Elektrik

Tag / Nacht Beleuchtung Mobaraum

Bodo

#1/86 Verfasst am: 17 Apr 2020 18:49 Titel: Tag / Nacht Beleuchtung Mobaraum

Hallo zusammen

heute will ich mal ein Thema ansprechen, das mir schon geraume Zeit im Magen liegt

Die Arbeitsbeleuchtung sprich Raumlicht ist ja fertig, jetzt fehlt noch die Tag/Nacht Lichtsteuerung für die Anlage
ich hab diese Seite gefunden

https://www.domsmoba.de/arduino/5-tag-nacht-steuerung/

scheint vom Aufbau relativ einfach, ein entsprechndes Netzteil mit 12V hätt ich sogar

meine Frage dazu, wieviel RGB LEDs brauch ich für den Raum

Joachim K.

#2/86 Verfasst am: 17 Apr 2020 20:35 Titel:

kann ich nicht öffnen !
Warum ??

Bodo

#3/86 Verfasst am: 17 Apr 2020 20:46 Titel:

Hallo Joachim

unser Problem

link markieren /kopieren und in neuem Fenster in die Browserzeile einfügen

gaulois

#4/86 Verfasst am: 18 Apr 2020 11:46 Titel:

Hallo Bodo,
das entspricht ja ungefähr dem, was man mit der MobaLedLib machen kann...

Bei Deinem Moba-Raum brauchst Du viele Frage: Willst Du ein Gerüst über die Anlagenteile Spannen, an dem die LED-Streifen befestigt werden? (habe ich bei mir so vorgesehen...)

Ich habe einmal die Leuchtstreifen, die es mal bei Aldi gab. Da sind auch RGB-LEDs drin, aber die haben eine eigene Steuerung, die per Fernbedienung geschaltet wird. Davon habe ich mir 25m besorgt und dann festgestellt, dass das nicht reicht, weil zu dunkel, wenn das ca. 1m über der Anlagenfläche installiert wird. Man wird mindestens zwei Streifen brauchen, jedenfalls für die Tagbeleuchtung.

Ob man die Steuerung umgehen kann, sprich, diese LEDs auch wie bei den WS2812B über ein Signal schalten kann, weiß ich (noch) nicht. Die LEDs auf den normalen LED-Streifen sind üblicherweise zu dritt gruppiert und eine Gruppe hat so ca. 5 cm Länge.

Bei meinen WS2812B habe ich die Kabel dazwischen auch mit 5 cm gemacht (aber die wollte ich eigentlich in Häuser einbauen). Wenn Du nun die Kanten Deiner Anlage entlang LeD-Beleuchtungen vorsiehst, musst Du nur ausrechnen:

Länge der umlaufenden Anlagenkante / 5cm = Anzahl der LEDs

So meine Rechnung. Ob das aber ausreicht von der Lichtstärke her, müsstest Du mal einem Probeabschnitt testen... Können wir gerne auch mit meinen LEDs machen, wenn Du Zeit hast.

Bodo

#5/86 Verfasst am: 18 Apr 2020 13:10 Titel:

Hallo Gerd

also bei mir laufen ja die Querträger an der Decke, das heißt ich hab die Möglichkeit mittels einer Holz oder Alukonstruktion die Steifen zu befestigen

Anlagenhöhe zwischen 80 und 100cm zur Decke, mal errechnet ich hab eine Umlauflänge der Anlage ca 34m ....umgerechnet wären das 680 LEDs

gaulois

#6/86 Verfasst am: 18 Apr 2020 14:01 Titel:

... und die könnte man mit einem einzigen Pin vom Arduino so steuern, dass die Sonne langsam durch den Raum wandert ... (nur hell - dunkel, aber eben an verschiedenen Stellen heller oder dunkler, Sonnenbewegung, Wolkenbewegung...) oder mit drei Pins so, dass auch blaue Nacht, Morgenröte, Mittagshitze, Abendrot etc. zu sehen wären... Alles eine Frage der Programmierung

Bodo

#7/86 Verfasst am: 18 Apr 2020 15:49 Titel:

Hallo Gerd

so stell ich mir das vor

bei den Leds bin ich mir unsicher

12V is klar
IP20 is auch klar
weitere Daten ? eventuell das Produkt ?

https://www.led1.de/shop/led-module-leisten-strips/led-strips/led-strips-rgb/solarox-12v-rgb-led-strip-5m-rolle.html?language=de

das bedeutet auch ein 12V/40A Netzteil für 5 Streifen a 6m (a180LED)

5 Längsstreifen im Abstand von 100 cm

sind meine Überlegungen nachvollziehbar ?

gaulois

#8/86 Verfasst am: 19 Apr 2020 11:58 Titel:

Hallo Bodo,
den Verbrauch habe ich noch nicht ausgerechnet. Wenn Du den ganzen Raum gleichmäßig ausleuchten willst, ist das mit LED-Stripes ok, wenn aber das Licht wandern soll, dann brauchst Du was anderes:

http://www.ebay.de/itm/10-50-100-PCS-Mini-WS2812B-WS2811-IC-10mm-3mm-DC5V-SMD-5050-RGB-Led-light-Sample/272509676463

Dann auch ohne 12V, sondern nur 5V, aber nicht ohne Arduino...

Bodo

#9/86 Verfasst am: 19 Apr 2020 14:04 Titel:

jetzt bin ich total überfordert das müssen wir in Ruhe bequatschen

gaulois

#10/86 Verfasst am: 19 Apr 2020 14:24 Titel:

Hallo Bodo,
dazu müsstest Du Dir mal (live) ansehen, was die Dinger am Arduino können...

