

ОПИСАНИЕ ТИПА

СОГЛАСОВАНО

Директор ФГУ «УРАЛТЕСТ»

В.Н. Суряков

2004 г.



Нивелиры 3Н-3КЛ	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>18666-99</u> Взамен №
-----------------	--

Выпускаются по ГОСТ 23543-88, ГОСТ 10528-90 и ТУ 4433-041-07539541-98

Назначение и область применения

Нивелир 3Н-3КЛ с самоустанавливающейся визирной осью (далее по тексту - нивелир) предназначен для геометрического нивелирования - определения разности высот точек на местности с помощью визирного луча, автоматически устанавливающегося горизонтально.

Область применения - прикладная геодезия, топографические съемки, изыскательские работы и т. д.

Описание

3Н-3КЛ относится к нивелирам технической точности. Основные особенности этого нивелира: самоустанавливающийся компенсатор в системе зрительной трубы, приводящий ее визирную ось при наклоне прибора в горизонтальное положение, зрительная труба прямого изображения создает изображение высокого качества, лимб, позволяющий измерять горизонтальные углы или переносить их на местность. Точность нивелира позволяет создавать высотную основу топографических съемок, определять превышения и высоты при изысканиях, строительстве, в сельском хозяйстве и т.д.

Основные технические характеристики

Допустимая средняя квадратическая погрешность измерения превышения на станции при длине плеч 100 м не более 3 мм.

Допустимая средняя квадратическая погрешность измерения превышения на 1 км двойного хода не более 3 мм.

Зрительная труба:

- Увеличение $(22 \pm 1)^{\times}$
- Угловое поле зрения $(2,0 \pm 0,1)^{\circ}$
- Наименьшее расстояние визирования, м, не более 1,2
- Диаметр входного зрачка, мм, не менее 35 -1
- Коэффициент нитяного дальномера 100 ± 1

Цена деления лимба 1°

Номинальная цена деления ампулы уровня $10'$

Масса, кг, не более:

- нивелира 1,5
- нивелира в футляре 2,8

Габаритные размеры, мм, не более:

- нивелира при среднем положении
- подъемных винтов 165x140x135
- футляра 285x245x220

Условия эксплуатации:

Диапазон температур окружающей среды от минус 40 до 50 °С

Относительная влажность (98 ± 2) % при температуре окружающей среды (20 ± 5) °С

Гамма-процентная календарная продолжительность безотказной эксплуатации при $\gamma = 90\%$ не менее 36 мес.

Полный гамма-процентный срок службы не менее 6 лет.

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится фотолитографическим способом на шильдике, расположенном на корпусе нивелира, а также на титульном листе паспорта типографским способом.

Комплектность

Нивелир ЗН-ЗКЛ-сб1	1
Футляр ЗН-ЗКЛ-сб2	1
Отвертка АП6.890.003-04	1
Отвертка АП6.890.004-01	1
Шпилька Ф27.52.901	1
Масленка Ф42.91.004 с маслом	1
Паспорт ЗН-ЗКЛ-сб0 ПС	1
Дополнительные приспособления	
Рейка ЗН-сб7	2
Паспорт (на рейку) ЗН-сб7 ПС	2
Чехол (для рейки) ЗН-сб9	2
Штатив ШР-140 ТУ 4433-067-07539541	1
Отвес с пластинкой Ф45.94.004 (в составе штатива)	1
Ключ АП8.892.003 (в составе штатива)	1
Примечание - Перечень дополнительных приспособлений определяется договором между потребителем и поставщиком.	

Поверка

Поверку нивелиров осуществляют в соответствии с документом по поверке в составе паспорта ЗН-ЗКЛ-сб0 ПС, раздел 11, согласованным ФГУ «УРАЛТЕСТ» в июне 2004 г.

В перечень основного поверочного оборудования входят:

- визирные цели,
- рейки нивелирные,
- базис длиной (50 ± 10) м,
- коллиматор универсальный УКН-1

Межповерочный интервал 1 год.

Нормативные и технические документы

ГОСТ 10528-90 «Нивелиры. Общие технические условия»;
 ГОСТ 23543-88 «Приборы геодезические. Общие технические условия».
 ТУ 4433-041-07539541-98 «Нивелир ЗН-ЗКЛ. Технические условия».

Заключение

Тип нивелиров ЗН-ЗКЛ утвержден с техническими и метрологическими характеристиками, приведенными в настоящем описании типа, включен в действующую государственную поверочную схему и метрологически обеспечен при выпуске из производства и в эксплуатации.

Изготовитель: Федеральное государственное унитарное предприятие
"ПО" Уральский оптико-механический завод"

Адрес: 620100, г.Екатеринбург, ул. Восточная, 33б

Телефакс: (343) 224-18-44

Телефон: (343) 224-81-09



Технический директор
ФГУП "ПО" УОМЗ"

Ю.Ф. Абрамов