

Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Marc R. ([hypsocormus](#))

Datum: 20.02.2013 19:05

Angehängte Dateien:



[IMG.jpg](#)

200 KB, 1321 Downloads

Hallo, ab morgen gibt es beim Aldi Süd einen Digital RGB Stripe.
Meine Frage dazu: Kann man die Farbe der Leds in 3er Gruppen oder die Farbe jeder einzelnen Led individuell steuern? Der mitgelieferte Controller wird wohl nicht das gelbe vom Ei sein...

P.s. Kennt noch jemand andere Bezugsquellen für die digitale Version der RGB Stripes, eventuell noch günstiger? Wobei man ja bei 60 Euro pro 5 Meter nix sagen kann...

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: usw (Gast)

Datum: 20.02.2013 20:16

naja 5m RGB Led Strip gibts via [Ebay*](#) so ab 12 Eus
(gibt noch billigere aber 5050 und 60Led/m sind sinnvol)
Controller + Treiber so ab 5 Eus, auch als Set vergleichbarer Preis

meist direkt aus Cn, einige aus Eu, dann etwas teurer
mit etwa 2 Woche Wartezeit rechnen, meist Portofrei

aus DL kostet etwas mehr aber imer noch deutlich weniger als das Aldi Angebot ...

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Marc R. ([hypsocormus](#))

Datum: 20.02.2013 21:21

Bei den 12 Euro Stripes as China sind aber keine Controller auf dem Band selbst. Da Leuchtet das ganze Band nur in einer Farbe. Ich suche Stripes bei dem jede [LED](#) einzeln ansteuerbar ist. Bei dem Stripe vom Aldi sind Controller mit drauf. Ich habe nur die Befürchtung das immer nur 3er

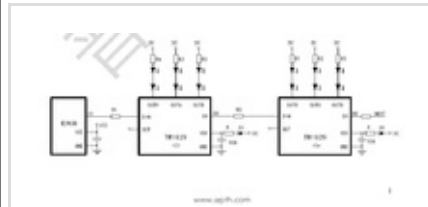
Gruppen ansteuerbar sind...

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Carsten Mader ([monte70](#))

Datum: 21.02.2013 18:55

Angehängte Dateien:



[Zwischenablage01.png](#)

20 KB, 1472 Downloads

Hallo, ich habe das Ding gekauft und habe den IC dann doch lesen können.

Es sind also je 3 RGB-Leds ein IC -> TM1829 könnte sein von www.szpth.com/en/ dort habe ich ein pdf gefunden leider in Japanisch.

Die Anschlüsse am Stripe sind VCC, GND, GND, D0.

In der Pdf wird vielleicht auch das Protokoll beschrieben, mich würde interessieren ob der Chip kompatibel zu einem WS2801 oder LPD8806 ist?

Wenn dem so ist, könnte man aus einem 5m Streifen zwei schöne bobligh'ts machen.

Das Netzteil hat 12V 5A, es sind insgesamt 150 LED's.

Mit dem Controller der dabei ist sind 164 Programme enthalten.

Bei Fragen zur Hardware melden.

(kann man das Protokoll mitschneiden und vergleichen -> arduino?)

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Karol Babioch ([johnpatcher](#))

Datum: 21.02.2013 19:10

Carsten Mader schrieb:

> Es sind also je 3 RGB-Leds ein IC

Das heißt der Streifen ist wirklich nur in 3er Gruppen adressierbar? Das schränkt die Einsatzmöglichkeiten schon ein wenig ein :(.

Carsten Mader schrieb:

> (kann man das Protokoll mitschneiden und vergleichen -> arduino?)

Klar kann man das. Dafür bietet sich ein Logic Analyzer an (oder ein DSO mit entsprechender Funktionalität). Auch für den Arduino gibt es da Programme, um ihn z.B. SUMP kompatibel zu machen.

Allerdings kann ich mir nicht vorstellen, dass man da wirklich auf ein "komplexes" Protokoll stoßen wird. Das werden (gelatchte?)

Shift-Register sein.

Wie schaut es eigentlich verbindungstechnisch aus? Lässt sich da ein Eigenbau-Controller anbringen ohne irgendwelche Kabel bzw. Adapter abzuschneiden?

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Carsten Mader ([monte70](#))

Datum: 21.02.2013 21:52

Abschneiden ist kein Problem, und zusammen löten auch nicht.

