

**VEXCEL**  
IMAGING

ULTRACAM EAGLE 4.1

# Расширьте горизонты аэросъёмочных проектов

---





ULTRACAM EAGLE 4.1

# Большие высоты. Высокое качество.

Передовой размер кадра, три различных фокусных расстояния, панхроматический канал высокого разрешения и компенсация смаза в различных направлениях: UltraCam Eagle 4.1 снова превосходит другие аэрофотокамеры на рынке, обеспечивая эффективность, гибкость, а также качество съёмки, необходимые вашей компании для успеха на современном быстро развивающемся рынке.

Новая камера UltraCam Eagle 4.1, построенная на основе известной концепции UltraCam и использующая новейшие достижения 4-го поколения, является вершиной эволюции фотограмметрических систем надирной аэрофотосъёмки. Как настоящая топографическая аэрофотокамера, UltraCam Eagle 4.1 производит съёмку высокого разрешения в панхроматическом канале (PAN), красном (R), зелёном (G), синем (B) и ближнем инфракрасном (NIR) со впечатляющим размером кадра – свыше 500 мегапикселей, – который можно использовать на разных высотах благодаря трём комплектам объективов, которые пользователь может менять самостоятельно без перекалибровки. Eagle 4.1 оснащена CMOS-матрицами, обеспечивающими меньший размер пикселя, наибольший в отрасли размер панхроматического снимка и высокую частоту срабатывания – 1 кадр каждые 0,7 секунды. Новые матрицы в сочетании с новой электроникой и

разработанными исключительно для Vexcel новыми системами объективов обеспечивают пользователям UltraCam беспрецедентно резкие, детальные снимки с широчайшим динамическим диапазоном. Важную роль здесь играет запатентованная технология адаптивной компенсации смаза (AMC), исключающая смаз снимка, вызванный разнонаправленным движением камеры во время полёта. Vexcel не ищет компромиссов при разработке лучших в своем классе камер UltraCam. В результате снова создана камера, которая обеспечивает больше, чем просто красивые снимки. Снимки, сделанные UltraCam Eagle 4.1, ошеломляют визуально, но также имеют непревзойдённое фотограмметрическое качество, невероятную резкость и благодаря этому наилучшим образом подготовлены для фотограмметрической обработки и дешифрирования.



КАОРУ ОРИМО  
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ ULTRACAM EAGLE

«Мы по-прежнему предпочитаем UltraCam Eagle другим системам на рынке из-за её широкого формата, систем сменяемых пользователем объективов, а также наиболее передовых технологий. С Eagle 4.1 мы можем предоставить нашим клиентам материалы съёмки и данные высочайшего качества.»

# Технические характеристики и подробности

## СИСТЕМА СЕНСОРОВ

Размер панхроматического снимка	28 110 x 18 060 пикс	Тип матриц	CMOS
Размер пикселя панхроматического канала	3,76 мкм	Затвор (долговечный центральный лепестковый)	Prontor magnetic-0 HS2; заменяемый пользователем
Цветовой охват (мультиспектральный)	4 канала - R, G, B и NIR	Компенсация смаза (во всех направлениях)	Адаптивная (AMC)
Размер цветного снимка	9 370 x 6 020 пикс	Частота срабатывания (минимальный интервал)	1 кадр за 0,7 сек
Размер пикселя спектральных каналов	3,76 мкм	Динамический диапазон	>83 дБ при мин. ISO
Отношение спектральных каналов к панхроматическому	1 : 3	Аналого-цифровое преобразование	14 бит
		Спектральные каналы (полуширина)	Красный, R (580-680 нм) Зелёный, G (490-580 нм) Синий, B (420-510 нм) Ближний ИК, NIR (690-800 нм) Панхроматический, PAN (430-650 нм)

## СИСТЕМА ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КАМЕРЫ

Тип: Твердотельный массив (с возможностью замены в полёте)

Избыточность: Да, опционально

Ёмкость накопителя: 32 ТБ (4x 8 ТБ NVMe SSD)  
16 ТБ (4x 4 ТБ NVMe SSD)

Число сырых снимков<sup>1</sup> (без опциональной избыточности):  
16 ТБ: до 7 330 (9 162)  
32 ТБ: до 14 660 (18 325)

Размер сырого снимка: 1 856 МБ  
(1 340 МБ без опциональной избыточности)

Масса накопителя: 1 кг

Потребляемая мощность: 330 Вт (средняя)  
350 Вт (пиковая)

Масса: 60 кг

Диаметр цилиндра: 394 мм

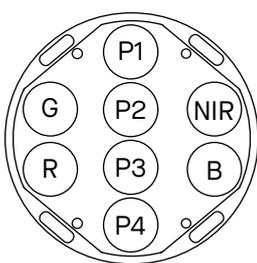
Экран оператора: Vexcel IPT v3 с разрешением 1024x768 и массой 2,1 кг.

