



PRODUCT DATA SHEET

BLACKBIRD VNIR Sensor



HAIP Solutions Blackbird VNIR 초분광 카메라는 드론으로 쉽게 초분광 이미지를 촬영하게 도와줍니다. 무게가 300g 미만이며 Matrice 200&300 시리즈 DJI 드론과 함께 특화되어 사용하도록 설계되었습니다. 다른 세팅 없이 쉽게 Plug and Play 할 수 있습니다.

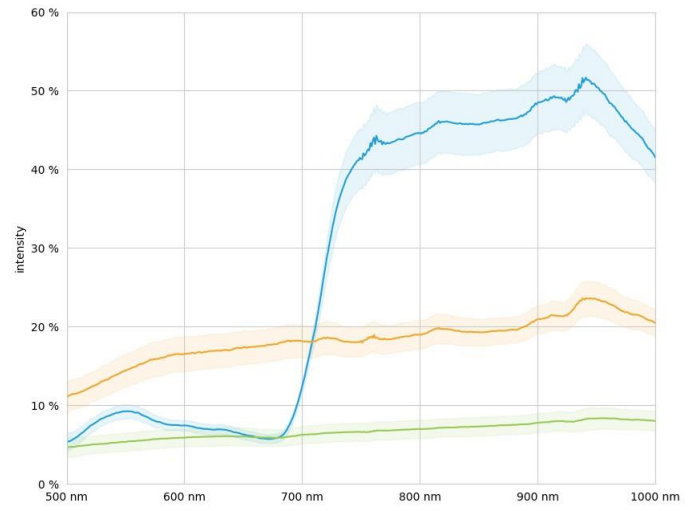
Black Bullet 은 동일한 Spatial dimension을 가진 같은 광채널을 통해 RGB 와 HSI 의 영상을 동시에 촬영할 수 있습니다. 초분광 센서는 250 개의 스펙트럼 채널을 통해 540x540 픽셀의 기본 이미지 해상도를 제공하며, 500nm ~ 1000nm 의 파장 범위를 지속적으로 측정합니다.

Features

- Smart Hyperspectral Line-Scanner
- No external movement needed
- VNIR (500-1000nm)
- High Signal-to-noise ratio in NIR range
- 250 spectral bands
- Super lightweight design (<300 g)
- RGB + HSI simultaneously
- Internal CPU for pre-processing



BlackBird True Color, native resolution, mounted on UAV. The corresponding spectra inside the circles are given on the right.



High spectral quality with low noise. The diagram above shows the standard deviation of all averaged pixels inside each drawn circle.

Spectral Properties

Wavelength range	500-1000 nm
Number of bands	250
Spectral resolution	5 nm
Spectral sampling	2 nm

Spatial Properties

Resolution RGB	1080 * 1080 px
Resolution Spectral	540 * 540 px

Optical Properties

Field of View (FOW)	28°
---------------------	-----

Sensor Properties

Detector	CMOS
Sensor size	2 Megapixel
Radiometric resolution	10 bit
Integration time (cube)	< 4 seconds
Data size (raw)	600 MB/ Data cube

Camera Properties

Connection	GigE
Operation temperature	-10 - +50°C
Protection class	IP 40
Power consumption	5V DC / 15 W
Size	60 * 60 * 82 mm
Weight	280 g

Perfectly implemented on DJI drones

4 SUJ 4[dv

r ž

ž

6< E] kbač

ž 6< 3B;

ë † D94

†

ž

r

ž

데이터는 지상에서 데이터를 전송하는 시간을 최소화하기 위해 외장형 마이크로SD 카드에 저장됩니다. 카메라에는 컴퓨팅 유닛이 포함되어 있으므로 카메라 내 추가 사전처리가 가능합니다.

분광 대역을 "

ž

;B

ž