Es sind 4 Stück Verbinder mit dabei, damit können 90° bzw 180° gemacht werden.

Ich habe mal die Spannung(en) gemessen.

VCC 12V, GND,GND, DO 5V

Die Anschlüsse sind genauso wie bei den Billig Controllern 4 Pin

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Uwe Thiel ([ddd](#))

Datum: 22.02.2013 12:45

Auf

<http://www.titanmec.com/docc/product-detail-394.html>

lässt sich das Datenblatt auf chinesisich abrufen.

Google-Übersetzer ist Dein Freund ;-)

Das Datenformat lässt sich aber auch im Originaldokument anhand der Grafik gut verstehen...

Carsten Mader schrieb:

> Hallo, ich habe das Ding gekauft und habe den IC dann doch lesen können.

>

> Es sind also je 3 RGB-Leds ein IC -> TM1829 könnte sein von

> www.szpth.com/en/ dort habe ich ein pdf gefunden leider in Japanisch.

>

> Die Anschlüsse am Stripe sind VCC, GND, GND, DO.

>

> In der Pdf wird vielleicht auch das Protokoll beschrieben, mich würde

> interessieren ob der Chip kompatibel zu einem WS2801 oder LPD8806 ist?

>

> Wenn dem so ist, könnte man aus einem 5m Streifen zwei schöne bobligh's

> machen.

>

> Das Netzteil hat 12V 5A, es sind insgesamt 150 LED's.

>

> Mit dem Controller der dabei ist sind 164 Programme enthalten.

>

> Bei Fragen zur Hardware melden.

>

> (kann man das Protokoll mitschneiden und vergleichen -> arduino?)

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Peter. E (Gast)
Datum: 24.02.2013 21:00

Hi,
wegen der Ansteuerung und ob's dann klappt oder nicht, da kann eigentlich nur ein Datenblatt zum TM1829 helfen, allerdings in Englisch. Alles andere hängt dann nur noch vom Programmiergeschick ab. Aber genau solch ein Datenblatt finde ich nicht. Hat's von Euch schon jemand irgendwo gefunden? Den Link hätte ich gerne. Danke!

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Carsten Mader ([monte70](#))
Datum: 24.02.2013 21:48

So also hier gibt es ein Datenblatt (China)

http://www.szpth.com/upload/TM1829_V1.3--PTH.pdf

Ich glaube die der WS2801 arbeitet ähnlich auch mit 24bit pro [LED](#).

Kann jemand das vergleichen?

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Karol Babioch ([johnpatcher](#))
Datum: 24.02.2013 23:36

Peter. E schrieb:

> Hat's von Euch schon
> jemand
> irgendwo gefunden?

Auf Englisch scheint es da nicht wirklich etwas zu geben. Aber wie schon gesagt ist es nicht allzu schwer die Funktionsweise in Erfahrung zu bringen.

Hier ([1]) wurde das Ganze schon "dekodiert":

> Da der Ruhepegel High ist kann man das schön mit SPI hinzaubern:
> SPI-Bitrate auf 3 MBit/s einstellen. (12 MHz Quarz, Teilerfaktor 4.)
> Dann entsprechen zwei Bits des TM1829 genau 8 SPI-Bits.
> MOSI kommt an DI vom TM1829, SCK und MISO werden nicht benutzt.
> Die beiden Bits 00 an TM1829 senden entspricht 0x77 via SPI senden.
> Die beiden Bits 01 an TM1829 senden entspricht 0x71 via SPI senden.
> Die beiden Bits 10 an TM1829 senden entspricht 0x17 via SPI senden.
> Die beiden Bits 11 an TM1829 senden entspricht 0x11 via SPI senden.

[1]: <http://www.ledstyles.de/ftopic21627.html>

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Tom J. ([tomjoe](#))
Datum: 25.02.2013 12:47

Hallo,

ich habe das Teil gestern mal Probhalber mit der WS2811 Library (konnte auf meinen Chips keine Aufschrift erkennen) von Adafruit ausprobiert. Und siehe da, es leuchtet aber mit viel Jitter.

Aussderdem scheinen Low und High vertauscht. Das deckt sich dann mit den Vermutungen weiter oben.

Bin gespannt was Ihr noch so herausfindet.