43,3 см

74,5 см

<sup>1</sup> Из-за конфигурации и изменений в технологии SSD полезный объём хранилища может отличаться и не может быть гарантирован.

## СИСТЕМА ОБЪЕКТИВОВ



	f90	f120	f150
Фокусное расстояние системы панхроматических объективов	90 мм	120 мм	150 мм
Диафрагма системы панхроматических объективов	f=1/5,6	f=1/5,6	f=1/7,0
Фокусное расстояние системы цветных (R, G, B и NIR) объективов	30 мм	40 мм	50 мм
Диафрагма системы цветных (R, G, B и NIR) объективов	f=1/4,8	f=1/4,8	f=1/4,8
Угол поля зрения панхроматической системы, поперёк (вдоль) маршрута	60,8° (41,3°)	47,5° (31,6°)	38,8° (25,5°)
Высота фотографирования для достижения детальности 10 см	2 394 м	3 192 м	3 989 м
Площадь покрытия при ограничении по завалам в 1 м на 5 м высоты (поперёк x вдоль маршрута)	9 574 x 9 574	12 766 x 12 766	15 957 x 15 957

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

**БОЛЬШИЕ ВЫСОТЫ**  
≤ 7 000 м  
над уровнем моря

**ВЛАЖНОСТЬ**  
от 5% до 95%,  
без конденсации

**ТЕМПЕРАТУРА**  
Эксплуатация, оптический блок: от -20 °С до 45 °С  
Эксплуатация, вычислительный блок: от 0 °С до 45 °С  
Хранение: от -20 °С до 65 °С

**ГИРОПЛАТФОРМА**  
UltraMount GSM4000  
UltraMount GSM3000  
или сторонняя<sup>2</sup>

**ГНСС/ИНС/FMS**  
UltraNav (Applanix)  
POSTrack (OEM)  
или сторонняя<sup>2</sup>

**ОБРАБОТКА ДАННЫХ**  
Пакет UltraMap  
с возможностью  
выгрузки в стандартные  
форматы

<sup>2</sup> Пожалуйста, свяжитесь с дистрибьютером для получения подробной информации

## ● ВСЁ ДЕЛО В ГИБКОСТИ

Уникальная система сменных объективов в сочетании с лидирующим в отрасли форматом делает UltraCam Eagle одной из самых универсальных аэрофотосъёмочных систем на рынке.

### ○ ПОМЕНЯЙ САМ

Комплекты объективов могут быть заменены специально обученным персоналом за 3-4 часа



### ○ ВАЛИДАЦИЯ

Понятная процедура замены объективов с последующей радиометрической (светодиодная панель) и геометрической валидацией



### ○ ———

#### ПЕРЕКАЛИБРОВКА НЕ ТРЕБУЕТСЯ

Фотограмметрическая точность сохраняется и поддерживается даже после многократной перестановки систем объективов



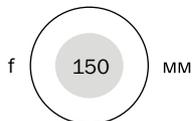
### ○ 3 ФОКУСНЫХ РАССТОЯНИЯ

От инженерных изысканий на малых высотах до высотных проектов под ортофотопланы

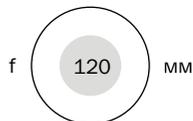


# Технические характеристики и подробности

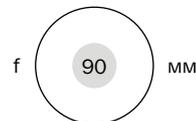
## ULTRACAM EAGLE 4.1 - ФОКУСНЫЕ РАССТОЯНИЯ PAN (ММ)



