauteilen begonnen werden hin zu den größeren Bauteilen. Diese Aufbauanleitung wurde so dokumentiert das ein möglichst einfacher und schneller Aufbau erzielt wird.

1.

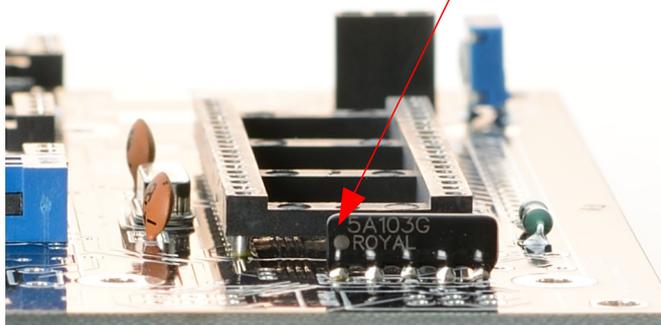
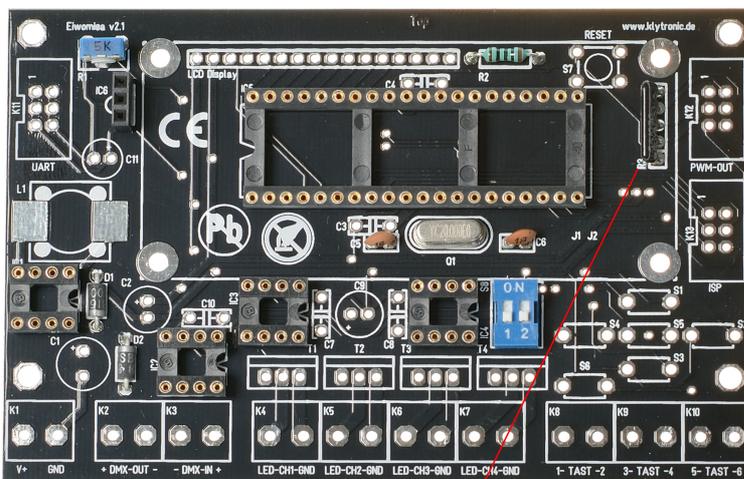
In diesem Schritt gibt es nichts zu bestücken. Es ist jedoch ratsam das Sie sich die blanke Platine zunächst einmal genau anschauen und sich mit dieser vertraut machen.



2.

Bestücken Sie folgende Bauteile (siehe Bild):

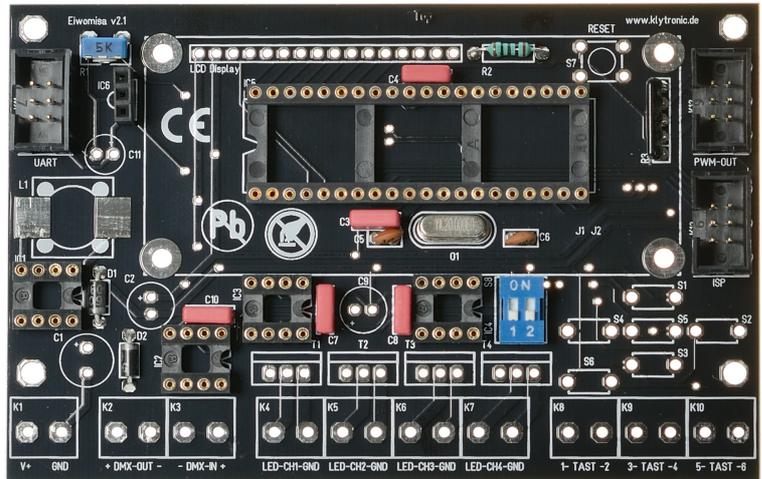
- 1x Potentiometer / 5 K Ohm / R1 (Polung beachten!)
- 1x Widerstand / 100 Ohm / R2
- 1x Widerstandsnetzwerk / 4x 10K Ohm / R3 (Polung beachten!)
- 1x Buchsenleiste / 3-polig / IC6
- 1x IC Sockel / 40-polig / IC5 (Polung beachten!)
- 2x Keramikcondensator / 18pF / C5,6
- 1x Quarz / 20MHz / Q1
- 4x IC Sockel / 8-polig / IC1,2,3,4 (Polung beachten!)
- 2x Schottky Diode / SB160 / D1,2 (Polung beachten!)
- 1x Dip Schalter / 2-fach / S8 (Polung beachten!)



3.

Bestücken Sie folgende Bauteile (siehe Bild):

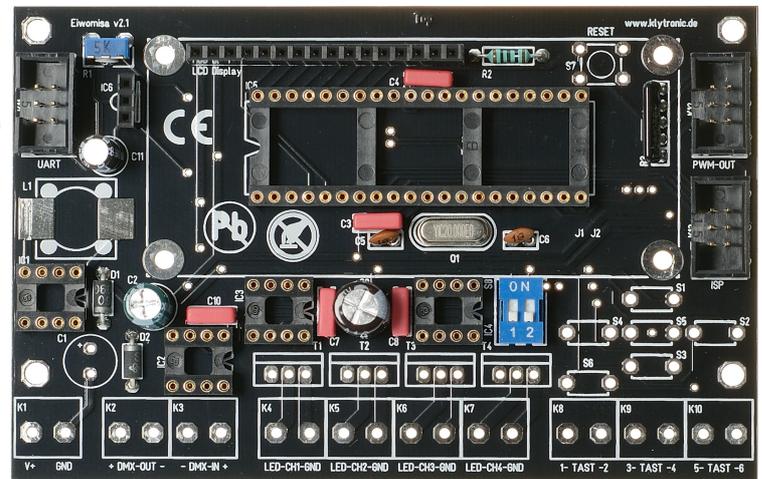
- 3x Wannenstiftleiste / 6-polig / K11,12,13 (Polung beachten!)
- 5x MKT-Kondensator / 100nF / C3,4,7,8,10



4.

Bestücken Sie folgende Bauteile (siehe Bild):

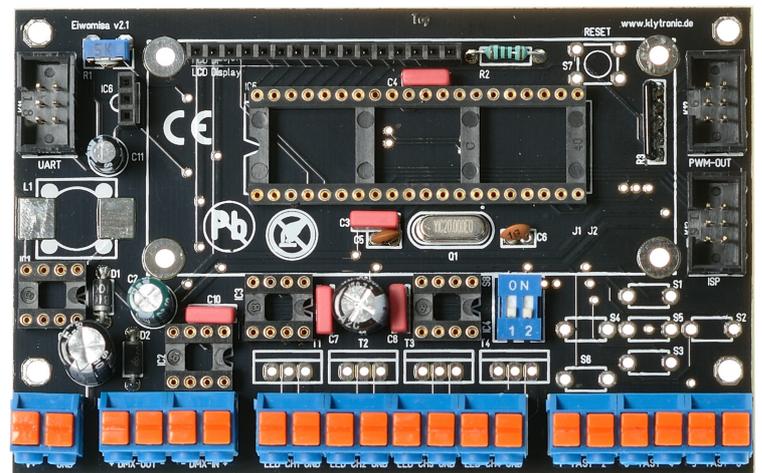
- 1x Buchsenleiste / 16-polig / LCD Display
- 1x Elektrolytkondensator / 100µF / 16V / C11 (Polung beachten!)
- 1x Elektrolytkondensator / 220µF / 25V / C2 (Polung beachten!)
- 1x Elektrolytkondensator / 220µF / 35V / C9 (Polung beachten!)