Kann jemand etwas mit der Timing-Tabelle anfangen? Ist das so zu lesen?

T0l (150ns min 300ns norm 450ns max)
T0h (600ns min 800ns norm 1000ns max)
T (1200ns min - norm - max)
TReset (140us min 500us norm - max)

Gruß

Tom

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Marius W. ([marius w](#))

Datum: 25.02.2013 18:40

Tom J. schrieb:

> ich habe das Teil gestern mal Probhalber mit der WS2811 Library (konnte
> auf meinen Chips keine Aufschrift erkennen) von Adafruit ausprobiert.
> Und siehe da, es leuchtet aber mit viel Jitter.

Habe auch die Adafruit_NeoPixel Library genommen und auf 800kHz kommt nur ein buntes Wirrwarr, bei 400kHz erkennt man das geladene Programm immerhin.

In der Adafruit_NeoPixel.cpp Zeile 321/322 hi und lo getauscht und jetzt sieht es schon recht Fehlerfrei aus rot, grün und gelb stimmen. Alle anderen Farben äußern sich nur in Helligkeit, falsch oder garnicht. Jitter ist komplett weg würde ich sagen.

Die ersten drei [LEDs](#)/der erste Controller ist immer etwas daneben was die Farbe angeht.

Kurzer Clip zur Veranschaulichung: [Youtube-Video "Aldi LED Strip TM1829 mit Arduino"](#)

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Marius W. ([marius w](#))

Datum: 25.02.2013 20:15

Da ich meinen Beitrag nicht mehr bearbeiten darf hier ein paar Ergänzungen.

In der Funktion Adafruit_NeoPixel::Color noch blau und grün getauscht und im Code der Anwendung nur Farbwerte bis einschließlich 254 nutzen (vielleicht wegen Datenblatt Google-Translate: "To set OUTR Output PWM duty cycle can not be set to all 1") und der Streifen läuft rund. Lediglich die ersten 2 Controller/6 [LEDs](#) sind noch immer falsch. Bis 10 Meter (100 Controller, 300 [LEDs](#)) habe ich getestet und es funktioniert. Verwendet wird ein Arduino UNO.

Diff für Adafruit_NeoPixel.cpp

```
321,323c321,323
<      hi    = *port |  pinMask;
```

```
<    lo  = hi    & ~pinMask;
<    next = lo;
---
>    lo  = *port | pinMask;
>    hi  = lo    & ~pinMask;
>    next = hi;
553c553
<    return ((uint32_t)r << 16) | ((uint32_t)g << 8) | b;
---
>    return ((uint32_t)r << 16) | ((uint32_t)b << 8) | g;
```

Das obligatorische Youtube Video: [Youtube-Video "ALDI Digital RGB LED Strip TM1829 mit Arduino"](#)

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Tom J. (Gast)
Datum: 25.02.2013 21:02

In Zeile 55 noch
[c] digitalWrite(pin, LOW) [c] in [c] digitalWrite(pin, HIGH) [c]
ändern.

PS: Gilt nur für 16Mhz [AVR](#)

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Tom J. (Gast)
Datum: 25.02.2013 21:30

Tom J.
In Zeile 55 noch
digitalWrite(pin, LOW)
in
digitalWrite(pin, HIGH)
ändern.
Läuft bei mit mit 800khz

PS: Gilt nur für 16Mhz [AVR](#)

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Tom J. ([tomjoe](#))
Datum: 26.02.2013 06:52

Hallo nochmal,

Tom J. schrieb:

```
> In Zeile 55 noch
>
> digitalWrite(pin, LOW)
>in
>
> digitalWrite(pin, HIGH)
>ändern.
```

Das brachte auch keinen Erfolg. Habe auch ein weird Pixel am Anfang und
am Ende.

Die NeoPixel-Lib
realisiert folgendes Timing

```
>  
// 20 inst. clocks per bit: LLLLxxxxxxxxxxxxHHHH
```

```
T0l = 250ns / T0h = 1000ns  
T1l = 1000ns / T1h = 250ns
```

Also hart an den Grenzen... Werde heute mal am Timing schrauben und sehen, ob ich weiter komme...


Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Christian V. (Gast)
Datum: 28.02.2013 20:43

Hallo,

Also ich bekomme mit einem 8Mhz Arduino nur Müll auf den Stripe,
Teilweise geht gar nichts. Von dem Video bin ich Meilenweit entfernt.
Den Patch habe ich angewand. Der 8Mhz eventuell zu langsam?

