

# Waarnemen met een budget nachtzicht camera

Janos Barabas 06/11/2021

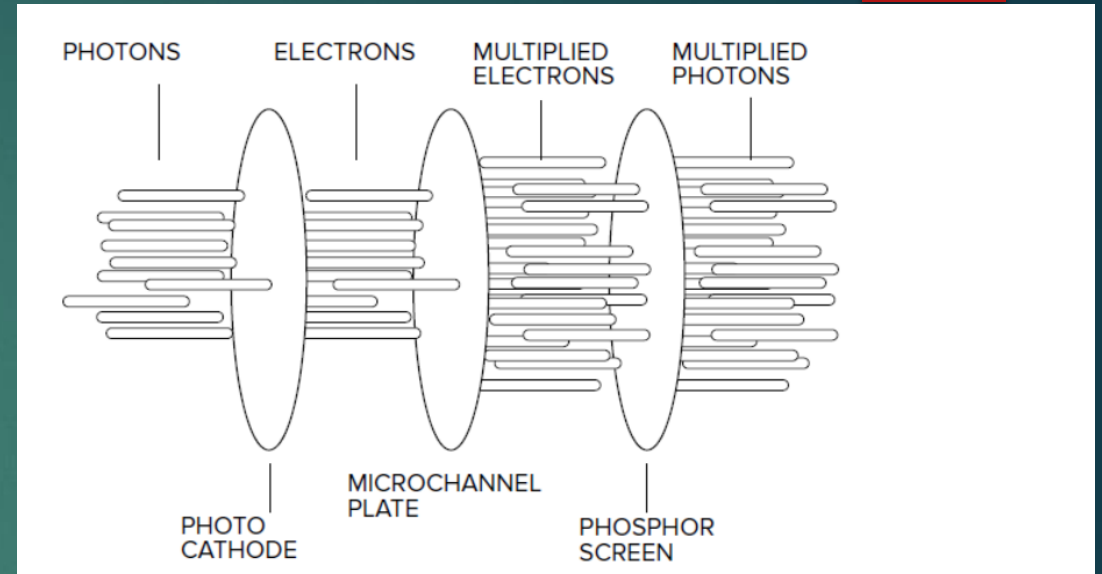


# Waar komt het idee vandaan ?

- ▶ Night vision astronomy video's zijn spectaculair  
[https://www.youtube.com/watch?v=qbRDRyl3LZg&ab\\_channel=DeepSkyDude](https://www.youtube.com/watch?v=qbRDRyl3LZg&ab_channel=DeepSkyDude)
- ▶ Deepsky objecten bekijken in “live view” –  
fotograferen is geen doel in dit geval – het kost  
ENORM VEEL met militair nachtzicht apparatuur (met analog night vision)
- ▶ Bestaat er een “betaalbaar” oplossing voor – Ja, maar verwacht niet het zelfde prestaties
- ▶ Bestellen en de theorie testen in het praktijk !

# Wat is analog night vision?

- ▶ Fotonen van een beeld gaan elektronen produceren in de “image intensifier tube”
- ▶ De elektronen zijn vermenigvuldigd met behulp van een “microchannel plate”
- ▶ Deze botsen op een fosfor scherm en produceren veel meer fotonen dan de oorspronkelijk beeld had ( in groen kleur )
- ▶ Duur technologie !



# Mijn oplossing: Sionyx Aurora digital nachtzicht camera

- ▶ Kost veel minder dan een “echte” nachtkijker
- ▶ Interessant specificaties en veel functies
- ▶ Dit is een **digitaal** nachtzicht camera





# Camera specificaties



- ▶ XQE-1310 1,3 Mp CMOS sensor – heel gevoelig ook in IR
- ▶ Groot en hoog kwaliteit OLED scherm
- ▶ microSD kaart voor foto/video opnames



- ⇒ ROTATING THE SETTINGS DIAL POWERS THE CAMERA ON.
- ⇒ SET THE DATE AND TIME UPON INITIAL USE BY ROTATING THE DIAL TO THE WIFI/SETTINGS MENU.
- ⇒ USE THE **SET** AND **TOGGLE** BUTTONS TO MOVE THROUGH THE MENUS.

## SETTINGS (CLOCKWISE FROM TOP):



# Camera specificaties

- ▶ Heel makkelijk vast te zetten op een statief
- ▶ 2u batterij tijd, maar via USB kan je een externe batterij aansluiten.



