



О П И С А Н И Е

типа средств измерений

<p>Система аэрофотосъемочная</p> <p>RC30</p>	<p>Внесена в Государственный реестр средств измерений.</p> <p>Регистрационный номер N I6230-97</p>
--	--

Выпускается по технической документации фирмы-изготовителя Leica AG, Швейцария.

Назначение и область применения

Аэрофотосъемочная система RC30 предназначена для выполнения прецизионной аэрофотосъемки в геодезии, топографии, землеустройстве, межевании и кадастре, лесотоксаци, инженерных изысканиях, геологии, горных разработках и в других видах аэрофотогеодезических работ.

Описание

Рабочий комплект системы RC30 включает: аэрофотокамеру PTW30, гиросtabilизирующую платформу PAV30, три объектива (8.8/4 SAGA-F, 15/4 UAG-S, 30/4 NAT-S), кассеты PKA4, навигационную систему ASCOT, визирное устройство (NSF3-E или SF3-E, или NF3), вспомогательное оборудование и штатное программное обеспечение.

Аэрофотосъемочная система RC30 является измерительным преобразователем, получающим изображение местности на упорядоченном массиве плоских снимков в перспективной проекции. Полученный массив пригоден для камеральной стереофотограмметрической обработки с целью построения топографических планов и карт, для дешифрирования изображения с целью обновления существующего картографического материала, сельскохозяйственных, экологических, ресурсных обследований, определения степени воздействия на местность и инженерные сооружения природных и техногенных катаклизмов, создание геоинформационных систем и решения других задач.

Аэрофотосъемочная камера установлена на гиросtabilизирующей платформе, что позволяет приблизить перспективное проектирование к ортогональному, исключить влияние сноса и рысканья самолета при съемке.

Наличие трех сменных объективов дает возможность на одной высоте полета получить разные масштабы и угловые апертуры изображения.

Камера снабжена компенсатором сдвига изображения, системой автоматической установки экспозиции.

Отличительной особенностью системы RC30 является применение GPS-аппаратуры для навигационного обеспечения съемки (система ASCOT) и получения координат центров фотографирования.

Основные технические характеристики

1. Аэрофотосъемочная камера РТW30

Отклонение поверхности прижимной рамки от плоскости	2 мкм
СКО изображения от невыравнивания пленки	± 2 мкм
СКО привязки момента съемки к шкале времени GPS-приемника	± 50 мкс
Предельная высота полета самолета при съемке	15.2 км
Минимальный цикл работы	1.7 с
Диапазон температур эксплуатации	от -40°C до $+50^{\circ}\text{C}$
Потребляемая мощность (при напряжении 28 В и температуре 20°C)	Средняя 340 Вт (12 А) Максимальная 420 Вт (15 А)
Напряжение питания:	Самолетные батареи от 23.5 до 29.5 В для всех узлов (постоянный ток)
Масса	30.5 кг (без гиросtabilизирующей платформы и батарей)

2. Гиросtabilизирующая платформа РAV30

Диапазоны углов:	
крена	$\pm 5^{\circ}$
тангажа	$\pm 5^{\circ}$
СКО стабилизации оптической оси камеры относительно вертикали:	
тангаж	$\pm 0.2^{\circ}$
крен	$\pm 0.2^{\circ}$
Диапазон углов разворота	$\pm 30^{\circ}$
СКО углов разворота	$\pm 0.5^{\circ}$
СКО угловой скорости стабилизации аэрофотокамеры	$\pm 0.3^{\circ}/\text{с}$
Диапазон температур эксплуатации:	от -25°C до $+50^{\circ}\text{C}$
Потребляемая мощность (при напряжении 28 В и температуре 20°C)	Средняя 150 Вт (6 А) Максимальная 400 Вт (16 А)

Напряжение питания: Самолетные батареи
от 23.5 до 29.5 В для всех
узлов (постоянный ток)

Масса 36 кг
(без батарей и камеры)

Габаритные размеры 665 мм x 535 мм x 150 мм

3. Объективы 8.8/4 SAGA-F, 15/4 UAG-S, 30/4 NAT-S

	Объективы		
	8.8/4	15/4	30/4
Разрешающая способность в пределах всего поля зрения, (линии/мм)	30-100	66-150	77-118
Фотограмметрическая дисторсия, (мкм)	8.8	2.1	2.8
Отклонение главной точки от пересечения линий, соединяющих координатные метки		0.01 мм	
Отклонение угла пересечения линий, соединяющих координатные метки от 90 ⁰ , (сек)		± 7"	
Диапазон выдержек затвора	1/100 - 1/1000 с		
Диапазон диафрагм	(1:4) - (1:22)		

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фирмой Leica AG на эксплуатационную документацию в соответствии с Правилами по метрологии ПР 50.2.009-94 "ГСИ. Порядок проведения испытаний и утверждения типа средств измерений".

Комплектность

Камера РТW30:

Аэрофотосъемочная камера РТW30 с транспортировочным футляром 1

PAV30:

PAV30- основная гиросtabilизирующая платформа с транспортировочным футляром, защитное покрытие 1

Объективы:

Объектив 8.8/4 SAGA-F с транспортировочной коробкой 1
Фильтр 420 нм, AV4 1
Фильтр 525 нм, AV4 1

Объектив 15/4 UAG-S с транспортировочной коробкой 1
Фильтр 420 нм, AV2 1
Фильтр 525 нм, AV2 1

Объектив 30/4 NAT-S с транспортировочной коробкой 1
Фильтр 420 нм 1
Фильтр 525 нм 1

Кассеты РКА4 с футлярами 2

Навигационное визирное устройство NSF3-E или SF3, или NF3 в футляре 1

Система ASCOT 1

Контроллер ACU30 1

Операторский терминал AOT30C 1

Пилотский монитор APV30 1

GPS-антенна L1 1

GPS-приемник 1

Монтировка AFP30-ARINC404 1

Комплект программного обеспечения SKI-AERO 1

Комплект соединительных кабелей 1

Руководство пользователей для системы RC30 1