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Läubi .. ([laeubi](#)) (Moderator) 
Datum: 28.02.2013 21:07

Christian V. schrieb:
> Der 8Mhz eventuell zu langsam?

Eher zu schnell oder fehlende Pullups/Fehlerhafte Beschaltung und/oder Programmlogik...

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Christian V. (Gast)
Datum: 28.02.2013 21:50

Läubi .. schrieb:
> Christian V. schrieb:
>> Der 8Mhz eventuell zu langsam?
>
> Eher zu schnell oder fehlende Pullups/Fehlerhafte Beschaltung und/oder
> Programmlogik...

Habs gefunden warum das mit dem 8Mhz Arduino nicht lief.
Der Patch der weiter oben steht bewirkt nur das der NeoPixel auf einem
16Mhz Arduino läuft. Weiter oben im Code ist der Teil für die 8Mhz
Variante zu finden.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Tom J. ([tomjoe](#))
Datum: 01.03.2013 08:25

Christian V. schrieb:

```
> Läubi .. schrieb:
>> Christian V. schrieb:
>>> Der 8Mhz eventuell zu langsam?
>>
>> Eher zu schnell oder fehlende Pullups/Fehlerhafte Beschaltung und/oder
>> Programmlogik...
>
> Habs gefunden warum das mit dem 8Mhz Arduino nicht lief.
> Der Patch der weiter oben steht bewirkt nur das der NeoPixel auf einem
> 16Mhz Arduino läuft. Weiter oben im Code ist der Teil für die 8Mhz
> Variante zu finden.
```

Wie sieht es bei Dir mit dem ersten Pixel (also ersten 3 [LEDs](#)) aus.
Zeigt er bei Dir die richtigen Farben?

Ich hänge immer noch an dem Problem, das der erste Pixel bei rgb (0,0,0)
immer blau anzeigt und immer ein Pixel zuviel am Ende der Kette auch in
leuchtet (auch blau wenn rgb (0,0,0)).

Timing-Probleme können es m.E. nicht mehr sein. Habe jetzt Timings in
weiten Grenzen durchprobiert.

Kann jemand im Forum eine Aufzeichnung per Oszilloskop der ersten und
zweiten 24Bit machen. Mich würde interessieren, ob der original
Aldi-Controller hier irgend etwas anderes macht als aus der
Spezifikation zu lesen ist.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Christian V. (Gast)
Datum: 01.03.2013 22:44

Hallo,

Ich hab auch das Problem mit dem ersten Pixel, auch blau.
Ich hab versucht mit meinem Buspirate + OLS die Daten vom original
Controller zu loggen, bekomme aber den Anfang nicht mit, weis nicht auf
was ich da Triggern soll. Kann leider auch nur die ersten 700ms sniffen,
dann ist der Puffer voll, mit der Annahme der Aldi Controller läuft im
"low-speed" 800kHz. Beim Buspirate ist bei 1MHz schluss.
Jemand eine Idee wie ich das mit dem Buspirate hinbekommen könnte?

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Harald (Gast)
Datum: 02.03.2013 16:07