Bodo

#11/86 Verfasst am: 19 Apr 2020 14:31 Titel:

und wo kann man sowas sehen ?

gaulois

#12/86 Verfasst am: 19 Apr 2020 15:05 Titel:

natürlich bei mir zu Hause

Bodo

#13/86 Verfasst am: 13 Mai 2020 12:00 Titel:

Hallo Gerd

nach unserem Gespräch gestern abend seh ich deutlich klarer

hab mir auch schon Gedanken gemacht

ich werd die LEDs so bauen wie dein Teststück, hab noch Mengen von Kabeln aus der alten Verahtung. Einbauen werd ich die kompletten LEDs in einen weissen Kabelkanal 15 x 15mm ... im Deckel bohr ich im Abstand von 5cm die Löcher für die Led . Somit verschwindet die komplette Verdahtung im Kabelkanal
Eine Länge wird 7m das heisst bei 4m werd ich eine zusätzliche 5V Stromversorgung vorsehen, das heißt bei 9 Längen 18 kleine Netzteile

Bodo

#14/86 Verfasst am: 17 Mai 2020 8:41 Titel:

ich hab eine Änderung in der Planung

statt 18 Netzteile 5V 5A werd ich jetzt 9 Netzteile 5V 10A verwenden, ist kostenmäßig günstiger und spart eine Menge Kabelverlegung

das herstellen der Kabelstücke zum Verdrahten der LEDs (Zuschnitt, Abisolieren und verzinnen) ist eine echte Strafarbeit

Bodo

#15/86 Verfasst am: 21 Mai 2020 12:57 Titel:

soo die Netzteile in England bestellt , LEDs in China Kabelkanäle in Deutschland, sind bei Hornbach am günstigsten. Dann noch ein Funksteckdose mit 3600W Schaltleistung zum einschalten der Beleuchtung

mal abwarten was die Lieferzeiten sagen .... dann kanns losgehen

gaulois

#16/86 Verfasst am: 24 Mai 2020 12:58 Titel:

Hallo Bodo,
da bin ich gespannt. Wobei mir einfällt, dass ich für das, was Du da vorhast, vielleicht mal mit Hardi Kontakt aufnehmen müsste, weil es sowas als Pattern noch nicht gibt bzw. noch entwickelt werden muss...

Hab ihn gerade mal angemailt...

Bodo

#17/86 Verfasst am: 24 Mai 2020 13:54 Titel:

dann bin ich auch mal gespannt

was bitte ist oder sind "Pattern"

gaulois

#18/86 Verfasst am: 24 Mai 2020 22:26 Titel:

Hallo Bodo,
Muster... in diesem Fall Lichtmuster, also was welche Diode anzeigt bzw. wie sie sich verhält. Das kann sowohl das zeitliche Verhalten einer LED sein, als auch der Zustand der verschiedenen LEDs zum gleichen Zeitpunkt. Ein Muster eben...

Hardi hat übrigens schon geantwortet. Für ihn war das, was Du vorhast, der Auslöser, die library zu schreiben. Wir sind also nicht die ersten, die auf die Idee kommen...

Ich zitier mal aus seiner e-mail, das ist einfacher als alles nachzuerzählen:

Zitat:

Hallo Gerd,

ich will genau so eine Beleuchtung mit Sonnenaufgang bei uns installieren. Das war eigentlich die erste Idee die ich hatte als ich die WS2812 LEDs entdeckt habe. Ich habe auch schon alles Dafür da. Es sollen 800 bis 1000 LEDs werden. 1/3 RGB, 2/3 WWA (Weiß/Warmweiß/Amber). Die LEDs werden in zwei Reihen nebeneinander montiert. 2 Meter im Osten, 4 Meter im Süden und weiter 2 im Westen. Die dafür nötigen Alu Profile sind auch schon da. Aber dann kam die MobaLedLib dazwischen ;-(Neben dem lauf der Sonne kann man damit auch den Mond oder z.B. Blitze eines Gewitters generieren.

Die Ansteuerung von so vielen LEDs wird nicht mit einem Arduino gehen weil dieser nicht genügend RAM hat. Zumindest nicht mit der FastLED Bibliothek.
=> Ich werde einen anderen Prozessor nehmen müssen oder eine andere Bibliothek.

Aber das kommt frühestens nach den Steppern und vermutlich auch nach dem Nachwippen der Servos dran...

Bei so vielen LEDs sind die Verluste in dem Kabel auch ein Problem. Darum werde ich das Alu Profil in dem die LEDs befestigt sind als einen Leiter verwenden und einen weiteren im Profil verstecken.

So ähnliche Profile habe ich bestellt:
https://www.alu-profile-led.de/led-alu-profile-eckprofil-fuer-10-mm-led-streifen-mit-einschiebbarer-abdeckung-b-peene/a-227042/?ReferrerID=1&gclid=EAIaIQobChMIlu7iwa_N6QIVR7TtCh0DgwnsEAQYCiABEgIevPD_BwE Meine sind aber etwas breiter so dass zwei Stripes nebeneinander rein passen.

In der FastLED Bibliothek gibt es einige Beispiele die zeigen wie man sehr schöne Farbverläufe macht.

Hardi

Nun werden das bei Dir ja deutlich weniger LEDs... da reicht ein Arduino ganz sicher... Ich bleib an der Sache dran, schon allein, weil ich ja an dem Projekt auch nicht unbeteiligt bin...