5.

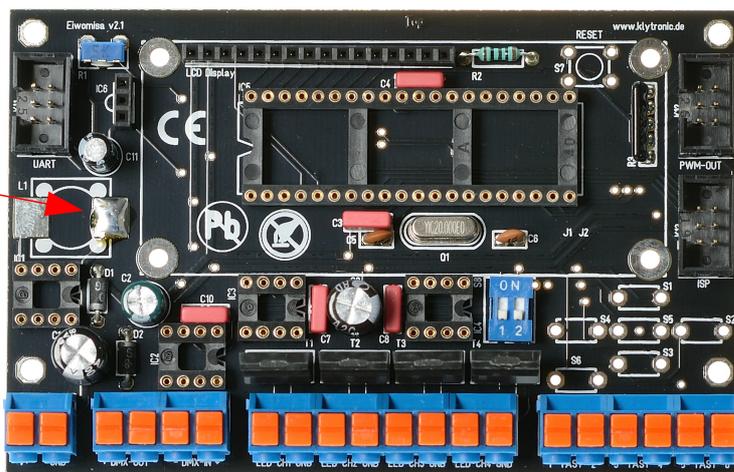
Bestücken Sie folgende Bauteile (siehe Bild):

- 1x Elektrolytkondensator / 100µF / 63V C1 (Polung beachten!)
- 10x Federkraftklemme / 2-polig / K1-10 (Polung beachten!)



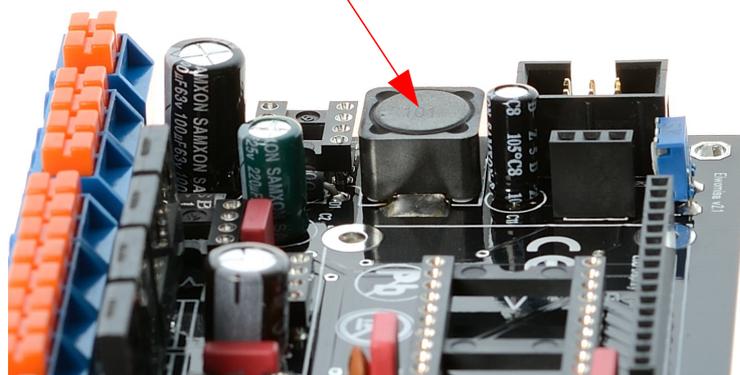
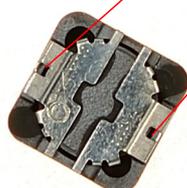
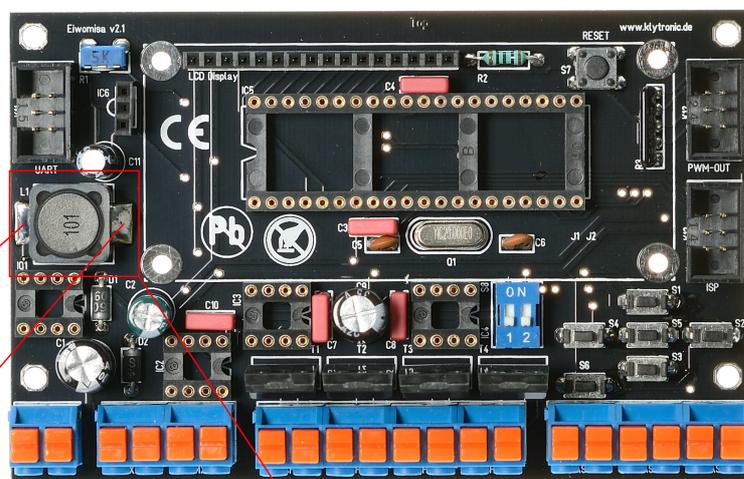
6.

Bestücken Sie folgende Bauteile (siehe Bild):
 4x Mosfet / IRLIZ44N / T1,2,3,4 (Polung beachten!)
 Verzinnen Sie das rechte Lötpad von L1



7.

Bestücken Sie folgende Bauteile (siehe Bild):
 6x Miniatur Printtaster – 2-polig – S1,2,3,4,5,6
 1x Miniatur Printtaster – 4-polig – S7
 1x Speicherdrossel – 100µH - L1 (Polung beachten!)



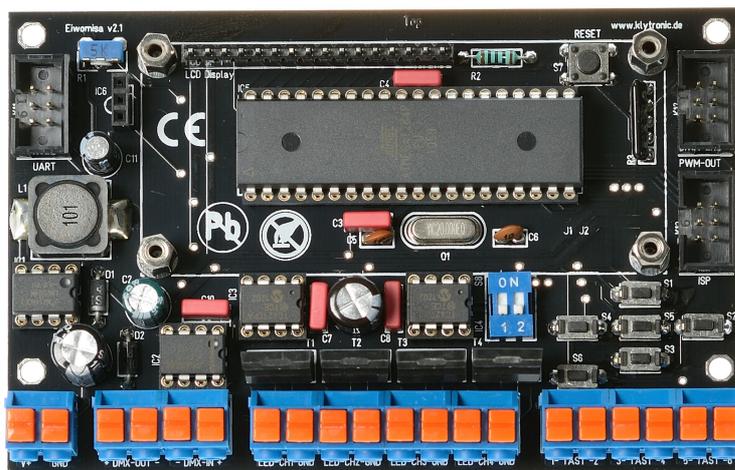
8.

Bestücken Sie folgende Bauteile (siehe Bild):

Die ICs vorsichtig ganz in die Sockel stecken!

