

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ГЦИ СИ -
Заместитель генерального директора
ФГУ «РОСТЕСТ-МОСКВА»

А.С.Евдокимов

« ___ » _____ 2009г.

ОПИСАНИЕ типа средств измерений

СИСТЕМЫ ЛАЗЕРНЫЕ КООРДИНАТНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ СКАНИРУЮЩИЕ АВИАЦИОННЫЕ Leica ALS60 Leica ALS-CM	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № 44473-09 Взамен № _____
--	---

Выпускаются по технической документации фирмы «Leica Geosystems AG»
(Швейцария)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Системы лазерные координатно-измерительные сканирующие авиационные Leica ALS60 и Leica ALS-CM, далее – сканеры, предназначены для измерения трехмерных координат точек земной поверхности, инженерных объектов и сооружений с борта авиационного носителя.

Область применения – аэрогеодезические съемки при производстве картографических работ, землеустройство, изыскания и строительство инженерных сооружений.

ОПИСАНИЕ

Принцип действия сканера реализует в динамике полярный метод измерения координат точек в пространстве. Конструктивно, сканер состоит из сканирующего блока, электронного блока и управляющего блока. Сканирующий блок представляет собой лазерный импульсный дальномер, с оптико-механическим приводом отклонения лазерного излучения, помещенный в пыле- и влагозащищенный корпус с оптическим иллюминатором с встроенной инерциальной системой IMS. Электронный блок управляет работой сканера и состоит из следующих подсистем: GPS приемника, стабилизированного источника постоянного тока, контролера лазера, быстродействующего счетчика времени, генератора управляющих сигналов, регистратора данных датчика положения угла сканирования, вычислительного процессора местоположения авиационного носителя (широта, долгота высота) и его ориентации (углы крена, тангажа, курса) и регистратора информации на жестких сменных дисках. Управляющий блок состоит из сенсорного дисплея и влагозащищенной клавиатуры, которые с помощью держателей устанавливаются в горизонтальное или вертикальное положение. Специальное программное обеспечение AeroPlan и программы обработки формируют файлы с исходными данными, которые в дальнейшем проходят обработку в наземных центрах.

Выпускаемые модификации имеют следующие особенности:

- Leica ALS60 – сканер универсального назначения, применяется для площадного сканирования с зонами перекрытия;
- Leica ALS-CM – сканер для линейных объектов, применяется для сканирования дорог, трубопроводов, линий электропередач, рек, береговых линий. Особенности программного обеспечения и условия сканирования позволяют добиться уменьшения погрешности.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование характеристики	Значение	
	Leica ALS60	Leica ALS-CM
Диапазон измерений (наклонная дальность), не менее:	(200–6300) м	(200 – 1270) м
Допускаемое СКО измерения координат точек земной поверхности, не более:		
• в плане (центр скана / край скана)	0,07 м / 0,64 м	0,06 м / 0,18 м
• по высоте (центр скана / край скана)	0,08 м / 0,24 м	0,08 м / 0,09 м
Угловое поле сканирования (от вертикали), не менее:	± 37,5°	
Источник электропитания:	Бортовая сеть Постоянный ток (22,0-30,3) В	
Диапазон рабочих температур:	От 0 °С до + 40 °С	
Диапазон температуры хранения:	от – 40°С до + 80°С	
Габаритные размеры (Д x Ш x В), не более:		
• сканирующего блока	(845x535x311) мм;	
• электронного блока	(622x495x410) мм;	
• управляющего блока	(232x302x257) мм.	
Масса, не более:		
• сканирующего блока	59,2 кг;	
• электронного блока	48,6 кг;	
• управляющего блока	3,6 кг.	

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа средств измерений наносится печатным способом на титульный лист эксплуатационной документации и на корпус сканирующего блока сканера.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект сканера состоит:

Наименование	Количество, ед
Сканирующий блок с платформой	1
Электронный блок с платформой	1
Управляющий блок	1
Комплект соединительных кабелей	1
GPS антенна	1
Комплект программного обеспечения	1
Руководство по эксплуатации на русском языке с разделом «Методика поверки»	1

ПОВЕРКА

Поверка сканера проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ «Ростест-Москва» в мае 2009г.

Межповерочный интервал - 1 год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Аппаратура геодезическая спутниковая GPS / ГЛОНАСС с погрешностью (СКО) измерения координат точек земной поверхности не более 10 мм.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- ГОСТ 8.503-84 «Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне 24...75000 м»;
- Техническая документация фирмы «Leica Geosystems AG»

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип системы лазерные координатно-измерительные сканирующие авиационные Leica ALS60 и Leica ALS-СМ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации согласно государственной поверочной схеме.

Изготовитель:

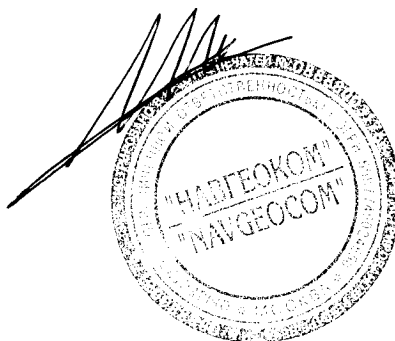
Фирма «Leica Geosystems AG» (Швейцария)

Leica Geosystems AG
CH-9435 Heerbrugg (Switzerland)
Phone +41 71 727 31 31
Fax +41 71 727 46 73

**Дистрибьютор фирмы
«Leica Geosystems AG»**

ООО «НАВГЕОКОМ»
129626, г.Москва, ул. Павла Корчагина, 2
тел.: (495) 781-77-77, факс: (495) 747-51-30

**Генеральный директор
ООО «НАВГЕОКОМ»**



А.Л.Шихолин