Bodo

#19/86 Verfasst am: 25 Mai 2020 5:14 Titel:

Hallo Gerd

das klingt ja schon mal vielversprechend ...

aber bei den LEDs kann ich dir nicht recht geben ... sind bei mir ca 1350

Verlustleistung in den Kabeln sollte bei mir durch die Einspeisung nicht das Problem sein

gaulois

#20/86 Verfasst am: 25 Mai 2020 12:16 Titel:

Hallo Bodo,
ja, vielleicht 1350 LEDs insgesamt, aber nicht in Reihe geschaltet - und darauf kommt es ja an... Ich hätte aber eher mit 1260 gerechnet (7 m * 20 Stück * 9 Stränge)...

Egal, mehr als 140 hintereinander hast Du doch nicht... wir sprachen drüber, dass die Stränge parallel geschaltet werden sollen

Bodo

#21/86 Verfasst am: 25 Mai 2020 12:23 Titel:

ganz genau .... die Netzteile sind gerade gekommen ....

Netzanschluß hab ich schon vorbereitet, werd das alles mal auf ein Brett montieren und fertig verdrahten

mit der Anzahl der LEDs kann sich noch was änderen eventuell geringerer Abstand

Bodo

#22/86 Verfasst am: 26 Mai 2020 17:27 Titel:

Hallo

so heut hab ich mal die Stromversorgung für die LEDs gebaut

Schnell waren sie ja die Engländer, ok es war ein 20A Netzteil dabei, was ja nicht schlimm wär, aber genau das ist defekt

hab mal den Verkäufer angeschrieben bin gespannt

hier mal ein Bild, es fehlt noch der Arduino und die Datenleitung

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/netz.jpg" height="600" width="800">

Bodo

#23/86 Verfasst am: 29 Mai 2020 7:49 Titel:

also die Reklamation beim Lieferanten ist problrmlos. ich bekomm ein neues Netzteil.
Inzwischen ist auch die Funksteckdose gekommen

hier mal ein Bild :

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/funk.jpg" height="600" width="800">

links davon werden die Netzteile montiert und mittels Handsender ein und ausgeschaltet ....

Bodo

#24/86 Verfasst am: 01 Jun 2020 16:48 Titel:

Hallo zusammen

eine anstrengende Arbeit hab ich heut fertiggestellt.
67m Kabelkanal an der Decke montiert, zu allem Überfluß hab ich auch noch die Lampen versetzen müssen

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/decke.jpg" height="600" width="800">

jetzt heisst es warten auf das Ersatznetzteil und die LEDs

Lutz

#25/86 Verfasst am: 02 Jun 2020 6:07 Titel:

Hallo Bodo,
...es werde Licht....
Könntest du mal ein paar Bilder machen damit dein Anlagengesamtkonzept erkennbar wird? Ich kann diese ganzen Fragmente nicht mehr zusammensetzen.
Gruß, Lutz

Bodo

#26/86 Verfasst am: 02 Jun 2020 6:29 Titel:

Hallo Lutz

sobald das fehlende Netzteil da ist werd ich die Teile mal zusmmensetzen, dann wird dir das Konzept gleich klar werden

Bodo

#27/86 Verfasst am: 04 Jun 2020 16:25 Titel:

Hallo Lutz

so, dann will ich mal Licht ins dunkel bringen

also erstes mal das Bild

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/tagnachtsteuerung.jpg" height="600" width="800">

oben auf dem Bild die Netzteile 9 x 5V 10A

unten rechts eine Funksteckdose die die Steuerung ein und ausschaltet

unter den Netzteilen der Arduino mit der Pinbelegung 2-10 für die 9 Datenleitungen.

links davon die Abgänge der Datenleitung

ganz links die Stromversorgung der LED Leisten 9x 5V

Der Kabelkanal auf der linken Seite nimmt die ganzen Kabel auf

ich hoff du siehst jetzt klarer

wenn Fragen immer her damit

heckmal

#28/86 Verfasst am: 04 Jun 2020 17:06 Titel:

Hallo Bodo,

das sieht nach schwerwiegender Technik aus, oder irre ich mich; aber nicht in Richtung autom... oder digital... Vielleicht kannst Du mich mal aufklären.

Bodo

#29/86 Verfasst am: 04 Jun 2020 17:14 Titel:

Hallo Alois

alles halb so wild ....

alles wird automatisch über den Arduino gesteuert

der Modelltag hat ca 20 min ... die Nacht ebenso .... dazwischen kann über die 1260 LEDs alles dargestellt werden ...Sonnenaufgang der von Osten kommt über strahlende Mittagssonne... sowie Abendrot am abend

auch Gewitter und sonstige Wetterkapriolen sind programmierbar

die meiste Arbeit wird jetzt der aufbau der Diodenleitung insgesamt 9 Längen a 7m mit je 140 Leds

bin grad dabei eine Bohrlehre zum Bohren der Löcher im Abstand von 5cm zu bauen .... ich werd darüber berichten

Lutz

#30/86 Verfasst am: 04 Jun 2020 18:27 Titel:

Zitat:

> der Modelltag hat ca 20 min ... die Nacht ebenso .... dazwischen kann über die 1260 LEDs alles dargestellt werden ...Sonnenaufgang der von Osten kommt über strahlende Mittagssonne... sowie Abendrot am abend
>
> auch Gewitter und sonstige Wetterkapriolen sind programmierbar
>
> die meiste Arbeit wird jetzt der aufbau der Diodenleitung insgesamt 9 Längen a 7m mit je 140 Leds
>
> bin grad dabei eine Bohrlehre zum Bohren der Löcher im Abstand von 5cm zu bauen .... ich werd darüber berichten

verrückt ..... aber gut!!
Gruß,, Lutz

joe

#31/86 Verfasst am: 04 Jun 2020 21:04 Titel:

Hallo Bodo,
wo ist der Lüfter zum kühlen der Netzgeräte?
Bei so wenig Raum zwischen den Ntzteilen wird es schnell heiß!

joe

#32/86 Verfasst am: 04 Jun 2020 21:06 Titel:

Hallo Bodo,
sorry war doppelt.