- 1x ATMEGA1284P - IC5 (Polung beachten!)
- 1x LM2594N-5.0 - IC1 (Polung beachten!)
- 1x MAX490 - IC2 (Polung beachten!)
- 2x TC427CPA - IC3,4 (Polung beachten!)
- 1x Stiftleiste - 16-polig - LCD-Display

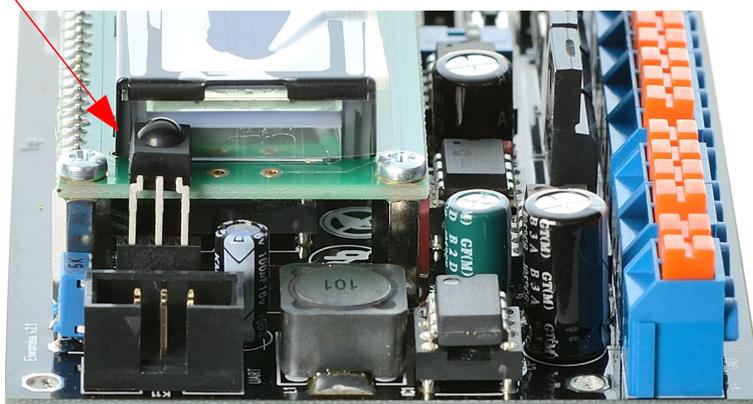
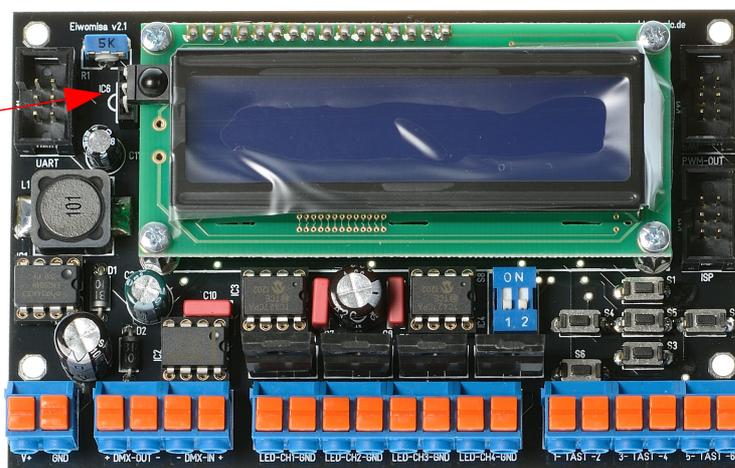
- 4x Abstandshalter - 12mm - M3 - SW5
- 4x Schraube - M2,5 x 6mm



9.

Bestücken Sie folgende Bauteile (siehe Bild):

- 1x Display - 16x2 - LCD-Display
- 4x Schraube - M2,5 x 6mm
- 1x IR Empfänger - TSOP34836 - IC6



10. Optionales Hutschienengehäuse

- 2x Hutschienengehäuse Endplatte
- 2x Hutschienengehäuse Mittelteil groß
- 2x Hutschienengehäuse Hutschienenhalter



11. Folie abziehen → fertig!

Benutzen Sie einen spitzen Gegenstand um die zwei Dipschalter von S8 auf die Stellung „ON“ zu schalten.

Bei der ersten Inbetriebnahme muss noch der Kontrast des Displays eingestellt werden. Nehmen Sie hierzu einen kleinen Kreuzschlitz-Schraubendreher und drehen Sie am Poti R1 bis Sie im Display die Schrift sauber ablesen können.

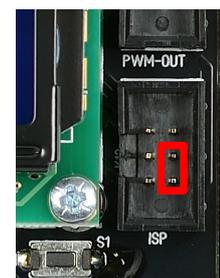


Hardreset:

Nun dürfte nur noch ein Jumper übrig sein. Dieser ist für den Hardreset zuständig, für den Fall, dass Eiwomisa nicht mehr über das Menü bedienbar sein sollte. Bei diesem Reset werden alle Einstellungen und Werte gelöscht und wieder auf den Auslieferungszustand zurückgesetzt.

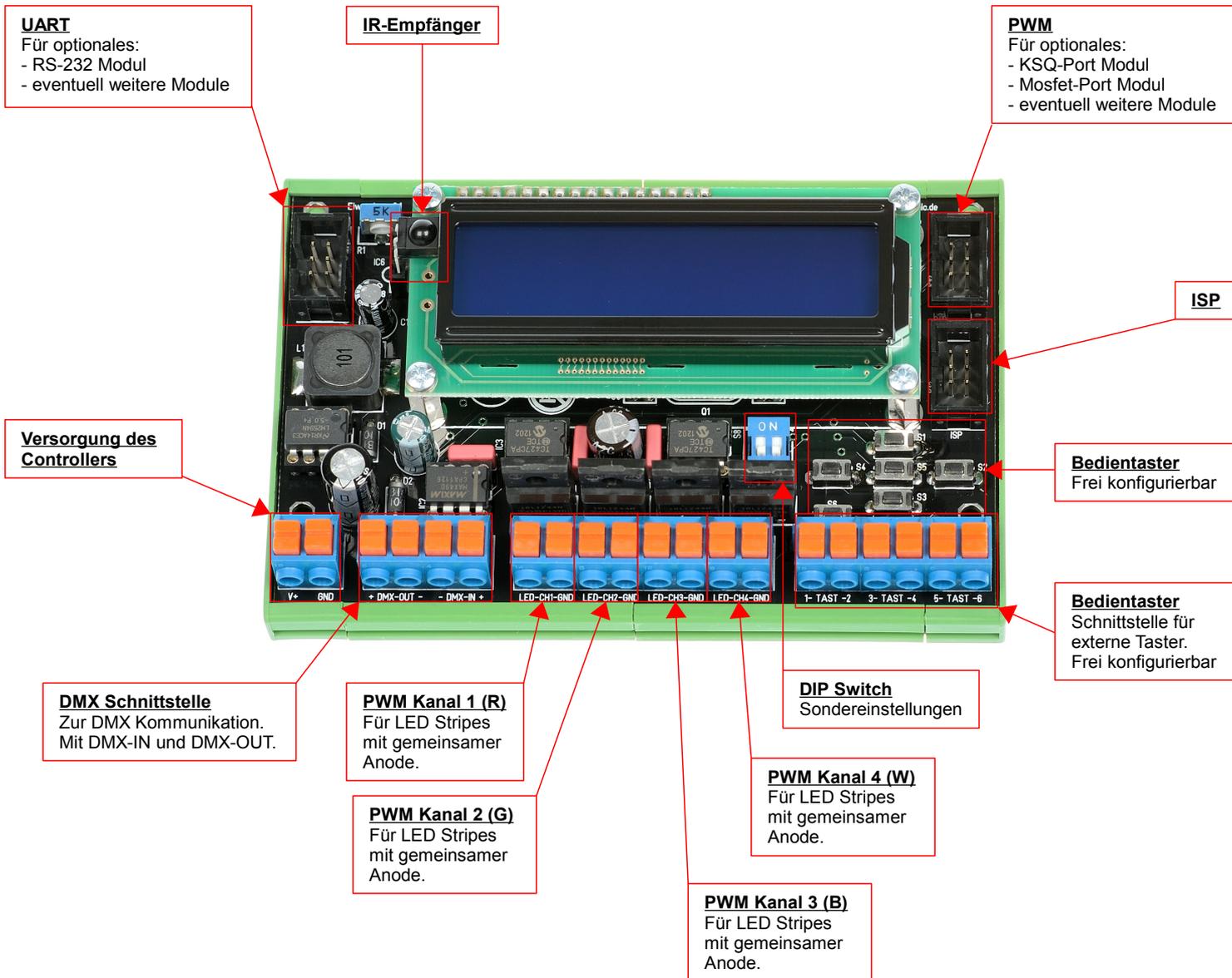
Vorgehensweise:

- Schalten Sie Eiwomisa aus (Spannungsversorgung abschalten)
- Stecken Sie den Jumper wie in der Abbildung gezeigt in die ISP Schnittstelle (K13)
- Schalten Sie Eiwomisa wieder ein und warten Sie bis „MAINMENU“ auf dem Display erscheint.
- Schalten Sie Eiwomisa wieder aus und entfernen Sie den Jumper.
- Der Hardreset wurde ausgeführt, alle Einstellungen und Werte sind wieder im Auslieferungszustand.