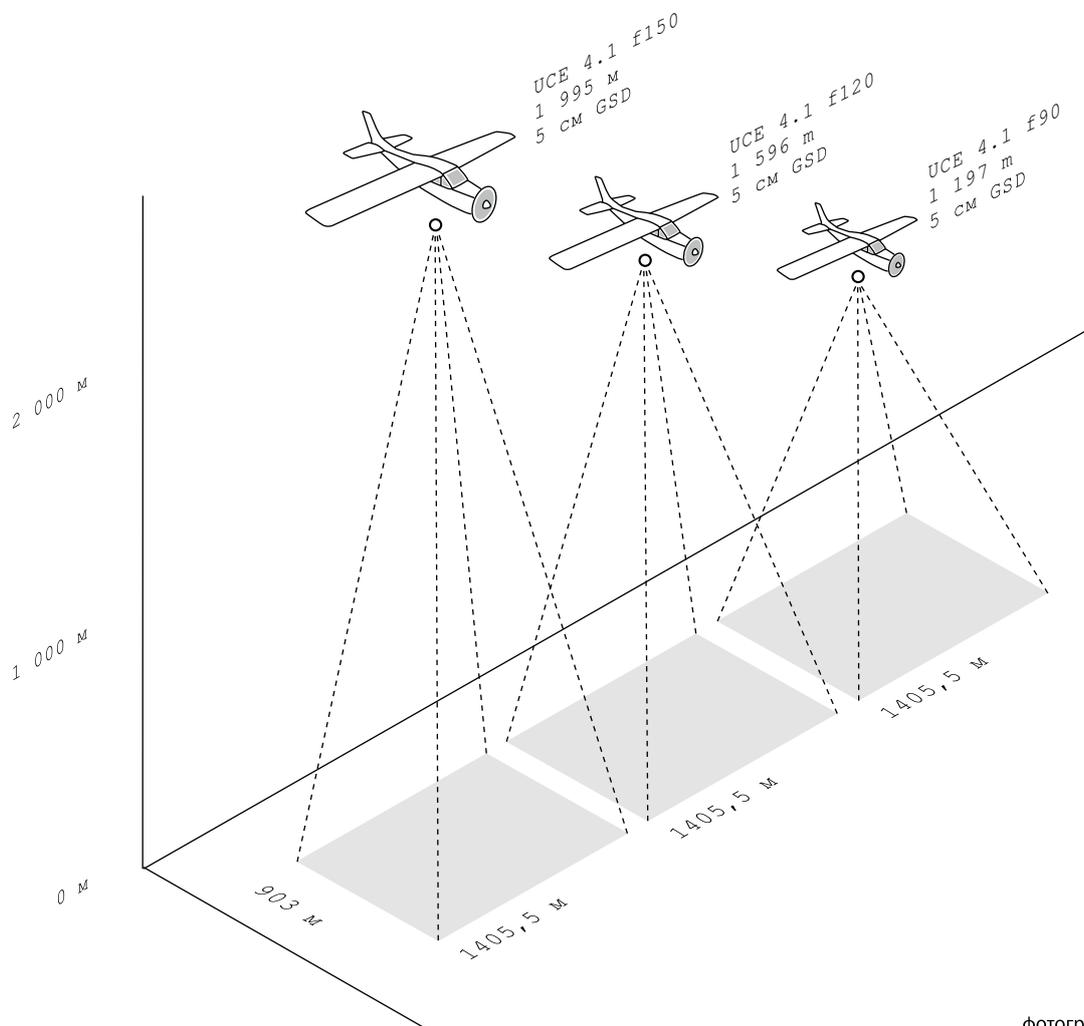
Для аэрофотосъёмочных работ на больших высотах при сохранении высокой детальности съёмки.



Для достижения компромисса между высокой детальностью съёмки и завалами по краям изображения.



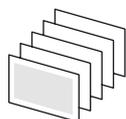
Для достижения компромисса между высотой фотографирования и завалами по краям изображения при ограничениях по высоте.



На схеме показана высота фотографирования для достижения детальности съёмки (GSD) 5 см.



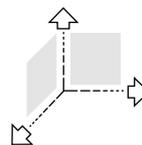
Скорость до 245 км/ч (132 узла) при 5 см GSD при продольном перекрытии 80%



1 снимок за 0,7 секунды



28 110 пикселей поперёк маршрута



Адаптивная компенсация смаза (АМС)



Топографическая аэрофотокамера с панхроматическим каналом

## ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

Когда вы сотрудничаете с Vexcel Imaging, вы получаете больше, чем камеру. Вы получаете передовые технологии в сочетании с прогрессивной концепцией обслуживания и постоянного обновления продукта, поддержку мирового уровня и универсальные решения. Сегодня и завтра.



Vexcel Imaging GmbH • Anzengrubergasse 8 • 8010 Graz • Austria  
[www.vexcel-imaging.com](http://www.vexcel-imaging.com)



НПК «Йена Инструмент» • эксклюзивный дистрибьютер  
компании Vexcel Imaging GmbH на территории России и стран СНГ  
[www.jena.ru](http://www.jena.ru)

