

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-O 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)

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

Число сырых снимков¹ (без опциональной избыточности): 16 ТБ: до 7 330 (9 162)
32 ТБ: до 14 660 (18 325)

Масса накопителя: 1 кг

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

Масса: 60 кг

Диаметр цилиндра: 394 мм

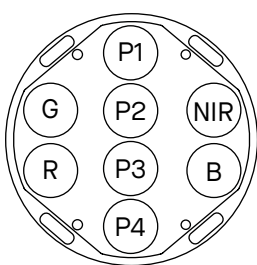
Экран оператора: Vexcel IPT v3 с разрешением 1024x768 и массой 2,1 кг.

43,3 см

74,5 см

¹ 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 °C до 45 °C
Эксплуатация, вычислительный блок: от 0 °C до 45 °C
Хранение: от -20 °C до 65 °C

ГИРОПЛАТФОРМА
UltraMount GSM4000
UltraMount GSM3000
или сторонняя²

ГНСС/ИНС/FMS
UltraNav (Applanix)
POSTrack OEM)
или сторонняя²

ОБРАБОТКА ДАННЫХ
Пакет UltraMap
с возможностью
выгрузки в стандартные
форматы

² 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.

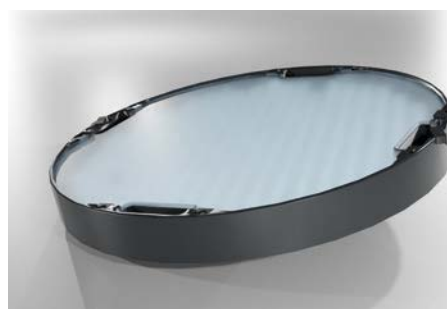
○ ПОМЕНЯЙ САМ

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



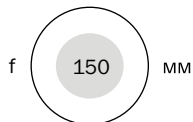
○ 3 ФОКУСНЫХ РАССТОЯНИЯ

От инженерных изысканий на малых высотах до высотных проектов под ортофотопланы

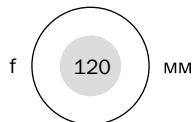


Технические характеристики и подробности

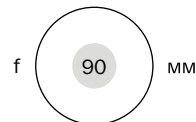
ULTRACAM EAGLE 4.1 - ФОКУСНЫЕ РАССТОЯНИЯ PAN (ММ)



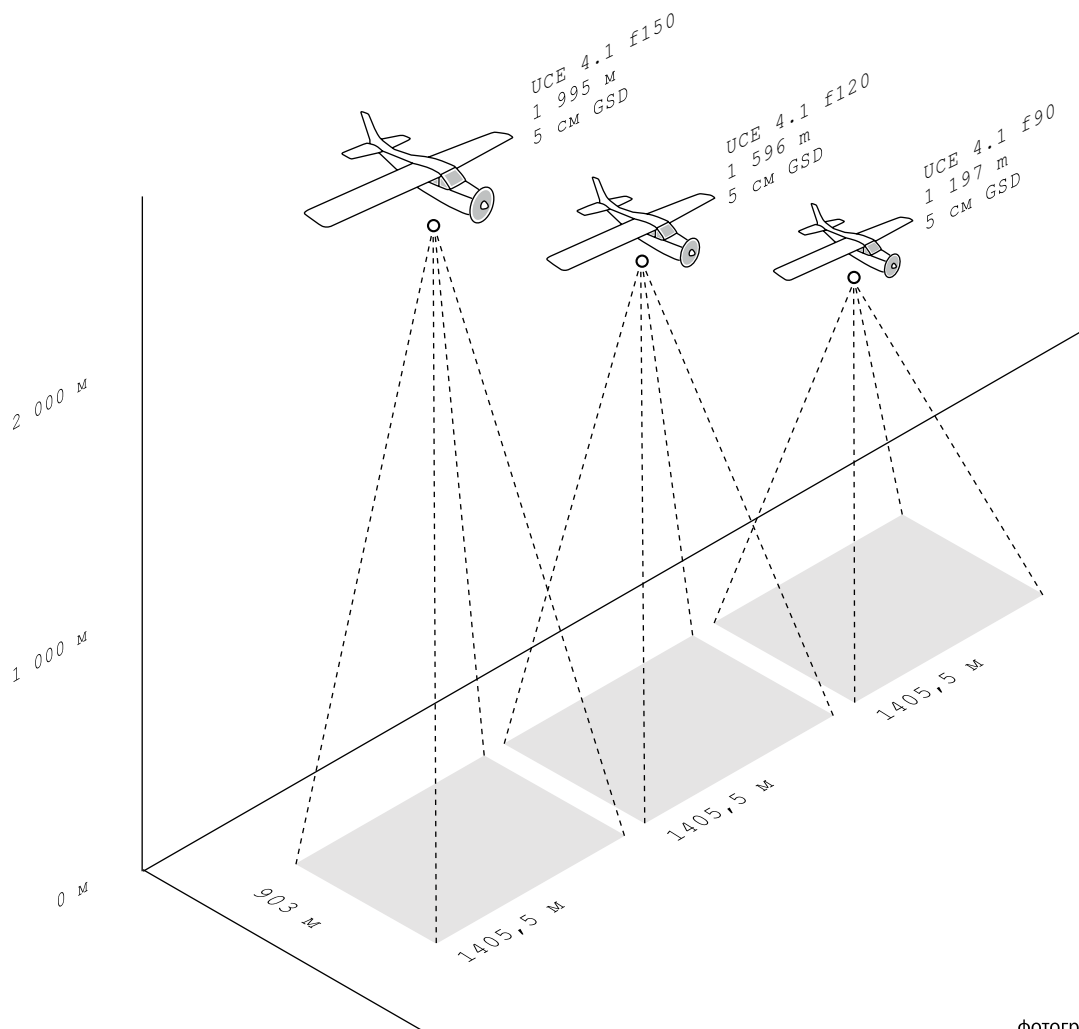
Для аэрофотосъёмочных работ на больших высотах при сохранении высокой детальности съёмки.



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



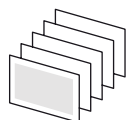
Для достижения компромисса между высотой фотографирования и завалами по краям изображения при ограничениях по высоте.



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



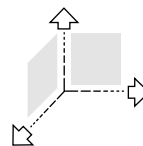
Скорость до 245 км/ч (132 узла) при 5 см GSD при продольном перекрытии 80%



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



НПК «Йена Инструмент» • эксклюзивный дистрибьютер
компании Vexcel Imaging GmbH на территории России и стран СНГ
www.jena.ru