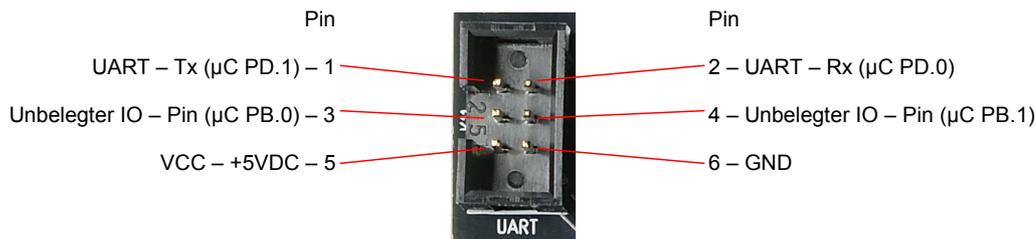
Schnittstellenübersicht:



UART – Schnittstelle

Dies ist die UART-Schnittstelle des Eiwomisa 2. An diese können Sie die optional erhältliche RS-232 Erweiterung anstecken um den Eiwomisa 2 per PC oder auf eigene Weise per seriellen Befehlen zu steuern.

Sollten Sie selbst eine direkte Ansteuerung per UART realisieren wollen dann sollten Sie die Pinbelegung beachten:



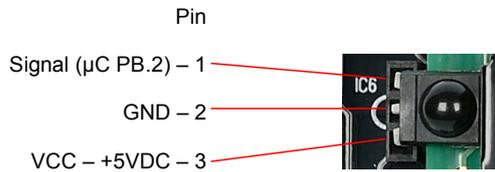
Die UART Schnittstelle arbeitet mit +5VDC Signalen, ist direkt mit dem μC verbunden und sollte daher nicht belastet werden! Benutzen Sie die UART Schnittstelle ohne Erweiterungsmodul nur wenn Sie sich sicher sind was Sie tun!



IR-Empfänger

Hier wird der IR-Empfänger des Eiwomisa 2 angeschlossen. Hierbei müssen Sie unbedingt die Polung beachten! Sollten es bei Ihrer Anwendung nötig werden das Sie den IR-Empfänger an einer anderen Stelle platzieren müssen, dann können Sie die Anschlusspins des IR-Empfängers per Leitung verlängern.

Achten Sie dabei darauf die Verlängerung nicht zu lang zu gestalten, der μC reagiert hier empfindlich auf Störsignale auf der Signalleitung des IR-Empfängers. Anbei noch die Belegung des IR-Empfängers:

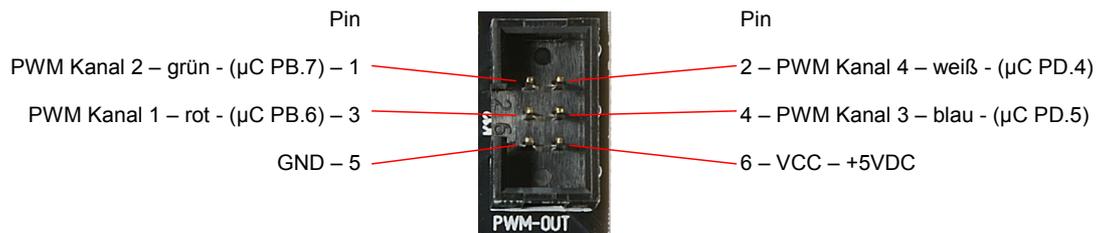


PWM Schnittstelle

Über die PWM Schnittstelle werden die PWM Signale der vier Kanäle ausgegeben. Es handelt sich hierbei um die direkten +5V PWM Signale des μC , daher sollten Sie hier vorsichtig sein wenn Sie diese direkt verwenden wollen.

Für die PWM Schnittstelle gibt es eine optionale KSQ Erweiterung „KSQ-Port v1.0“ um mit dem Eiwomisa 2 High Power LEDs betreiben zu können. Weitere Infos entnehmen Sie bitte der Beschreibung zum KSQ-Port v1.0.

Anbei die Pinbelegung der PWM Schnittstelle:



