

TO DO

- BOX
 - 1 METER x 1 METER x ?
 - VOORKANT (2)
 - Een in het engels
 - Een in het nederlands
 - Zie dat deze dus modulair is
 - Magneten, ...
 - GRIDS berekenen
 - acrylic diffuser
 - REST
 - Genoeg plaats voor controller en voeding
- VOEDING
 - LED's doorlopend of parallel ?
 - Bekabeld
 - Omvormer kiezen
 - Berekenen hoeveel stroom de leds en controller zal trekken
 - Onthoud nooit gaan alle leds samen aanzijn (buiten soms bij opstart bijvoorbeeld... "piek waarden")
- AANSTURING
 - Controller
 - ESP...
 - Hoeveel inputs en outputs we nodig hebben
 - Welke spanning is er nodig om het te doen werken...
 - LEDS
 - Voltage ?
 - Hoeveel individuele leds per meter -> **22 leds / meter**
 - Dit moet overeenkomen met het grid design we hebben
 - INPUTS
 - 3 knoppen (RGB) (Brightness)
 - Aan en uit knop (Zien voor naar boven beneden waarden ^)
 - LDR
 - (DISPLAY)
 - Display die informatie weergeeft?

BOX

H E T K I S A V I J F
T I E N A T Z V O O R
O V E R M E K W A R T
H A L F S P M O V E R
V O O R T H G E E N S
T W E E A M C D R I E
V I E R V I J F Z E S
Z E V E N O N E G E N
A C H T T I E N E L F
T W A A L F P M U U R



De voorkant moet dezelfde grootte zijn ofc.

Hiernaast 2 voorbeelden 1 in het engels en 1 in het nedrelands van dezelfde grootte.

Hoogte - 10 Seg

Breedte - 11 Seg

Goed kunnen we onderaan de plaats van 1 segment gebruiken voor de controllers en omvormers...

4 of 8 of (9) magneten

VOEDING

Optie 1:

Merk:	123-3D	Vermogen:	240 W
Nominale stroom:	20 A	Uitgangs voltage:	12 V DC
Afmetingen:	210 x 112 x 52 mm (LxBxH)	Extra info:	uw oude apparaat
Ingangsspanning:	230V / 115V	Ons Artikelnr:	DPS00000

Optie 2:

Merk:	Mean Well	Uitgangs voltage:	12 V DC
Afmetingen:	145 x 60 x 32 mm (LxBxH)	Nominale stroom:	6,67 A
Ingangsspanning:	230V / 115V	Extra info:	uw oude apparaat
Vermogen:	90 W	Ons Artikelnr:	DPS00003

Aansturing

- LEDS

<https://www.tweaking4all.nl/hardware/arduino/arduino-ws2812-led/>

Bij deze digitale RGB LED strip is elke LED individueel aan te sturen.

2x Verkocht per volledige rol van 5 meter.

Aan beide uiteinden zitten JST-SM connectoren (male/female om aan elkaar te koppelen) en female DC jack connectoren (5.5/2.5mm). Kenmerken

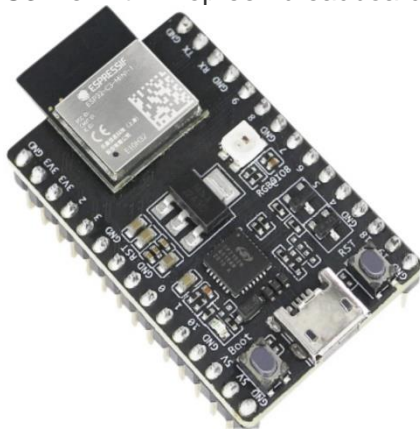
- Input voltage: 5V
- WS2813 chip
- Knipbaar op elke LED
- 30 LEDs per meter
- Max. vermogen per led: 60mA
- Max. vermogen per meter: 1.8A (9 watt)

- Controller

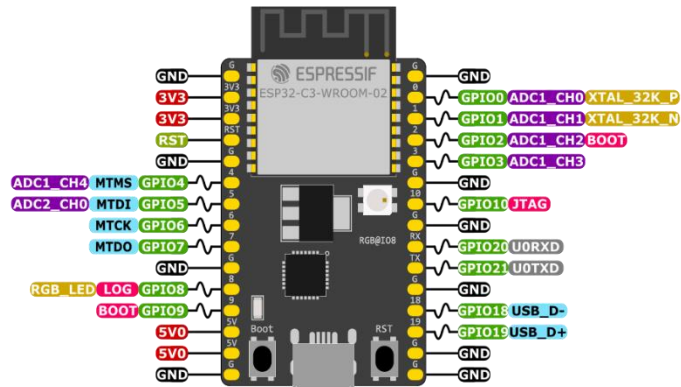
<https://www.conrad.be/nl/p/espressif-esp32-c3-devkitm-1-developmentboard-esp32-c3-devkitm-1-2490158.html>

ESP32-C3-DevKitM-1 is een instapmodel dat gebaseerd is op de ESP32-C3-MINI-1, een module die naar zijn geringe afmetingen is vernoemd. Dit board beschikt over volledige WiFi- en Bluetooth LE-functies.

De meeste I/O-pins van de module zijn over de male connectoren aan beide zijden van het board verdeeld om een eenvoudige verbinding mogelijk te maken. Ontwikkelaars kunnen randapparatuur met jumperdraden aansluiten of ESP32-C3-DevKitM-1 op een breadboard monteren.



ESP32-C3-DevKitC-02



ESP32-C3 Specs

32-bit RISC-V single-core @160MHz
Wi-Fi IEEE 802.11 b/g/n 2.4GHz
Bluetooth LE 5
400 KB SRAM (16 KB for cache)
384 KB ROM
22 GPIOs, 3x SPI, 2x UART, I2C,
I2S, RMT, LED PWM, USB Serial/JTAG,
GDMA, TWAI®, 12-bit ADC

PWM Capable Pin

- Miscellaneous/Secondary Functions
- General Purpose Input and Output
- Other Related Functions
- JTAG for Debugging and/or USB
- Analog-to-Digital Converter
- Serial for Debug/Programming
- Ground Plane
- Power Rails (3V3 and 5V)
- Strapping Pin Functions

platformIO's

Stappenplan Bestellingen **Check**

- Grid bepalen ...
- Zien hoeveel leds we gaan nodig hebben en hoever die van mekaar kunnen staan
- Dan een ledstrip gaan zoeken die zal passen (EN aanstuurbaar is)
- Dan kunnen we kijken naar welke voeding en omvormers we nodig hebben om dit te realiseren (DENK aan alle leds zijn bijna nooit allemaal samen aan)