Bodo

#33/86 Verfasst am: 05 Jun 2020 4:52 Titel:

Hallo Jörg

Danke für den Hinweis, ich habe ja noch nichts getestet unter Last

werde das aber im Auge behalten.

Bodo

#34/86 Verfasst am: 06 Jun 2020 12:15 Titel:

soo hab mal die Bohrlehre fertig gebaut

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/bohren.jpg" height="600" width="800">

so werden die Löcher exakt im Abstand von 5cm gebohrt

unten seht ihr das erste Profil

Bodo

#35/86 Verfasst am: 06 Jun 2020 13:12 Titel:

nach dem bohren stellt sich eine neue Frage

wie die LEDs befestigen ?

nur mit Sekundenkleber ... ich trau dem auf Dauer nicht ...

oder mit Sekundenkleber fixieren und nach dem löten ein tropfen Heisskleber ??

bei 1260 LEDs möchte ich keine Überraschung erleben

gaulois

#36/86 Verfasst am: 06 Jun 2020 21:51 Titel:

Hallo Lutz,
das ist nicht verrückt, das ist nur eine Idee, die Bodo und ich gemeinsam ausgebrütet haben...

Hallo Bodo,
das mit der Wärmeentwicklung: Da hat Jörg Recht, vor allem weil bei Dir so viel Holz ist, solltest Du darauf ganz besonders achten. Hatten wir nicht darüber gesprochen, dass alle 2 m eine Einspeisung sein soll? Da wäre es elektrisch besser, die 240V-Leitungen da hin zu verlegen und die Netzteile dezentral aufzubauen, statt die Niedervolt-Leitungen vor Ort zu bringen. Ich glaub, ich hab mich da missverständlich ausgedrückt oder nicht richtig aufgepasst, als Du das beschrieben hast...

Die LEDs würde ich nicht befestigen, sondern die daran gelöteten Kabel. Mit Kabelklemmen z. B. oder schlicht mit Kabelbinder, der so festgezogen wird, dass sich die LEDs nicht drehen können... sieht natürlich doof aus, aber: Heißkleber, mit dem die Kabel fixiert werden

Bodo

#37/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 6:17 Titel:

Hallo Gerd

ich habe ja noch vor die einzelnen Abschnitte (2m Kabelkanal) mit Steckverbindungen auszurüsten um es für den Reperaturfall leichter zu haben. Da kaum eine Ministecker die 10A verträgt habe ich mich die einzelnen 7m Reihen in 3 Abschnitte aufzuteilen und seperat einzuspeisen.
Damit dürfte das Problem der Wärme hier gelöst sein .

An den Netzteilen sind ja große Kühlkörper verbaut. Ich habe noch alte Lüfter eines Computers die ich, falls es nötig werden sollte anbringen kann

über das Problem der Diodenbefestigung muß ich noch nachdenken ....

erst müssen 1260 Löcher gebohrt werden

gaulois

#38/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 6:24 Titel:

Hallo Bodo,
vor dem exakten Bohren der 1260 Löcher habe ich allergrößten Respekt. Mit der Massenproduktion von was auch immer hab ich es ja nicht so...

Das Wärmeproblem könnte ind er Tat keins sein. Allerdings ist es unter Verlustaspekten sinnvoller die 5V-Leitungen so kurz wie möglich zu halten und dafür lieber die 240V Leitungen bis kurz vor Abnahmeort zu legen.

Ob das bei den paar Metern tatsächlich praktisch messbare Unterschiede macht, kann ich natürlich nicht beurteilen, dazu bin ich zu wenig Elektriker...

Bodo

#39/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 6:30 Titel:

Hallo Gerd

Versuch mach kluch ... sagte mein Opa schon immer

ich hab grad ein wenig nachgelesen ... da hies es die Netzteile werden unter Last handwarm ... das sollte also kein Problem sein

gaulois

#40/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 6:36 Titel:

... ist aber auch nicht verkehrt, darüber mal gesprochen zu haben und das jetzt zu wissen wobei man sich eigentlich denken kann, dass die Hersteller nichts produzieren (sollten), das brandgefährlich ist, jedenfalls dann, wenn VDE, CE, TÜV oder sonstige Sicherheitssiegel vorhanden sind. Aber andererseits hat der Hersteller vielleicht nicht die Häufung der Netzteile an einem Ort auf dem Schirm, daher fand ich Jörgs Einwand schon berechtigt.

Wie gesagt: Vorher drüber Nachdenken ist immer besser, als nachher blöd gucken und wenn das Ergebnis positiv ausfällt, umso besser, denn

da weiß man, was man hat. Guten Morgen!