ISP Schnittstelle

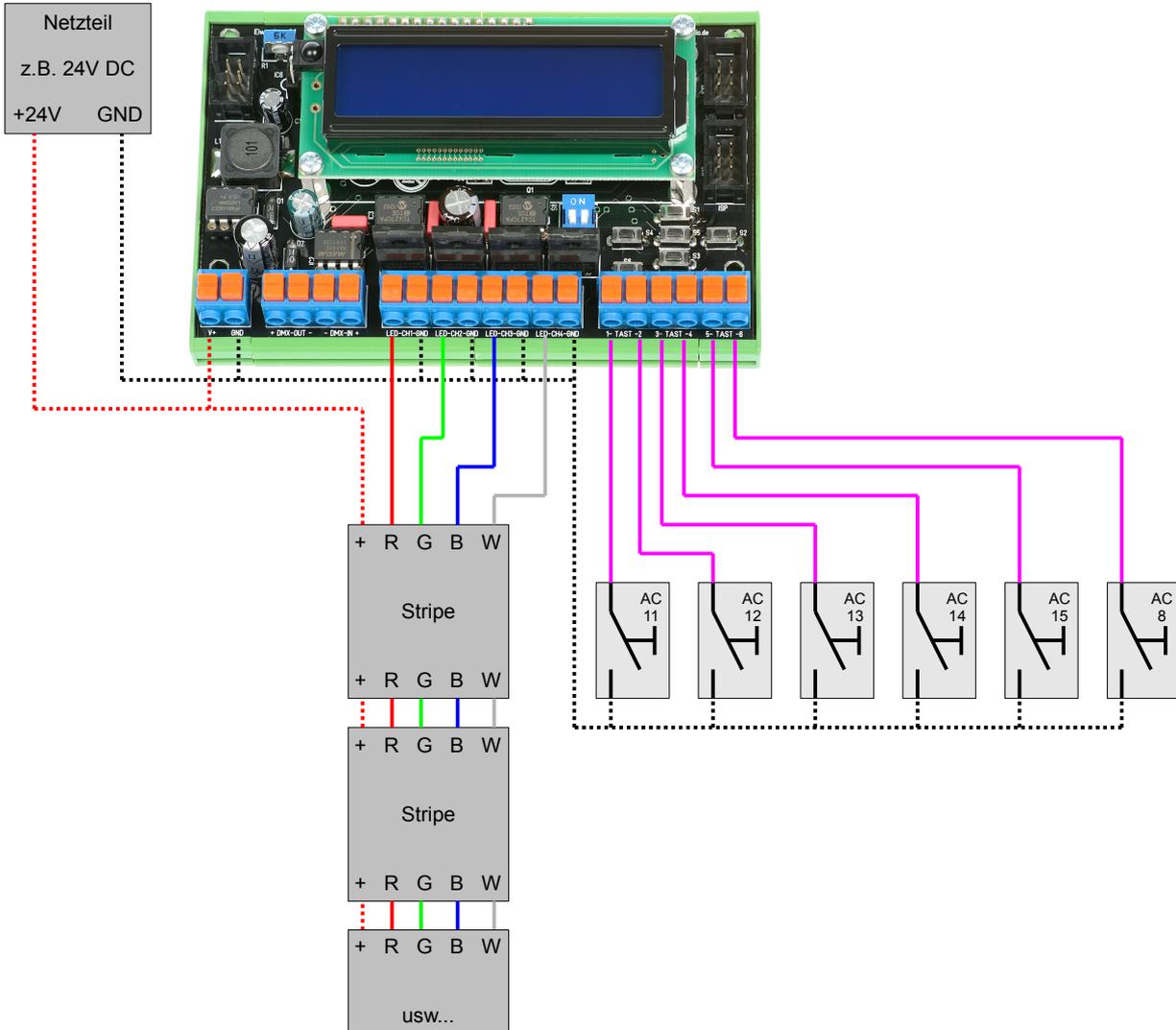
Über die ISP Schnittstelle kann der μC reprogrammiert werden. Es handelt sich dabei um die standard Pinbelegung von Atmel für die 6-polige ISP Schnittstelle. Anwender die diese Schnittstelle verwenden wollen, sollten wissen wie man diese verwendet, daher wird diese hier nicht weiter beschrieben. Sie benötigen diese Schnittstelle nur wenn Sie Ihr eigenes Programm auf den μC übertragen wollen. Sie können das aktuell aufgespielte Programm weder auslesen noch anpassen oder anderweitig verändern!



Anschlussbeispiele

Anbei werden mehrere Anschlussbeispiele aufgezeigt:

Eiwomisa mit einem Netzteil und einem Stripe





Bedienungsarten des Eiwomisa 2

Der Eiwomisa 2 kann über verschiedene Wege bedient werden. Über die Taster S1 bis S6, per Fernbedienung (optional) über Infrarot und über die RS-232 Schnittstelle (optional).

Die komfortabelste Methode ist hier die Bedienung per Fernbedienung, hierfür wurde Eiwomisa 2 im gesamten Code optimiert. Hierfür müssen Sie nicht zwingend unsere Fernbedienung kaufen da hierfür bei Logitech extra ein Code-Set für den Eiwomisa 2 für deren Universalfernbedienungen der Serie Harmony erstellt wurde. Somit müssen Sie nicht noch eine weitere Fernbedienung kaufen die zusätzlich auf dem Tisch herum liegt, sondern eine Universalfernbedienung die bis zu 15 Ihrer bisher vorhandenen Geräte fernsteuern kann. Die Einrichtung ist kinderleicht und erfolgt über den PC!

Die Bedienung des Eiwomisa 2 per Fernbedienung wird als „Standardmethode“ angesehen und daher als erstes erklärt.

Bedienung per Fernbedienung – Einrichtung und Funktionsbeschreibung

Die Standardfernbedienung

Für den Eiwomisa 2 wurde die Fernbedienung Logitech Harmony 200 als Standard definiert. Diese können Sie optional bei Klytronic erwerben, alternativ gibt es diese in der Regel in jedem Media Markt oder im Online Handel. Es werden auch andere Modelle der Harmony Reihe von Logitech unterstützt, hier eine Übersicht:

- Harmony 200 (bestätigt und getestet)
- Harmony 300 (bestätigt)
- Harmony 555 (von Anwender bestätigt)
- Harmony 600 (bestätigt und getestet)
- Harmony 650 (bestätigt)
- Harmony 700 (bestätigt)
- Harmony 900 (bestätigt und getestet)
- Harmony One (bestätigt und getestet)
- Harmony One+ (bestätigt)
- Harmony Touch (bestätigt und getestet)

Für diese Liste wird keine Garantie übernommen! Logitech kann hier jederzeit Änderungen vornehmen. Im Falle das uns Änderungen bekannt werden, werden diese hier eingetragen. Bitte teilen Sie uns mit wenn Sie eine Fernbedienung der Harmony Serie haben die auch oder nicht funktioniert damit wir diese hier eintragen können.

Einrichten der Logitech Harmony 200

Hier wird die Einrichtung der Logitech Harmony 200 beschrieben, wie man den Tasten die IR-Codes zuweist und wie die von uns vorgeschlagene Standardzuweisung lautet. In der gesamten Anleitung wird von der Standardzuweisung ausgegangen, Sie können diese später natürlich beliebig ändern.

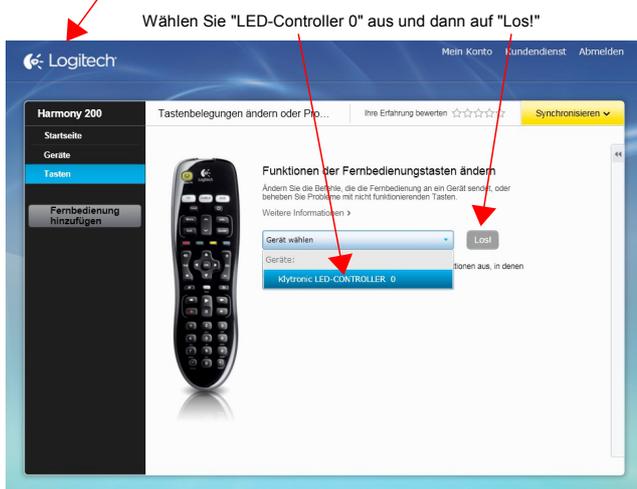
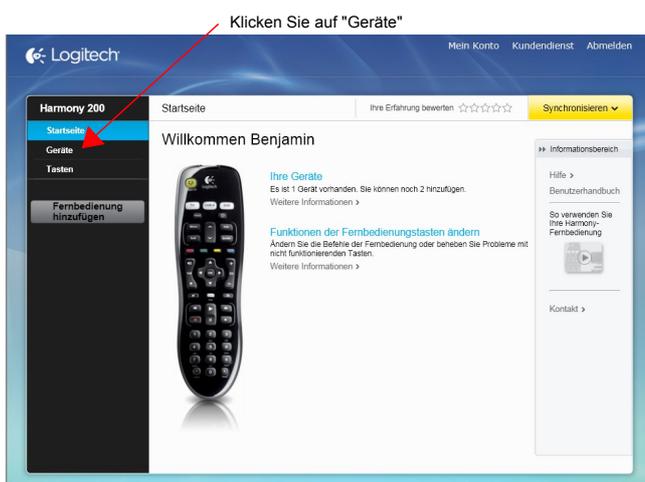
Um die Logitech Harmony verwenden zu können müssen Sie diese erstmalig am PC konfigurieren. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