Hallo zusammen,

erstmal Danke an Euch für den Tip mit der NeoPixel Library. Am Anfang
hatte ich auch das Problem dass der erste Pixel blau ist, ich glaube
aber das Problem gefunden zu haben: der NeoPixel code hat am Ende der
gesamten Bitfolge nochmal einen HIGH->LOW Übergang und das wird vom
Controller dann noch als ein Datenbit gewertet. Um das zu umgehen habe
ich statt hi und lo bei der definition zu vertauschen im assembler code
high und low vertauscht (also %1 und %5). Zeile 399 bis 446 muss dann
also so aussehen:

```
volatile uint8_t next, bit;
```



```

hi  = *port | pinMask;
lo  = hi    & ~pinMask;
next = hi;
bit  = 8;

asm volatile(
"head20:\n\t"           // Clk Pseudocode (T = 0)
"st  %a0, %5\n\t"       // 2   PORT = lo (T = 2)
"sbrc %2, 7\n\t"        // 1-2  if(b & 128)
"mov  %4, %5\n\t"       // 0-1  next = lo (T = 4)
"st  %a0, %4\n\t"       // 2   PORT = next (T = 6)
"mov  %4, %1\n\t"       // 1   next = hi (T = 7)
"dec  %3\n\t"           // 1   bit-- (T = 8)
"breq nextbyte20\n\t"   // 1-2  if(bit == 0)
"rol  %2\n\t"           // 1   b <= 1 (T = 10)
#ifdef __AVR_ATtiny85__
"nop\n\t"               // 1 ea.
"nop\n\t"               // No MUL on ATtiny
"nop\n\t"
"nop\n\t"
"nop\n\t"
"nop\n\t"
#else
"mul  r0, r0\n\t"       // 2   nop nop (T = 12)
"mul  r0, r0\n\t"       // 2   nop nop (T = 14)
"mul  r0, r0\n\t"       // 2   nop nop (T = 16)
#endif
"st  %a0, %1\n\t"       // 2   PORT = hi (T = 18)
"rjmp head20\n\t"       // 2   -> head20 (next bit out)
"nextbyte20:\n\t"      //
"nop\n\t"               // 1   nop (T = 11)
"ldi  %3, 8\n\t"        // 1   bit = 8 (T = 12)
"ld  %2, %a6+\n\t"      // 2   b = *ptr++ (T = 14)
"sbiw %7, 1\n\t"        // 2   i-- (T = 16)
"st  %a0, %1\n\t"       // 2   PORT = hi (T = 18)
"brne head20\n\t"       // 2   if(i != 0) -> head20 (next byte)
::
"e" (port),             // %a0
"r" (hi),               // %1
"r" (b),                // %2
"r" (bit),              // %3
"r" (next),             // %4
"r" (lo),               // %5
"e" (ptr),              // %a6
"w" (i),                // %7
); // end asm

```

In Zeile 553 habe ich außerdem noch die Reihenfolge vertauschen müssen:

```
return ((uint32_t)b << 16) | ((uint32_t)r << 8) | g;
```

Die Änderung in Zeile 55 braucht man natürlich auch noch.

Damit läuft's zumindest bei mir perfekt. Vielleicht hilft Euch das ja weiter.

Viele Grüße

Harald

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Harald (Gast)
Datum: 02.03.2013 16:14

Ach, da fällt mir noch was ein: Der Wert für den blauen Pixel darf maximal auf 254 gesetzt werden, sonst interpretiert der Controller das Paket so, dass es kein PWM Paket sondern diese andere Paketart aus dem Datenblatt ist. R und G dürfen aber bis 255 gehen.

Viele Grüße

Harald

Beitrag #3068463 wurde vom Autor gelöscht.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Tom J. ([tomjoe](#))
Datum: 02.03.2013 16:28

Hallo,

das ist ja interessant, dass es bei Dir funtkioniert, da ich den Code so wie Du ihn modifiziert hast schon die ganz Zeit verwende... aber eben ohne Erfolg.

Würde mich über weitere Rückmeldungen bezgl. der "Harald"-Codes freuen...

Gruß

Tom

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Marius W. ([marius_w](#))
Datum: 02.03.2013 16:38

Bei mir funktioniert der Code (16MHz [AVR](#) mit 800KHz Setting für die [LEDs](#)). Wenn man vorher den 400KHz Modus benutzt hat sollte man aber Arduino und [LEDs](#) einmal komplett vom Strom trennen, sonst kommt nur ein buntes Wirrwarr.

EDIT: So ganz rund läuft es noch nicht. Kann aber auch an meinem Sketch liegen. Der Strandtest Sketch lief gut durch, ohne Fehler am Anfang.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Christian V. (Gast)
Datum: 02.03.2013 20:15

Wenn ich die hi/lo im asm tausche ist das erste blaue Pixel weg, soweit so gut.

Was mir aufgefallen ist: Das erste blaue Pixel hat mit 127 seine höchste Helligkeit, mit 128 ist es wieder aus, und mit 254 ist es wieder am hellsten.

Dieses Verhalten zeigt aber nur das erste blaue Pixel.