Bodo

#41/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 6:41 Titel:

da hast du völlig recht ... ich werd das auch im Auge behalten

nochmal zu den Dioden .... ich denk wenn sie das löten vertragen sollte auch ein Tropfen Heisskleber kein Thema sein, ich muß da dann mal ein paar Versuche anstellen

gaulois

#42/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 9:21 Titel:

Hallo Bodo,
natürlich vertragen die das, aber ich würde trotzdem die Kabel und nicht die LED-Chips verkleben aus einem einfachen Grund: Wenn Du mal was wieder ablöten musst, dann hast Du das Geschmiere vom Kleber am Lötkolben und an den Kabelenden, die ja mit Zinn wieder fest verbunden werden sollten. Also in die Mitte der vorher so gedrehten Kabel, dass die LED-Platinen sich nicht drehen, einen Tropfen Heißkleber hielte ich technisch für besser, was die Lötbarkeit angeht. Wenn das nicht reicht und die LEDs sich wieder von den Löchern wegbewegen sollten, kann man da immer noch mit Heißkleber dran

Bodo

#43/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 9:27 Titel:

ein guter Einwand mit dem Geschmiere ...

die Frühschicht hat heute die 1260 gebohrt (den Typ der das machte kann man brauchen) werd jetzt mal den Arbeitsplatz einrichten und dann erste Versuche starten

heckmal

#44/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 10:53 Titel:

Hallo Bodo,
bei Deiner Heißklebetechnik lauern noch andere gefahren. Polyuretan-Schmelzklebstoffe (PUR) werden bei 130 bis 170 ° verarbeitet. Sie sind nicht alterungsbeständig und können mit der Zeit brüchig werden.

gaulois

#45/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 22:12 Titel:

Hallo Alois,
das stimmt, macht aber nur wenig aus, weil die Lampenketten nicht am Kleber hängen, sondern oben im Kabelkanal liegen und der Kleber sie nur gegen Verrutschen sichern soll...

heckmal

#46/86 Verfasst am: 07 Jun 2020 22:45 Titel:

...ok, wenn es so ist?!

Bodo

#47/86 Verfasst am: 08 Jun 2020 7:05 Titel:

nach den ersten Versuchen gabs schon ne Planänderung

Die Dioden vor den 4mm Löchern exakt zu positionieren hat sich als nahezu unmöglich herausgestellt

also die Löcher auf 7mm aufgebohrt und die Diode versenkt und mit etwas UHU Hart fixiert ... leider hat der Kleber eine lange Offenhaltezeit was die Sache verzögert werd das mal mit Stabilit express versuchen

Lutz

#48/86 Verfasst am: 08 Jun 2020 9:31 Titel:

das ist ja blöd....
Habe selbst festgestellt, dass UHU hart nichts mehr taugt, seit div. Lösemittel nicht mehr erlaubt sind. Stabilit Express finde ich noch recht gut, aber sehr teuer.
Gruß, Lutz

Bodo

#49/86 Verfasst am: 08 Jun 2020 11:11 Titel:

Hallo Lutz

hast ein Tipp für mich ... der Kleber müsste pastös sein und relativ schnell abbinden

Lutz

#50/86 Verfasst am: 08 Jun 2020 17:17 Titel:

Hast du schon mal an den Kleber gedacht, der mittels UV-Licht aushärtet? Habe selber noch keine Erfahrung.
Gruß, Lutz

PS: gib mal bei ebay 173839614075 ein.

Bodo

#51/86 Verfasst am: 08 Jun 2020 18:10 Titel:

Hallo Lutz

ich hab schon mal darüber gelesen, aber noch nie probiert

laut einschlägigen Tests soll der UHU LED-LIGHT Booster am besten sein

mal schaun wo ich den kriege werd das dann mal ausprobieren und berichten

Bodo

#52/86 Verfasst am: 10 Jun 2020 14:01 Titel:

Hallo zusammen

hab jetzt zwar nicht den UHU aber Solacor

erste Tests ergaben eine gute Verwendung und schnelles aushärten

einzig die Temperatur, man muß sich beeilen beim löten es darf nicht zu warm werden die Beständigkeit geht bis 150°

leider ist bei UHU darüber keine Info zu finden

Bodo

#53/86 Verfasst am: 11 Jun 2020 16:07 Titel:

so hab mal die ersten Stücke fertig , es fehlen noch die Steckverbindungen die sind noch unterwegs

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/diode.jpg" height="600" width="800">

is recht zeitaufwendig ... aber da mußt dranbleiben

gaulois

#54/86 Verfasst am: 13 Jun 2020 15:32 Titel:

Hallo Bodo,
faszinierend, Dein Durchhaltevermögen möchte ich haben. Bei mir ist es bisher nicht mal dazu gekommen, die schon lange vorhandenen LED-Streifen, die nur alle gleichzeitig ihre Farbe ändern können, einzubauen...

Das sieht gut aus! Und es geht auch ordentlich voran!

Bodo

#55/86 Verfasst am: 13 Jun 2020 19:11 Titel:

Hallo Gerd

ja ist schon hart aber wenn man mal angefangen hat

heut sind noch die Stecker gekommen, mal schaun wie sich die einabauen lassen ... etwas fummelig

ich werde berichten ...

Lutz

#56/86 Verfasst am: 15 Jun 2020 11:42 Titel:

> **Zitat:**
> ich werde berichten ...

ja, die Spannung steigt...

Gruß, Lutz

Bodo

#57/86 Verfasst am: 15 Jun 2020 21:28 Titel:

Hallo zusammen

langsam entwickelt sich die Sache zum ultimativen Klebertest

hab jetzt schon einiges probiert, vom Uhu Alleskleber über Sekundenkleber bis hin zu UV Klebern

das Fazit, keiner ist wirklich brauchbar, da ist zum einen die oft lange Aushärtzeit, zum anderen der Preis ... letztlich scheitern aber alle an der Hitze des Lötens das verträgt keiner ....

mein erster Gedanke war doch der richtige, Stabilit Express der härtet in 20 min aus und verträgt die Hitze ohne Probleme.

man darf nur nicht zuviel anmischen und beim kleben schnell sein denn nach 18-20 Dioden ist Schluß und das Gemisch fängt an zu härten ...

heckmal

#58/86 Verfasst am: 15 Jun 2020 23:41 Titel:

Hallo Bodo,

> **Bodo hat folgendes geschrieben:**
> ...langsam entwickelt sich die Sache zum ultimativen Klebertest
> ... letztlich scheitern aber alle an der Hitze des Lötens das verträgt keiner ....
> **Stabilit Express der härtet in 20 min aus und verträgt die Hitze ohne Probleme**.