- Öffnen Sie Ihren Webbrowser und geben sie die URL "www.myharmony.com" ein.
- Melden Sie sich an oder registrieren Sie sich neu.
- Befolgen Sie die Anweisungen am PC um Ihre Logitech Harmony 200 anzuschliessen.
- Wenn Sie nach einem gewünschten zu steuernden Gerät gefragt werden geben Sie bei Hersteller "Klytronic" ein.
- Bei Modellnummer geben Sie "LED-Controller ?" ein, ersetzen Sie „?“ mit der im Eiwomisa eingestellten bzw. gewünschten „IR RC5 Address“. Default = 0



IR-Code Tastenzuweisungen der Logitech Harmony 200

Die Standard Tastenzuweisungen in der Harmony Datenbank sind leer. Daher müssen Sie diese selbst einrichten. Hierzu gehen Sie wie folgt vor. Melden Sie sich bei www.myharmony.com an. Sie sollten folgendes Bild sehen:





Die umrandete Taste ist mit dem Eiwomisa belegt

Dies ist die IR-Code Liste

Bewegen Sie die Maus über eine nicht belegte Taste dann erscheint folgendes Bild.

Funktionen der Fernbedienungstasten ändern

Klytronic LED-CONTROLLER 0

Video wiedergeben

- Wählen Sie die Taste, die Sie programmieren oder neu zuweisen ...
- Wählen Sie in der Liste den gewünschten Befehl.
- Ziehen Sie einen Befehl zur Fernbedienung und legen Sie ihn auf ...

Fehlt der gewünschte Befehl? Der gewünschte Befehl ist möglicherweise unter einem anderen Namen aufgeführt.

Wenn Sie die Klytronic LED-CONTROLLER 0-Originalfernbedienung zur Hand haben, können Sie sie zur Programmierung eines Befehls auf Ihrer Harmony verwenden. Weitere Informationen >

Alle Standard-Einstellungen wiederherstellen

Speichern Abbrechen

Nach rechts Taste
 Zugewiesener Befehl:
Keine Funktion (nicht zugewiesen)

Befehl programmieren

Klicken Sie auf einen IR-Code, halten Sie die Maustaste gedrückt, ziehen Sie den IR-Code auf eine Taste und lassen Sie die Maustaste los

Befehle für dieses Gerät

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12
- 13

Befehl programmieren

Belegen Sie die Tasten mit den IR-Codes wie folgt:



Bewegen Sie die Maus über die eben belegte Taste dann erscheint folgendes Bild.

Nach oben Taste
 Zugewiesener Befehl:
25

Befehl programmieren

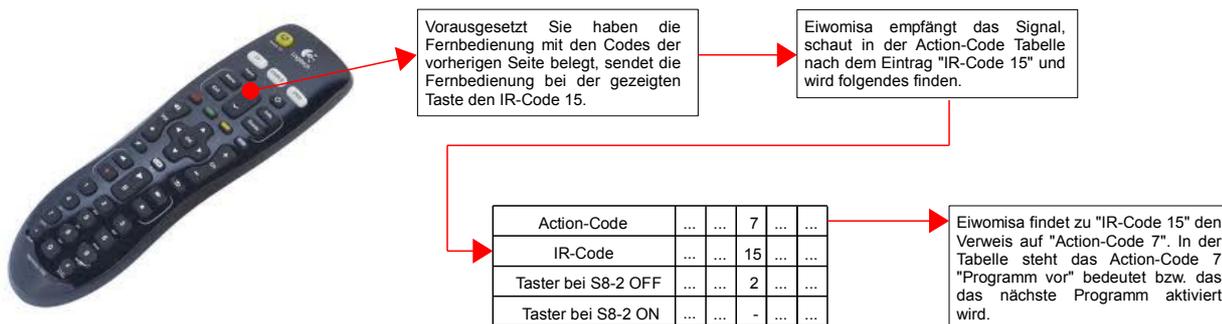


IR-Code / Action-Code bzw. Taster Zuweisungen im Eiwomisa

Funktionen und Aktionen werden im Eiwomisa 2 über Action-Codes gesteuert. Jede Funktion bzw. Aktion im Controller hat einen eigenen Action-Code. Da es wesentlich mehr Action-Codes, und somit Funktionen bzw. Aktionen, im Eiwomisa 2 gibt als das es verschiedene IR-Codes oder Taster gibt, werden die Action-Codes im Eiwomisa 2 über eine Tabelle den max. 64 verschiedenen IR-Codes und den 6 Tastern zugeordnet. Somit können diese Action-Codes entweder über die IR-Codes oder über einen der 6 Taster aufgerufen werden. Die Übersicht, welcher IR-Code bzw. Taster welchem Action-Code in der Standardeinstellung zugewiesen ist, finden Sie bei den Anleitungen im Downloadbereich des Eiwomisa 2.

Zum besseren Verständnis nachfolgend eine Skizze die dies verdeutlichen soll (angenommen mit den Standardwerten).

Am Beispiel der Fernbedienung Logitech Harmony 200:



Ändern der IR-Code zu Action-Code Zuweisungen im Eiwomisa 2

Die Standardzuweisungen von den IR-Codes zu den Action-Codes können Sie jederzeit nach belieben anpassen:

- wechseln Sie ins Menü zum Punkt "Settings" 
- dort wählen Sie den Punkt "Action Codes" 
- drücken Sie nach Links zu folgendem Menüpunkt  so dass der Cursor unter "IR-Code" blinkt.
- wählen Sie den gewünschten IR-Code aus den Sie anpassen wollen, rechts wird Ihnen dann der hierzu aktuell zugewiesene Action-Code angezeigt.
- drücken Sie nach Links so dass im selben Menüpunkt der Cursor auf der rechten Seite blinkt.
- wählen Sie den gewünschten Action-Code aus den Sie dem links ausgewählten IR-Code zuweisen wollen, speichern nicht vergessen!



Bedienung per Taster - Funktionsbeschreibung

Eiwomisa 2 kann über die Onboard-Taster oder über externe Taster bedient werden. Dabei sind die Tastereingänge TAST1-6 direkt mit den Tastern S1-6 verbunden. Somit können Sie entscheiden ob Sie den Eiwomisa 2 über die Onboard-Taster steuern wollen oder über externe Taster die Sie an einer anderen Stelle verbauen können.