Damit lässt es sich leben ;)

Beim 8MHz [AVR](#)

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Tom J. ([tomjoe](#))

Datum: 04.03.2013 08:55

Christian V. schrieb:

> Wenn ich die hi/lo im asm tausche ist das erste blaue Pixel weg, soweit
> so gut.
> Was mir aufgefallen ist: Das erste blaue Pixel hat mit 127 seine höchste
> Helligkeit, mit 128 ist es wieder aus, und mit 254 ist es wieder am
> hellsten.
> Dieses Verhalten zeigt aber nur das erste blaue Pixel.
>
> Damit lässt es sich leben ;)
>
> Beim 8MHz [AVR](#)

Das deckt sich mit meiner Vermutung, dass die ersten paar bit, die am ersten TM1829 reinkommen falsch interpretiert werden. In deinem Fall scheint das erste Bit immer low gelesen zu werden.

In meinem Fall scheint eines der ersten 8 bit immer high interpretiert zu werden.

Ob da vielleicht ein elektrisches Problem vorliegt?

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Christian V. (Gast)

Datum: 08.03.2013 20:16

Hab mal was damit gebastelt: [Youtube-Video "Boblight & Aldi Digital RGB Strip"](#)
Ambilight Klon mit boblight.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Go (Gast)

Datum: 30.03.2013 14:38

Was passiert denn wenn man einen normalen Controller für Farbwechsel Stripes ohne Einzelansteuerung anschliesst?

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Go (Gast)

Datum: 30.03.2013 14:40

Was passiert denn wenn man einen normalen Controller für Farbwechsel Stripes ohne Einzelansteuerung anschliesst?

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Karol Babioch ([johnpatcher](#))

Datum: 30.03.2013 14:47

Go schrieb:

- > Was passiert denn wenn man einen normalen Controller für Farbwechsel
- > Stripes ohne Einzelansteuerung anschliesst?

Vermutlich nicht viel, weil ein solcher Controller i.d.R. einfach nur mittels PWM die Spannung der einzelnen Kanäle steuert. Ein Controller für "digitaler" Stripes muss hingegen die Informationen für die einzelnen [LEDs](#) (bzw. Segmente) in die entsprechenden Shiftregister schieben und funktioniert daher anders.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Go (Gast)

Datum: 30.03.2013 20:33

Karol Babioch schrieb:

- > Go schrieb:
- >> Was passiert denn wenn man einen normalen Controller für Farbwechsel
- >> Stripes ohne Einzelansteuerung anschliesst?
- >
- > Vermutlich nicht viel, weil ein solcher Controller i.d.R. einfach nur
- > mittels PWM die Spannung der einzelnen Kanäle steuert. Ein Controller
- > für "digitaler" Stripes muss hingegen die Informationen für die
- > einzelnen [LEDs](#) (bzw. Segmente) in die entsprechenden Shiftregister
- > schieben und funktioniert daher anders.

Danke, kann man denn was kaputtmachen damit?

Ich bin ehrlich gesagt nicht so begeistert mit dem Originalcontroller - sanfte Farbverläufe und mehr Einzelfarben fehlen mir. Und zum modifizieren fehl mir wohl das Talent...

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Karol Babioch ([johnpatcher](#))

Datum: 30.03.2013 21:11

Go schrieb:

- > Danke, kann man denn was kaputtmachen damit?

Prinzipiell natürlich schon - je nachdem was du da genau anschließt und wie gut die einzelnen Bauteile "geschützt" sind. Allerdings hat es eh keinen Sinn, insofern kannst du dir das Ganze sparen.

Go schrieb:

- > Und zum
- > modifizieren fehl mir wohl das Talent...

Naja, man könnte es jetzt "gemein" sein und behaupten, dass man für einen Arduino mit o.g. Bibliothek nicht besonders viel Talent braucht.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Go (Gast)

Datum: 31.03.2013 00:11

> Naja, man könnte es jetzt "gemein" sein und behaupten, dass man für
> einen Arduino mit o.g. Bibliothek nicht besonders viel Talent braucht.

Hmmm... Jetzt fühle ich mich beinahe angespornt "Challenge accepted" zu sagen... Allerdings habe ich in der Tat NULL Erfahrung mit Microcontrollern. Habe zwar mal meine Brötchen als Programmierer verdient aber ob ich die Zeit finde mich da einzufuchsen?