Ja, es gibt kein Kleber, der die Hitze des Lötens verträgt, auch nicht Dein Stabilit Express.

Bodo

#59/86 Verfasst am: 16 Jun 2020 8:23 Titel:

Hallo Alois

ich kann deiner Aussage nicht zustimmen

der Stabilit Express läßt sich von der Hitze nicht beeindrucken, klar ist man darf natürlich nicht minutenlang auf der Lötstelle herumbraten

eine kleine Lötspitze und gutes Flußmittel ist Voraussetzung

heckmal

#60/86 Verfasst am: 16 Jun 2020 16:34 Titel:

Hallo Bodo,
aber es ist wie es ist.

Ich wollte ja kein Öl ins Feuer giessen. Aber bei der Suche nach dem besten Kleber für Deine Arbeit hätte das Wissen über Nebenwirkungen ja hilfreich sein können. Für "eine kleine Lötspitze" - O Mann O Mann...hätte ich mir keinen Kopf machen müssen.

Wenn Du Dich für diese Epoxidharzkleber entschieden hast, kannst Du Dir ja den Passenden für Deine Arbeit aussuchen. Es gibt sie nämlich mit kurzer- und mit längerer offenen Zeit; die dann sofort, in wenigen Minuten oder nach Stunden aushärten. Viel Spass beim Verlöten.

Bodo

#61/86 Verfasst am: 21 Jun 2020 12:11 Titel:

Hallo zusammen

der 9 Endstücke gleich 1m lang sind fertig und getestet

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/leisten.jpg" height="600" width="800">

am oberen Ende sind die Stecker erkennbar

jetzt gehts an die 27 2m Stücke also wenn einer nix zu tun hat .....einfach melden

Bodo

#62/86 Verfasst am: 28 Jun 2020 18:53 Titel:

mal ein update..

mittlerweile sind 340 LEDs verbaut, Der Stabilit Express hat sich bewährt, und langsam bekommt man auch Übung und das löten geht flott von der Hand

muß zurück in die Werkstatt.....

Bodo

#63/86 Verfasst am: 10 Jul 2020 17:47 Titel:

ein update

500 LEDs verbaut

Bodo

#64/86 Verfasst am: 26 Jul 2020 17:19 Titel:

Hallo zusammen

es geht ja weiter
mach intensiven Gesprächen und ersten Tests stellte sich heraus die Wege sind zu lang und die Kabel zu dünn .... will heißen die Spannungsverluste sind zu groß

Daher mußte eine Änderung her

Die Einspeisung der 5V erfolgt jetzt mittig, das heißt es sind maximal 6m mit max. 80 LEDs

die Versorgungsspannung von 5V erfolgt nin über 2 Kabel a 0,75mm² also gesamt 1,5 mm². Die gemeinsame 0V Leitung hat 2,5mm²
Diese Maßnahme sollte die Verluste eliminieren

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/tagnacht1.jpg" height="600" width="800">

im Bild gut erkennbar die blaue 0V und schwarze 5V Leitungen

für die Datenleitung spielt der Kabelquerschnitt keine so entscheidende Rolle, trotzdem hab ich mich entschieden auch hier umzubauen

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/tagnacht5.jpg" height="600" width="800">

oben erkennt man den Arduino Nano der für die Steuerung zuständig ist

darunter die 9 Datenleitungen in denen ein 80 Ohm Widerstand in Reihe eingebaut ist

von da aus gehen die Leitungen zu den LEDs die mit einem Stecker angeschlossen werden

<img src="http://www.weberrolladen.de/na/tagnacht3.jpg" height="600" width="800">

das ist es für den Moment .... ich werde weiter berichten

joe

#65/86 Verfasst am: 26 Jul 2020 20:04 Titel:

Bodo,
ich hoffe zwischem dem Arduino und den LEDs ist noch eine Treiberplatine/Leistungstransistor.

Bodo

#66/86 Verfasst am: 26 Jul 2020 20:51 Titel:

Hallo Joe

und die Treiberplatine/Leistungstransistor soll für was gute sein ?

ich weis im Moment nicht worauf du hinaus willst

gaulois

#67/86 Verfasst am: 27 Jul 2020 0:16 Titel:

Hallo Jörg,
die Einspeisung des Betriebsstroms erfolgt nicht über den Arduino, da kommt nur die Datenleitung heraus, die den LEDs sagt, was sie zu tun haben und das Massepotenzial ist verbunden, damit die logischen Signale gelesen werden können. Da braucht es also keine Treiberplatine.

Damit auch wirklich nichts passiert, ist im Programmcode folgende Zeile enthalten:

*FastLED.setMaxPowerInVoltsAndMilliamps(5,1000);*smilie="images/smiles/icon_biggrin.gif" Wenn die LEDs unter der Decke installiert sind, können wir die ersten Tage durchspielen, mit und ohne Zeitraffer, um dann zu sehen, wie das mit der Helligkeit im Echtbetrieb wirkt, mit dem einen Lichtband auf meinem Wohnzimmerboden kann man das ja schlecht messen...

