

СОГЛАСОВАНО



ОПИСАНИЕ типа средств измерений

НИВЕЛИРЫ ЛАЗЕРНЫЕ РОТАЦИОННЫЕ AS 111 AS 112 (AS 112 IR) AS 114 (AS 114 IR) AS 115 (AS 115 IR)	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20440-07</u> Взамен № <u>20440-00</u>
--	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Ammann Lasertechnik» (Швейцария)

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Нивелиры лазерные ротационные AS 111, AS 112 (AS 112 IR), AS 114 (AS 114 IR) и AS 115 (AS 115 IR), далее – нивелиры, предназначены для измерения превышений, высот и построения (задания) горизонтальных (вертикальных) плоскостей и направлений. Область применения - геодезические разбивочные работы, землеустроительные работы, строительство, отделочные работы и монтаж технологического оборудования

ОПИСАНИЕ

Принцип действия нивелира основан на автоматической установке и стабилизации лазерного луча в горизонтальной (вертикальной) плоскости с помощью электронного компенсатора углов наклона. Нивелир представляет собой пыле – и влагозащищенный корпус, вмещающий оптические и электронные компоненты. Корпус имеет резьбовое соединение для установки нивелира на геодезический штатив.

Нивелир имеет диодный лазерный излучатель видимого спектра (красный луч) и осуществляет излучение 2 лазерных лучей во взаимоперпендикулярных направлениях. Один из лучей, с помощью вращающейся головки лазерной развертки образует горизонтальную плоскость, а второй задает вертикальное направление. При положении прибора «лежа» (с помощью вертикального уголка, входящего в комплект), задается вертикальная плоскость и горизонтальное направление.

Различаемость лазерного луча повышается с помощью специальной мишени - приемника лазерного излучения, входящего в комплект нивелира, который с помощью держателя может крепиться на нивелирную рейку и позволяет выполнить фиксацию центра лазерного излучения по индикации ЖК-экрана и звуковому сигналу.

Управление и выбор режима работы прибора осуществляется с помощью встроенной панели управления, объединяющей 12 кнопочную клавиатуру и многорежимные светодиодные индикаторы. Предусмотрено управление основными функциями с помощью инфракрасного дистанционного пульта(ДУ). Выпускаемые модификации нивелира имеют следующие особенности:

AS 111 - Задание горизонтальной плоскости, пластмассовый корпус.

AS112 (AS112IR)* - Задание горизонтальной плоскости, сканирование сектора,

пластмассовый корпус.

AS 114 (AS114IR)* - Задание горизонтальной и вертикальной плоскости, сканирование сектора, пластмассовый корпус.

AS 115 (AS115IR)* - Задание горизонтальной и вертикальной плоскости, сканирование сектора, алюминиевый корпус.

* Нивелир оснащен IR - платой и инфракрасным ДУ пультом.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование	Значение
Длина волны лазерного излучения, нм:	635 ± 15
Мощность лазерного излучения, мВт, не более:	1
Диаметр лазерного луча, мм, не более: • на расстоянии 10м	6
Диапазон (радиус) измерений, м, не менее: • с визуальной фиксацией: • с приемником лазерного излучения:	0-20 0-150
Цена деления установочного уровня, ':	40 ± 6
Диапазон работы компенсатора, °, не менее:	± 3,2
Систематическая погрешность компенсатора на 1° наклона прибора, ", не более:	± 3
Предел допускаемой погрешности автоматического нивелирования, не более:	± 10" (± 0,5 мм/10м)
Отклонение от перпендикулярности между лазерными лучами, задающими горизонтальную плоскость и вертикальное направление, не более:	± 10" (AS114,AS115)
Наибольшая раздвижка держателя приемника лазерного излучения, мм, не менее :	60
Источник электропитания:	4,8 V (4 NiCad батарей по 1,2V)
Продолжительность работы (на одном заряде), ч, не менее:	10
Диапазон рабочих температур, °C:	от -10 до +50
Диапазон температуры хранения, °C:	от -40 до +70
Габаритные размеры, (ДхШхВ), мм, не более: • нивелира • укладочного футляра	170 x 130 x 175 380 x 220 x 200
Масса, кг, не более: • нивелира • укладочного футляра	1,8 (AS111,AS112,AS114), 2,9(AS115) 1,2

ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

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

КОМПЛЕКТНОСТЬ

Комплект нивелира состоит:

Перечень комплекта	Модификация прибора			
	AS 111	AS 112	AS 114	AS 115
Нивелир лазерный	1	1	1	1
Зарядное устройство	1	1	1	1
Приемник лазерного излучения с держателем	1	1*	1*	1*
Вертикальный уголок	-	-	1	1
Инфракрасный пульт ДУ	-	1 (AS 112 IR)	1 (AS 114 IR)	1 (AS 115 IR)
Руководство по эксплуатации, включающее методику поверки	1	1	1	1
Укладочный футляр	1	1	1	1
Тренога (штатив)*	1			
Опорный держатель*	1			
Магнитная визирная марка*	1			
Кронштейн, регулируемый по высоте*	1			
Пластина для установки угла*	1			

* по заказу

ПОВЕРКА

Поверка нивелира проводится в соответствии с разделом «Методика поверки» руководства по эксплуатации, согласованным ГЦИ СИ ФГУ Ростест-Москва в октябре 2000 г.

Межповерочный интервал – 1год.

Перечень основного оборудования необходимого для поверки:

- Нивелир высокоточный типа Н-05 ГОСТ 10528-90;
- Экзаменатор с ценой деления не более 1" ГОСТ 13012-67.

НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

- Техническая документация фирмы «Ammann Lasertechnik» (Швейцария)

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Тип нивелиры лазерные ротационные AS 111; AS 112 (AS 112 IR); AS 114 (AS 114 IR) и AS 115 (AS 115 IR) 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:

ФГУП «ЭОМЗ»
109004, Москва, Шелопутинский пер., 6
тел./факс: (495) 911-02-75

Директор
ФГУП «ЭОМЗ»



В.М.Новокщенов