Wie auch immer, vielen Dank nochmal, und noch eine Frage: ich hätte da, wo der Stripe hinsoll, zufällig Ethernet liegen. Macht es Sinn ggf den Arduino Ethernet zu beschaffen, und könnte man dann in Echtzeit über Netzwerk steuern? Gibt es da Schnittstellen zu iPhone ode Android Geräten im gleichen Netz oder gar Oberflächen?a

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Karol Babioch ([johnpatcher](#))

Datum: 31.03.2013 01:06

Go schrieb:

> Macht es Sinn ggf den
> Arduino Ethernet zu beschaffen, und könnte man dann in Echtzeit über
> Netzwerk steuern?

Das musst in erster Linie du entscheiden. Prinzipiell lassen sich damit sicherlich interessante Dinge machen, aber du solltest ohne entsprechende Vorkenntnisse schon genug Zeit bzw. Interesse einplanen.

Ich persönlich halte von dem Arduino als netzwerkfähiges Gerät nicht viel. Zum Einen ist die entsprechende Hardware recht teuer, zum Anderen gibt es keinen vernünftigen Netzwerk-Stack und ein solcher ist mit der Programmspeicherbegrenzung auch nicht möglich.

Ich favorisiere dann doch eher etwas mit einem echten Betriebssystem und einem kompletten und etablierten Netzwerkstack, z.B. etwa einen Raspberry Pi bzw. GNUBLIN.

Wobei das in dem Fall nicht ganz so einfach ist. Beide o.g. Plattformen sind recht langsam was die Ausgabe von Signalen angeht. Insofern müsste man wohl einen [AVR](#) bzw. Arduino dazwischen schalten und diesen z.B. per SPI bzw. I2C ansprechen. Das ist im Prinzip alles machbar, aber als Einsteigerprojekt dann vielleicht doch etwas zu viel des Guten. Lass erst einmal ein paar [LEDs](#) blinken ;).

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Marius W. ([marius w](#))

Datum: 31.03.2013 08:57

Ich steuere meinen Arduino mit Aldi streifen per Ethernet. Im Grunde habe ich einmal alle Effekte des original Steuergerätes nach programmiert und in einzelne Funktionen gepackt. Ein Effekt läuft immer in Dauerschleife und nach jedem Durchgang wird geguckt ob UDP Pakete zur Steuerung im Puffer des Netzwerk Schields sind. Richtige Echtzeit Steuerung habe ich gar nicht versucht, da ein Effekt aber auch nur 2-30s dauert (je nach Tempo und komplexität) wartet man nicht all zu lange. Für die Beleuchtung meines Wohnzimmers völlig ausreichend. Meistens läuft eh nur ein sehr langsamer Rainbow Effekt den ich aus dem strandtest kopiert habe.

Steuern lassen sich dann Effekt, Vordergrundfarbe, Hintergrundfarbe, Geschwindigkeit und bei manchen Effekten die Größe der Segmente. Die Pakete lassen sich per kleiner Android App, C# App oder Shell (nping) erzeugen.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Karol Babioch ([johnpatcher](#))

Datum: 31.03.2013 14:48

Marius W. schrieb:

> Richtige Echtzeit

> Steuerung habe ich gar nicht versucht,

Wobei das bei einem ordentlichen Konzept (d.h. Interrupt basiert) auch kein Problem sein sollte. Das Problem ist halt viel mehr der Netzwerkstack.

Klar kannst du kleine UDP Pakete auswerten, aber so wirklich "standardkonform" ist es deswegen noch lange nicht. Allein der zur Verfügung stehende RAM ist schon arg knapp, wenn man die vollen 1500 Byte, welche bei Ethernet pro Paket zugelassen sind, ausschöpfen will.

Außerdem wäre es z.B. eventuell ganz nett auch ein kleines Web-Interface anzubieten. Dann muss man nämlich nicht für jede Plattform eine eigene Applikation schreiben.

Und dann bedarf es schon deutlich mehr, nämlich TCP, HTTP, etc. Da wird es mit einem Arduino sehr schnell sehr eng.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Marius W. ([marinus_w](#))

Datum: 31.03.2013 15:56

Karol Babioch schrieb:

> Wobei das bei einem ordentlichen Konzept (d.h. Interrupt basiert) auch
> kein Problem sein sollte. Das Problem ist halt viel mehr der
> Netzwerkstack.