Das (von mir teilweise vervollständigte) Protokoll des Arduino sieht so aus:

00:16:50.024 -> PaletteCnt: 01 Zeitgröße: 6000, MaxChanges: 3, LateNight - 121 Sekunden
00:19:00.351 -> PaletteCnt: 02 Zeitgröße: 3600, MaxChanges: 3, RedDawnMorning - 73 Sekunden
00:20:00.448 -> PaletteCnt: 03 Zeitgröße: 2400, MaxChanges: 12, SunRise - 12 Sekunden
00:20:20.481 -> PaletteCnt: 04 Zeitgröße: 7200, MaxChanges: 6, EarlyMorning - 72 Sekunden
00:21:20.579 -> PaletteCnt: 05 Zeitgröße: 8400, MaxChanges: 6, Morning - 85 Sekunden
00:22:57.541 -> PaletteCnt: 06 Zeitgröße: 8400, MaxChanges: 6, LateMorning - 85 Sekunden
00:24:17.671 -> PaletteCnt: 07 Zeitgröße: 8400, MaxChanges: 3, HighNoon - 170 Sekunden
00:27:17.964 -> PaletteCnt: 08 Zeitgröße: 7200, MaxChanges: 6, EarlyAfterNoon - 72 Sekunden
00:28:18.062 -> PaletteCnt: 09 Zeitgröße: 6000, MaxChanges: 6, LateAfterNoon - 60 Sekunden
00:29:32.904 -> PaletteCnt: 10 Zeitgröße: 4800, MaxChanges: 3, Evening - 97 Sekunden
00:31:13.066 -> PaletteCnt: 11 Zeitgröße: 4800, MaxChanges: 3, LateEveningRed - 97 Sekunden
00:32:33.196 -> PaletteCnt: 12 Zeitgröße: 6000, MaxChanges: 3, EarlyNight - 121 Sekunden
00:34:33.390 -> PaletteCnt: 00 Zeitgröße: 8400, MaxChanges: 3, MidNight - 170 Sekunden
00:34:33.390 -> Zeit für einen Durchlauf: 1242 Sekunden

Einen abendlichen Sonnenuntergang vergleichbar mit dem Sonnenaufgang gibt es nicht, abends ist die Luft anders als morgens...

heckmal

#68/86 Verfasst am: 27 Jul 2020 8:06 Titel:

Hallo Bodo, hallo Gerd,
von diesem Aufwand den Ihr da treibt habe ich keine Ahnung; frage mich aber: lohnt sich das? Ist das erstrebenswert?

Soweit ich es mitbekommen habe geht es schlicht und einfach doch nur darum die Lichtverhltnisse der Tageszeiten oder vielleicht noch die Jahreszeiten darzustellen. Oder wie Muss ich mir das vorstellen.

Ich bin mir jetzt nicht mehr sicher, ob ich hierzu evt. schon mal eine ähnlich dumme Frage gestellt habe. Jetzt hab ich mich aber selbst erwischt: es gibt ja keine dummen Fragen, lass es aber trotzdem so stehen.

Bodo

#69/86 Verfasst am: 27 Jul 2020 8:14 Titel:

Hallo Alois

es stimmt, es gibt keine dummen Fragen

also :

der erste Schritt ist tatsächlich eine Tag/Nacht Raumbeleuchtung mit zufälligen Wetterkapriolen .... zum Beispiel starke Bewölkung oder Gewitter

dieses "Wetter" wird dann in einem zweiten Schritt mittels eines LDR ausgwertet und die Beleuchtung der Häuser, Strassen, Industriegebäude usw. reagieren dann darauf

soweit der Plan

gaulois

#70/86 Verfasst am: 28 Jul 2020 8:08 Titel:

... erweitert um eine 7-Tage Wetterlage ... das ist weit entfernt von dem Wort "schlicht", Alois, wenn Du mal die Farben gesehen hättest, die ich in den letzten Tagen gesehen habe (ganz ohne LSD)... Doch, das lohnt sich auf jeden Fall, auch schon in der jetzigen Programmversion.

heckmal

#71/86 Verfasst am: 28 Jul 2020 8:37 Titel:

Hallo Bodo, hallo Gerd,
besten Dank für Eure Antworten, die schlicht und einfach inhaliert mich hoffentlich befähigen, Euren weiteren Darstellungen zu folgen.

gaulois

#72/86 Verfasst am: 28 Jul 2020 8:56 Titel:

Hallo Alois,
es braucht schlicht Geduld, denn in der gegenwärtigen Phase bringt ein Video auch des mit Zeitraffer ausgestatteten Programms in der zuletzt lauffähig gestalteten Version noch keinen optischen Genuss. Wie bannt man eine 5 m lange, aber nur 1cm breite LED-Kette auf dem Fußboden liegend in ein sinnvolles Video, das dem Betrachter Freude bereitet? Richtig: Gar nicht. Wenn Bodo seinen Raum mit den LEDs ausgestattet hat, könnte das schon anders aussehen und dann hätte man vielleicht die Chance, auch andere, die nicht vor Ort sind, an der Wirkung teilhaben zu lassen.

Oje, Bodo, jetzt treibe ich auch noch die Anlagengestaltung bei Dir voran, das wollte ich nicht Nein, Scherz, das wird man auch auf der jetzigen Anlage im größtenteils Rohbau bestimmt schon sehen können, wie sich das verändert...

Am Besten sieht man das aber wohl, wenn man den Leuchtstreifen tatsächlich vor sich hat, die Leuchtkraft der LEDs kann wohl auch kein Video adäquat widergeben... Vielleicht hänge ich aber mal was über die Doppelstockbrücke oder den Viadukt zum Testen. Ich weiß nur noch nicht, womit ich die Streifen am Besten in die Luft bekomme.

heckmal

#73/86 Verfasst am: 28 Jul 2020 12:02 Titel:

...vielleicht mit Lufthaken - ha, ha, ha. Seid doch froh darüber, dass die Bauerei sich noch eine Weile hinzieht. Vor Jahren wurde mir über den Bau meiner Anlage von einem - der es zu Wissen glaubte - gesagt: der Spass hört dann auf, wenn du mit dem Bauen fertig bist. Als fortgeschrittener Bauer kann und darf ich diesem Schlaumeier wohl

widersprechen.