Den Tastern können Sie auf die gleiche Methode bestimmte Funktionen bzw. Aktionen über die Action-Codes zuweisen. Damit ist es möglich das Sie gezielt mit einem bestimmten Taster eine ganz bestimmte Funktion ausführen können. Auf diese Art ist es auch möglich bestimmte, auf einen Taster gelegte, Funktionen automatisiert, z.B. über einen Reliaskontakt einer SPS, auszuführen.

Dabei muss nur eines beachtet werden, die Taster sind per Programmcode entprellt, daher ist es wichtig das wenn ein Taster betätigt wird, dieser auch wieder losgelassen werden muss damit die Betätigung vom Programm registriert wird.

Die Taster S1-6 haben eine Doppelfunktion. Steht der Dipschalter S8-2 auf ON dann gilt:

S1 = Action-Code 11 = Menu – hoch
 S2 = Action-Code 12 = Menu – rechts
 S3 = Action-Code 13 = Menu – runter

S4 = Action-Code 14 = Menu – links
 S5 = Action-Code 15 = Menu – mitte
 S6 = Action-Code 8 = Menu – speichern

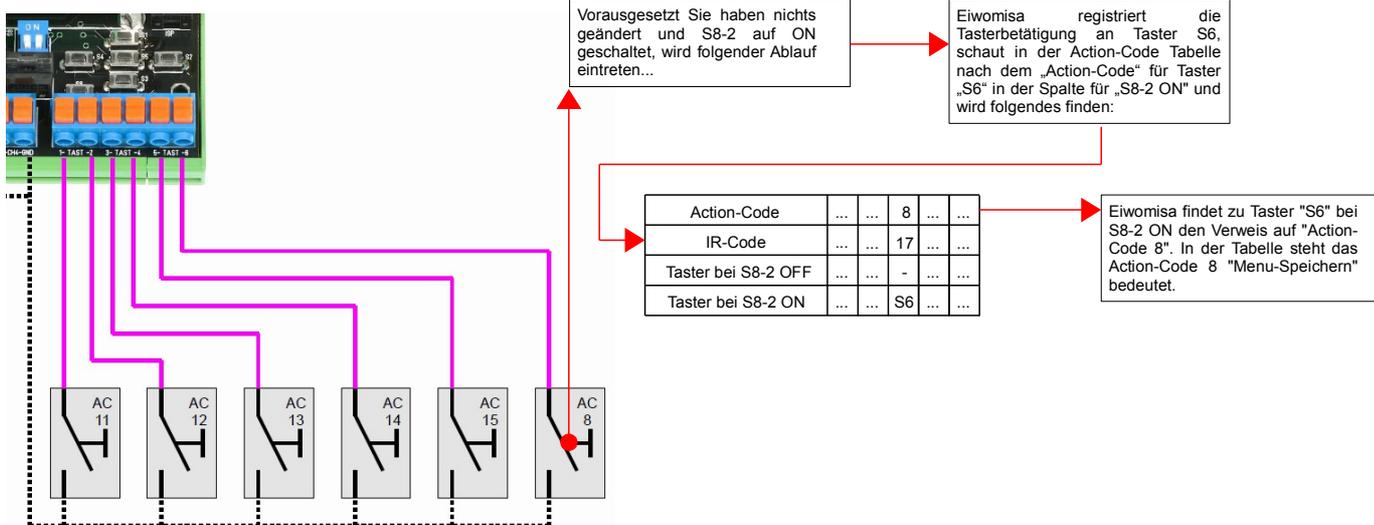
Diese Zuordnung ist den Tastern bei S8-2 ON fest zugewiesen und kann nicht verändert werden.

Für S8-2 OFF gelten die default Zuordnungen laut der Tabelle:

S1 = Action-Code 5 = Addierwert erhöhen
 S2 = Action-Code 7 = Programm vor
 S3 = Action-Code 4 = Addierwert verringern

S4 = Action-Code 6 = Programm zurück
 S5 = Action-Code 105 = Programm-Funktion 5
 S6 = Action-Code 9 = Menu – laden

Beispiel:



Ändern der Taster zu Action-Code Zuweisungen im Eiwomisa 2

Die Standardzuweisungen von den Tastern zu den Action-Codes können Sie jederzeit nach belieben anpassen:

- wechseln Sie ins Menü zum Punkt "Settings"
- dort wählen Sie den Punkt "Action Codes"
- drücken Sie so oft nach Links zu folgendem Menüpunkt so dass der Cursor unter "SWITCH" blinkt.
- wählen Sie den gewünschten „SWITCH“ bzw. Taster aus den Sie anpassen wollen, rechts wird Ihnen dann der hierzu aktuell zugewiesene Action-Code angezeigt.
- drücken Sie nach Links so dass im selben Menüpunkt der Cursor auf der rechten Seite blinkt.
- wählen Sie den gewünschten Action-Code aus den Sie dem links ausgewählten „SWITCH“ bzw. Taster zuweisen wollen, speichern nicht vergessen!



Bedienung RS232 - Funktionsbeschreibung

Eiwomisa 2 kann über die optional erhältliche RS-232 Schnittstelle gesteuert werden. Hierfür sollten Sie erweiterte Kenntnisse im Bereich der seriellen Datenübertragung besitzen.

Bei der Steuerung über die RS232 Schnittstelle sind verschiedene Steuerungsarten möglich:

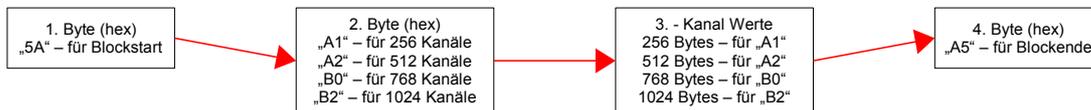
- Steuerung per Mini-DMX Protokoll
- Steuerung per Action Codes

Steuerung per Mini-DMX Protokoll

Das Mini-DMX Protokoll wird von vielen DMX Programmen unterstützt und zur Steuerung von Lichttechnik für Bühnen verwendet.

Bei dieser Art können Sie den internen DMX Puffer des Eiwomisa 2 mit Werten beschreiben. Stellen Sie den Eiwomisa 2 über das Settingsmenu als DMX Sender ein, dann dient der Eiwomisa quasi parallel als DMX Interface. Aktivieren Sie nun das DMX Receiver Programm, dann können Sie den Eiwomisa 2 direkt die Werte aus dem DMX Puffer anzeigen lassen.

