

Câmera de Vídeo Hiperespectral

# ULTRIS X20 Plus



## Câmera HSI de Alta Resolução para Mapeamento Aéreo com UAV

O ULTRIS X20 Plus é a versão de duplo sensor do nosso X20, projetada para mapeamento aéreo a partir de um UAV (Veículo Aéreo Não Tripulado). Uma segunda câmera captura imagens pancromáticas em paralelo à câmera espectral. Ela oferece uma resolução de 1886 x 1886 pixels, proporcionando imagens incrivelmente detalhadas. Os dados adicionais nos permitem usar a técnica de pansharpening para aprimorar ainda mais as imagens e aumentar a resolução espacial dos dados espectrais.

Quando se trata de unir os arquivos de dados individuais após o voo, os dados pancromáticos aumentam a precisão espacial do mosaico gerado. Mesmo que o ULTRIS X20 Plus integre dois sensores, ele ainda é leve (630 g), então, junto com um gimbal, um mini computador e GPS, a carga útil ainda é inferior a 2 kg, tornando-o adequado para uma ampla gama de drones, especialmente para o bem estabelecido DJI Matrice M300 RTK.

### Especificações Técnicas ULTRIS X20 Plus

Tecnologia	Campo de Luz	Campo de Visão (FOV)	35°
Leitura	Obturador Global	Profundidade de Dados	12 bits
Resolução Espacial	410 x 410 pixels	Taxa Máxima de Quadros	4 Hz
Resolução Espacial Pan	1886 x 1886 pixels	Link de Dados	GigE
Faixa de Comprimento de Onda	350 – 1000 nm	Sensor	CMOSIS CMV20000
Bandas Espectrais	164	Sensor Pan	Sony IMX264
Amostragem Espectral	4 nm	Tamanho do arquivo não processado	< 25 MB (< 2.5 MB Pan)
Largura Total na Metade do Máximo (FWHM)	Constante de 10 nm	Tamanho do arquivo processado	< 55 MB (< 1.2 GB PS)
Filtro de Banda Passante	Mosaico	Peso	630 g
Tempo de Integração	0.1 – 1000 ms	Dimensões	86 x 121 x 105 mm



## Compatível com UAV

O ULTRIS X20 Plus é compatível com qualquer drone. Para a gravação de dados, a câmera pode operar no modo de lapso de tempo ou ser acionada diretamente pelo UAV. A imagem à esquerda mostra a câmera a bordo de um DJI Matrice M300 RTK. Ela está montada em um gimbal que contém um mini computador baseado no Windows, que executa o software Cubert CUVIS e registra os dados. O gimbal está conectado via DJI-Skyport ao UAV, que aciona automaticamente a câmera durante o voo e fornece o sinal de GPS RTK para cada arquivo de dados individual.

## Opções abrangentes

O software CUVIS processa dados brutos, Reflectância e Radiância. O servidor dedicado permite operação autônoma durante os voos de UAV. Mantendo um consumo mínimo de dados brutos, os dados exportados, disponíveis em formatos como ENVI, Single Tiff ou Multitiff, integram-se perfeitamente a softwares comuns de GIS (Sistema de Informação Geográfica) e mapeamento, incluindo pansharpening. Metadados, como informações de GPS, essenciais para o software de montagem, são gravados nos arquivos exportados. A imagem à direita mostra uma cena pansharpened infravermelha colorida capturada com um X20 Plus de um campo de milho, árvores e um lago. Os dados foram adquiridos a uma altura de 40 m, resultando em uma impressionante resolução pancromática de 1,5 cm por pixel.