# Basis Functies

- ▶ Makkelijk wisseling tussen dag/schemering/nacht modus
- ▶ Verschillende instellingen voor nacht modus: kleur / groen / grijs weergave
- ▶ Manueel focus
- ▶ Belichting compensatie kan ruis verminderen indien weining fotonen binnenkomen

## SCENE RING

- ⇒ DAYTIME (SUN OR CLOUDS)
- ⇒ TWILIGHT (APPROXIMATELY ONE HOUR BEFORE SUNRISE AND ONE HOUR AFTER SUNSET)
- ⇒ NIGHT (FULL NIGHT VISION)



# OLED scherm weergave

- ▶ Beeld/instelling info kan je verbergen
- ▶ Helpt om de beste instellingen te onthouden





# Belangrijk functies voor deepsky waarnemen



- ▶ Timelapse video – voor meteor waarnemingen kan handig zijn
- ▶ Scherm helderheid aanpassen
- ▶ Verschillende “night glow” instellingen – handig voor zwak objecten
- ▶ Beeld stabilisatie

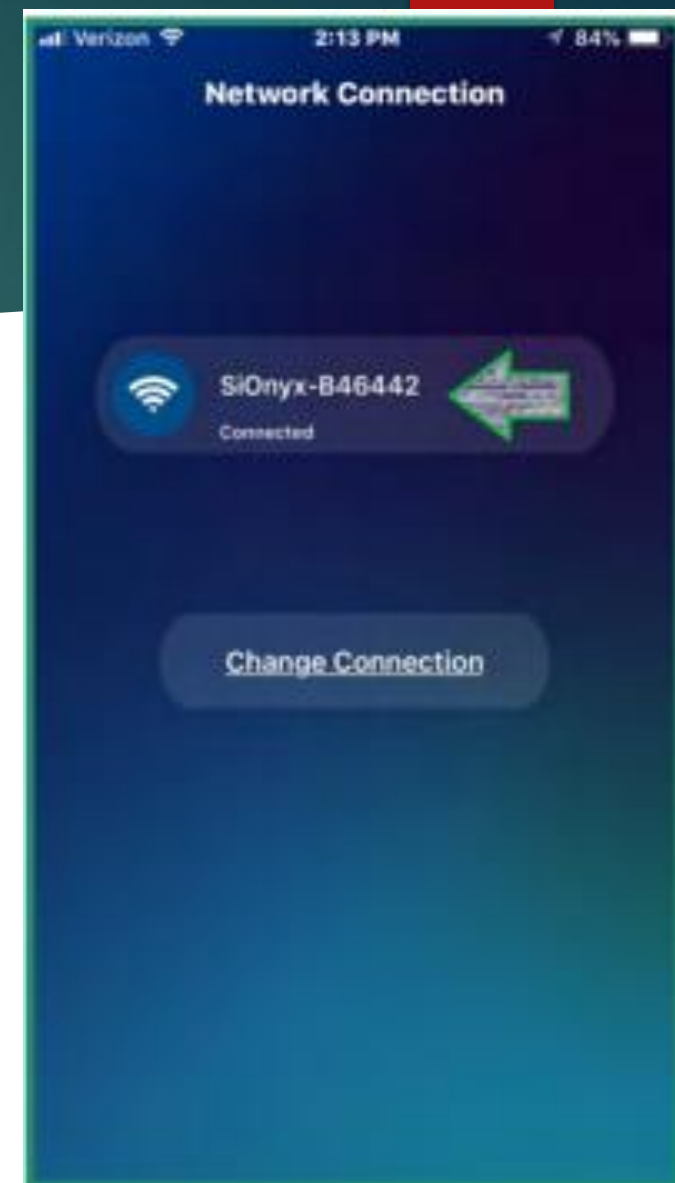
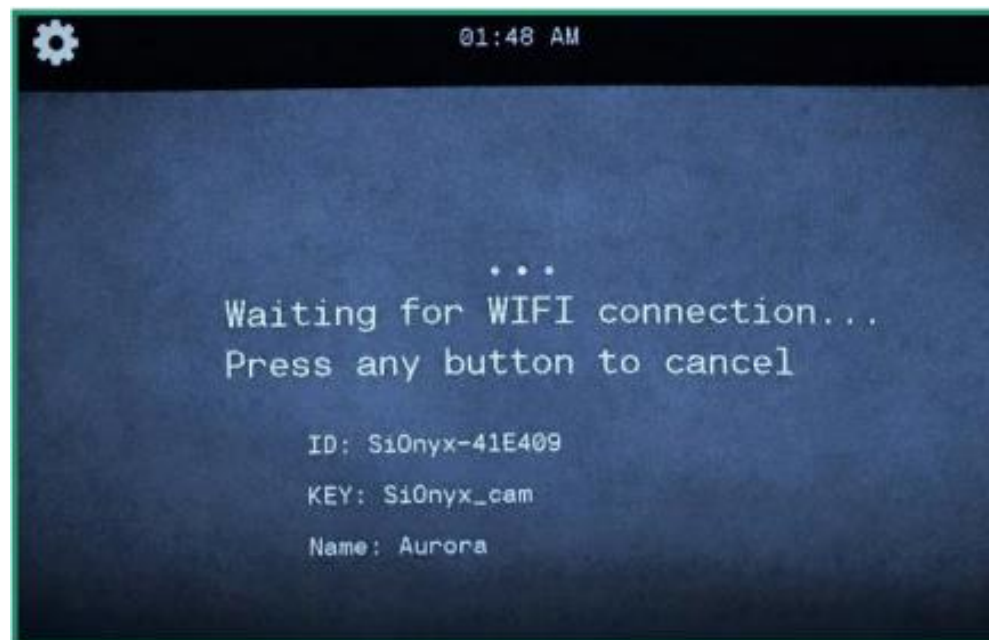
# Opnames direct terug bekijken