Bodo

#74/86 Verfasst am: 09 Aug 2020 17:44 Titel:

Hallo zusammen

es geht voran, 1260 LEDs sind verklebt, jetzt noch die letzten 18 m verkabeln

ich glaub soviel gelötet wie in den letzten Wochen hab ich mein ganzes Leben noch nicht

gaulois

#75/86 Verfasst am: 10 Aug 2020 18:49 Titel:

Hallo Bodo,
hier geht es gerade nicht mehr voran (so viele Weinstöcke wie in den letzten Tagen habe ich noch nie... ach ne, ich hab schon mehr verbaut), die Engine für das 7-Tage Wetter steht zwar, ich habe aber noch mit dem Wind-Algorithmus ein Problem, der Wind macht nicht, was ich will, daher gibt es auch noch kein Gewitter - mit dem Regen habe ich auch noch so meine Probleme

Bodo

#76/86 Verfasst am: 20 Aug 2020 20:13 Titel:

Hallo zusammen

es ist vollbracht, 1260 Dioden sind verbaut, verdrahtet und angeschlossen

10m Leiste muß ich noch testen und dann an die Decke bringen
Dann kann ich jede einzenne mit einem Prüfprogramm testen ob die Datenleitung auch überall Kontakt hat

Ehrlich gesagt kann ich einen Lötkolben im Moment nicht mehr sehen

@ Gerd :

bin gespannt auf die Wirkung wenn wir die Software einspielen, der gestrige Versuchsstreifen hat schon Eindruck hinterlassen

joe

#77/86 Verfasst am: 21 Aug 2020 11:00 Titel:

Hallo Bodo,
hauptsache du wirst nicht geblitztdingst (Men in black)

gaulois

#78/86 Verfasst am: 27 Aug 2020 19:50 Titel:

Hallo Jörg,
Danke für den Tipp, die Funktion muss ich noch einbauen

Hallo Bodo,
sorry, dass ich mich nicht früher melde. Ich bin beeindruckt von der vielen Arbeit, die da drin steckt. Ein 7-Tage Wetter ohne Wind kann ich liefern, das mit dem Wind und Gewitter etc. muss dann später kommen, es war gerade ein wenig stressig in den letzten Tagen und Adrian hat auch keine Idee gehabt und keine Zeit, sich das näher anzusehen, als er am WE hier war...

Aber auch mit Windstille kann man das gut testen. Wir müssen einen Termin machen ...

Bodo

#79/86 Verfasst am: 12 Sep 2020 14:40 Titel:

Hallo zusammen

nach diversen Rückschlägen und etlichen Fehlversuchen läuft das Programm in der ersten Testversion jetzt soweit stabil

ein besonderer Dank an Gerd für die investierte Gedankenarbeit

ich werd mal versuchen bei Dunkelheit ein paar Bilder zu machen um euch verschiedene Tageszeiten zu zeigen

gaulois

#80/86 Verfasst am: 13 Sep 2020 12:42 Titel:

Hallo Bodo,
schön, dass das mit den Störsignalen jetzt endlich beendet ist. Systematische Fehlersuche braucht halt Zeit, dann weiß man aber auch genau, worauf man im Weiteren achten muss.

Ich arbeite derweil an der zweidimensionalen Erweiterung, die allerdings auf die Rechenzeit geht. Das spricht eigentlich dafür, die Ansteuerung der neu hinzukommenden LED-Streifen, da die ja einen anderen LED-Abstand haben, mit einem zweiten Arduino zu machen. Dann kann man alle 9 vorhandenen und die dazwischen noch zu implementierenden Streifen einzeln ansteuern. Der Master-Arduino muss dann dem Slave-Arduino nur nach jedem Zeitraum-Wechsel ein Synchronisations-Signal senden. Kann man alles in einem Programmcode machen, der nachher nur durch ein paar Software-Schalter customized wird. Damit sind wir schon in einer professionellen Programmierung

Einen Skylight-Filter gegen den Mittags-Blaustich und einen Grünverstärker gegen den violetten Eindruck habe ich schon eingebaut, die müssen jetzt nur justiert werden, das wiederum geht nur vor Ort und nicht als Trockenübung.

Ein Video mit Zeitraffer wäre übrigens schöner als Fotos

Bodo

#81/86 Verfasst am: 13 Sep 2020 12:58 Titel:

Hallo Gerd

ich bin von Haus aus langsam

heckmal

#82/86 Verfasst am: 13 Sep 2020 18:57 Titel:

Hallo Bodo,

> **Bodo hat folgendes geschrieben:**
> ich bin von Haus aus langsam

immerhin: Den "Seinen" gibt`s der Herr im Schlaf, ha, ha, haa.

gaulois

#83/86 Verfasst am: 13 Sep 2020 19:18 Titel:

... und ich dachte, ich wäre der Beamte...

heckmal

#84/86 Verfasst am: 13 Sep 2020 22:06 Titel:

...der mit dem Büroschlaf?...

Bodo

#85/86 Verfasst am: 20 Sep 2020 9:43 Titel:

Büroschlaf ? .... jetzt versteh ich auch warum das mit Version 1.1 solang dauert

gaulois

#86/86 Verfasst am: 20 Sep 2020 10:06 Titel:

neee, das hast Du falsch verstanden: Ich komm ja dann ausgeruht an das Programm. Installier ruhig schon mal die Sprinkleranlage für die Regenfunktion! Die Software kommt dann schon von alleine