Das Protokoll ist beim Eiwomisa 2 leicht angepasst und zum original Protokoll abwärtskompatibel. Anbei der Aufbau und die Funktionen des Protokolls:



Steuerung per Action-Codes

Eiwomisa 2 kann auch über die RS232-Schnittstelle per Action-Codes gesteuert werden. Dadurch kann man den Eiwomisa 2 automatisiert per RS232 Schnittstelle einstellen, Steuern usw.. Das Protokoll hierfür ist recht ähnlich wie das Mini-DMX Protokoll:



Hierbei muss beachtet werden das der Action-Code in hexadezimaler Schreibweise angegeben werden muss. Oder „5A“ für Blockstart muss in dezimaler Schreibweise angegeben werden wenn Sie in Ihrem Terminalprogramm in dezimaler Schreibweise Daten senden.





Technische Daten:

Spannungsversorgung:	6-40V DC	Stromaufnahme (ohne Last):	ca. 50mA
Gesamtausgangsstrom:	max. 32A	Abmessungen (l x b x h):	ca. 112,395mm x 72,39mm x ?mm
Strombelastbarkeit pro Kanal:	max. 3A	mit Hutschienengehäuse:	ca. ?mm x ?mm x ?mm
	max. 5A - bei ausreichender Luftzirkulation	Bohrlochabstände:	ca. 104,775mm x 52,07mm
	max. 8A - bei ausreichender aktiver Luftzirkulation		

Bestimmungsgemäße Verwendung:

Eiwomisa 2 ist für trockene Innenräume konzipiert, aufgrund seiner Bauart können sich die LEDs aber auch (sofern dafür geeignet) im Außen- oder Feuchtbereich befinden. Eiwomisa 2 darf nur mit einer an die LEDs angepassten Stromversorgung betrieben werden. Andere Verbraucher als LEDs, insbesondere induktive Verbraucher (z.B. Motoren oder Drosseln), können das Gerät zerstören.

Sicherheitshinweise:

- Das Gerät erzeugt beim Betrieb Wärme. Auf ausreichende Luftzirkulation muss geachtet werden.
 - Verpolen, auch kurzzeitig, kann das Gerät zerstören.
 - Eiwomisa 2 hat keine Überlastsicherung. Sollte Ihre Anwendung dies erfordern, müssen Sie diese extern anbringen.
 - Beim nicht bestimmungsgemäßen Betrieb, Verpolen, bei Umbau des Gerätes und bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, kann keinerlei Haftung übernommen werden und der Garantieanspruch erlischt.
 - Sofern sich die LEDs im Feuchtbereich (z.B. Schwimmbäder, Sauna, ...) befinden, ist besonders auf die geltenden Vorschriften bezüglich der Stromversorgung und Absicherung zu achten. Aufgrund der Bauart erzeugt das Steuergerät keine höheren Spannungen als seine Versorgungsspannung.
 - Dieser Bausatz sollte nur von Elektrofachkräften aufgebaut werden! Die Installation des Gerätes darf nur durch eine qualifizierte Fachkraft erfolgen, die mit den einschlägigen Vorschriften (z.B. VDE) vertraut ist.
 - Dieses Produkt ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände.
 - Auch LEDs können sehr heiß werden! Es ist in jedem Fall ratsam, die vorgegebene Maximaltemperatur der Leuchtmittel nicht zu übersteigen, da sich dies nachhaltig auf Lebensdauer und Lichtintensität der LEDs auswirken kann.
 - LEDs können sehr hohe Lichtintensitäten entwickeln, selbst im gedimmten Zustand! Manche LEDs fallen inzwischen sogar schon unter die Laser-Klassifizierung. Speziell in Verbindung mit Optiken können selbst schwache LEDs sehr gefährlich werden. Der direkte Blick in LEDs kann irreparable Schäden an der Netzhaut des Auges hervorrufen. Verwenden Sie Diffusoren zur Lichtstreuung.
 - Bitte beachten Sie, dass LED-Licht seine Intensität sehr schnell wechseln kann. Schnell wechselnde Lichteffekte können die Wahrnehmung beeinflussen, Beschwerden hervorrufen oder Anfälle bei Personen mit Neigung zu Epilepsie auslösen.
 - Halten Sie sich beim Zusammenbauen bitte genau an die Aufbauanleitung und deren Beschreibungen.
 - Die Stromversorgung muss auf die verwendeten Leuchtmittel abgestimmt sein! Eine ungeeignete Stromversorgung kann zu Funktionsstörungen, unerwünschtem Flackern oder im schlimmsten Fall zu Überhitzungen führen. Verwenden Sie keinesfalls unstabilierte Billig-Netzteile! Verwenden Sie nur Stromversorgungen in Schaltnetzteil-Technologie im Bereich von min. 6VDC bis max. 40VDC!
 - Betreiben Sie das Gerät nicht unbeaufsichtigt!
 - Beachten Sie bitte, dass bei Verwendung des IR-Empfängers jede IR-Fernbedienung dieses Gerät steuern könnte! Dadurch könnten ungewollte Betriebszustände entstehen.
 - Prüfen Sie nach dem Verdrahten, ob sich auf Dauer irgendwelche Bauteile stark erwärmen. Wenn ein Bauteil zum Berühren zu warm wird, ist das bedenklich. Dann sollte der Aufbau überprüft bzw. die Leistung verringert werden!
 - Setzen Sie den Controller keiner direkten Sonneneinstrahlung oder extremer Hitze aus! Dies könnte vereinzelte Bauteile, insbesondere das LDC-Display, beschädigen oder zerstören.
- Betriebstemperatur von -20°C bis 70°C, Luftfeuchtigkeit von 10% bis 80% (nicht kondensierend).
Lagertemperatur von -25°C bis 75°C, Luftfeuchtigkeit von 10% bis 90% (nicht kondensierend).

Rechtliches:

Eine Haftung von Klytronic für Schäden aus nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch des Eiwomisa 2 Controllers kann nicht übernommen werden.

Aufgrund der ständigen Forschungs- und Entwicklungsarbeiten sind Änderungen und Anpassungen dieser Anleitung oder hierin gemachten technischen Angaben jederzeit und ohne Vorankündigung vorbehalten. Änderungen und Irrtümer vorbehalten!

Für unser Produkt leisten wir auf Material- oder Fertigungsfehler Gewährleistung gemäß den länderspezifischen gesetzlichen Bestimmungen.

CE:

Dieses Gerät erfüllt die Anforderungen der EU-Richtlinien 89/336/EWG (EMC Directive) und 73/23/EWG (LVD). Die Konformität mit den oben angegebenen Richtlinien wird durch das CE-Zeichen auf der Platine bestätigt.

Die Konformitätserklärung kann unter der unter Anschrift angegebenen Adresse eingesehen werden.

Kontakt:

Falls Sie gesonderten Support oder eine Beratung benötigen, können Sie uns jederzeit kontaktieren.

Anschrift:	Klytronic Benjamin Klyeisen Albstr. 16 DE - 72658 Bempflingen	Email:	info@klytronic.de
		Web:	www.klytronic.de
		Tel.:	0049 – (0)176 – 47240830