- ▶ Foto's / videos herzien
- ▶ Zoom en edit functie in beide



# Sionyx app

- ▶ Via Wifi connectie
- ▶ Alle functies zijn beschikbaar op Android/iOs





# Eerste tests onder een donker(der) hemel

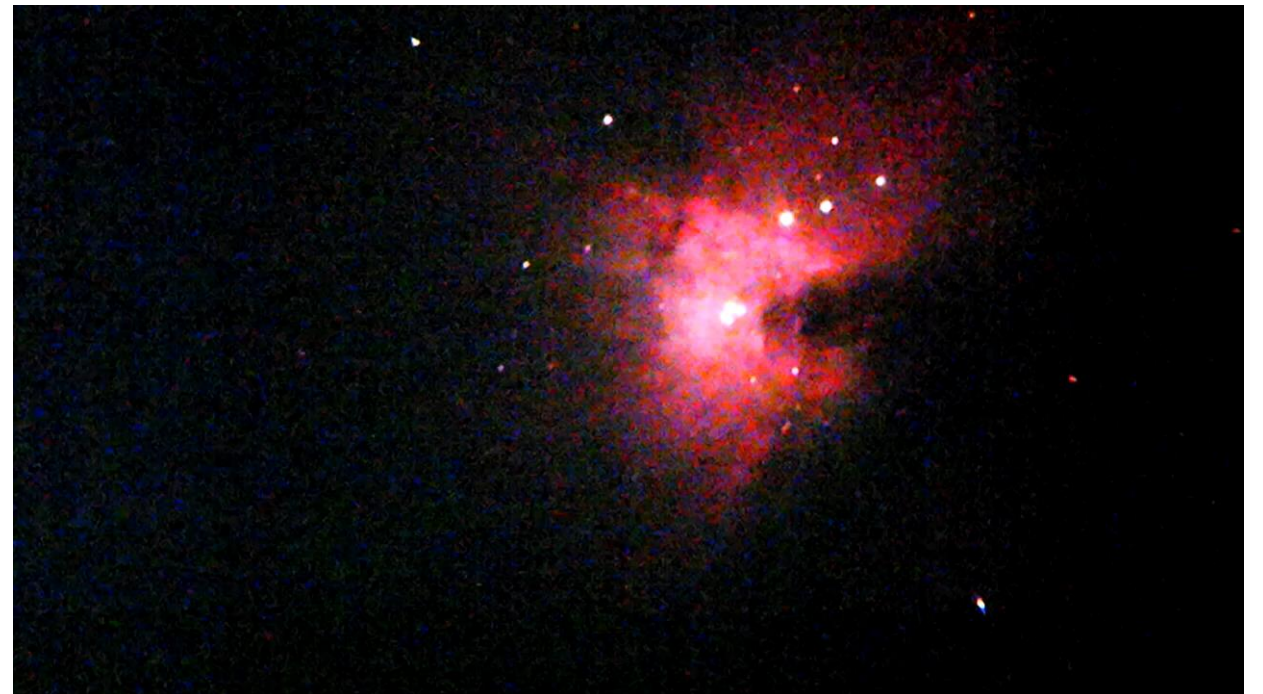
- ▶ Cyg en omgeving, uit losse hand en geen zoom met kleur nacht modus
- ▶ Timelapse van een fotosessie, 1 frame per minuut





# Eerste tests onder een donker(der) hemel

- ▶ Sterrenbeeld Orion uit losse hand
- ▶ Orion nevel door een 40cm Dobson (oculairprojectie)





# Bevestiging op telescoop

- Met behulp van deze lichtgewicht **Baader Microstage II** adapter
- Makkelijk te aligneren met de oculair
- Geschikt voor verschillende buis diameters

# Nuttige links

- ▶ Analog night vision demo:  
[https://www.youtube.com/watch?v=qbRDRyl3LZg&ab\\_channel=DeepSkyDude](https://www.youtube.com/watch?v=qbRDRyl3LZg&ab_channel=DeepSkyDude)
- ▶ Info over analog/digitaal nachtzicht apparaten:  
<https://support.sionyx.com/support/solutions/articles/61000270283-night-vision-101>
- ▶ Handleidingen van Sionyx:  
<https://support.sionyx.com/support/solutions/61000127393>



# Toekomstige plannen

- ▶ Verder uittesten met de 40cm UL dobson
- ▶ Meteor waarnemingen
- ▶ Nacht timelapse opnames
- ▶ Nachtfoto's / films van astro evenementen





Bedankt  
voor jullie  
aandacht !