Interrupt wäre theoretisch möglich, habe ich gestrichen da es laut arduino.cc nicht von der Ethernet-Library unterstützt wird und ich den ganzen Netzwerkteil einfach schnell fertig haben wollte. Per UDP war er das in zwei Minuten da man einfach das UDP-Beispiel nutzen konnte. Der Netzwerkstack ist hier in meinem Anwendungsfall überhaupt kein Problem. Mir persönlich es auch egal ob sich das Licht sofort oder ein paar Sekunden später ändert.

Karol Babioch schrieb:

> Klar kannst du kleine UDP Pakete auswerten, aber so wirklich
> "standardkonform" ist es deswegen noch lange nicht. Allein der zur
> Verfügung stehende RAM ist schon arg knapp, wenn man die vollen 1500
> Byte, welche bei Ethernet pro Paket zugelassen sind, ausschöpfen will.

Ich will ja auch nur kleine Pakete auswerten. Mein größtes Paket hat 5 Byte wenn ich mal eine Farbe ändere, der Rest sind 3 Byte Pakete. Zudem puffert der W5100 auf dem Ethernet Shield bis zu 16KB die man dann zwischen zwei "Licht-Schleifen" abarbeiten kann. Das geht so schnell, dass man es als Mensch gar nicht sieht, dass das Licht kurz Pause macht (es geht ja nicht dabei aus). An welche Standards für eine Aldilight über IP Steuerung hast du denn gedacht? Mir persönlich ist nichts einfacheres als simple UDP Pakete eingefallen. Und die entsprechen

immerhin der RFC 768. Für mich Standard genug. Ist auch nicht die erste Anwendung die ich auf dem Prinzip gebaut habe.

Karol Babioch schrieb:

> Außerdem wäre es z.B. eventuell ganz nett auch ein kleines Web-Interface
> anzubieten. Dann muss man nämlich nicht für jede Plattform eine eigene
> Applikation schreiben.

Webinterface habe ich in einem früheren Projekt zur Funksteckdosen Steuerung verwendet und für mich als völlig unbrauchbar erkannt. Android App mit Widget (das seit Jelly Bean 4.2 auch auf dem Sperrbildschirm liegt) ist das (von der Bedienung) einfachste und schnellste, schneller ist nur die original Fernbedienung. Verschiedene Plattformen sind in meinem Anwendungsfall egal, hier (bei mir) gibt es nur Android. Die C# Anwendung ist auch nur zum Testen auf Win7 geschrieben worden als die Android App noch nicht fertig war.

Karol Babioch schrieb:

> Und dann bedarf es schon deutlich mehr, nämlich TCP, HTTP, etc. Da wird
> es mit einem Arduino sehr schnell sehr eng.

Da stimme ich zu, aber da ich keine Elefanten auf meinen Spatzen-Arduino werfen wollte ist das in meinem Anwendungsfall auch irrelevant.

Ich muss auch ergänzen, dass hier Arduinos und ein Ethernet Shield rumlagen. Mit dem Raspberry wäre es wahrscheinlich auch möglich gewesen, dann auch mit "Echtzeit-Steuerung", aber das hätte für mich mindestens 5x so lange gedauert. Wer mehr braucht kann auch mehr programmieren. Ich habe die LEDs seit Tagen nicht gesteuert, sobald sie Strom bekommen wird aus dem EEPROM das letzte Leuchtprogramm geladen und ausgeführt. In meinem Fall ein extrem langsamer Regenbogen. Jede weitere Minute Programmierzeit wäre damit für mich auch Verschwendung gewesen. Hätte ich vor das ganze Konzept zu veröffentlichen sähe das ganz anders aus. So bin ich mit meiner Lösung jedoch überaus glücklich.

Re: Frage zum Digital RGB Stripe vom Aldi

Autor: Jan (Gast)

Datum: 03.07.2013 20:39

Hallo,

ich habe alles Intensiv durchgelesen, aber eine frage habe. Wie habt ihr die Stripe am Arduino angeschlossen? Weil sich die Kennzeichnung von der WS2801, wo es viele Anleitungen gibt unterscheiden. Ich habe die Stripe beim Restposten beim Aldi für 20€ gekauft und will sie nicht durch fehler zerstören.

Vielen Dank und Gruß, Jan

LEDs by revoArt LED-Shop

LEDs24.com

LEDs & LED Leisten & RGB Module. Große Auswahl und kleine Preise!



 Google-Anzeigen