

Нивелиры 4Н-3КЛ

Назначение средства измерений

Нивелиры 4Н-3КЛ с самоустанавливающейся визирной осью (далее по тексту – нивелиры) предназначены для геометрического нивелирования - определения разности высот точек на местности с помощью визирного луча, автоматически устанавливающегося горизонтально.

Описание средства измерений

Нивелир 4Н-3КЛ относится к нивелирам технической точности. Нивелир выполнен в виде единого оптико-механического блока, включающего в себя зрительную трубу прямого изображения с нитяным дальномером, самоустанавливающийся компенсатор, автоматически приводящий визирную ось зрительной трубы в горизонтальное положение, лимб для измерения горизонтальных углов и жидкостный уровень для установки прибора в рабочее положение. Нивелир и составные части комплекта укладывают в футляр.

Схема пломбирования нивелира 4Н-3КЛ от несанкционированного доступа:

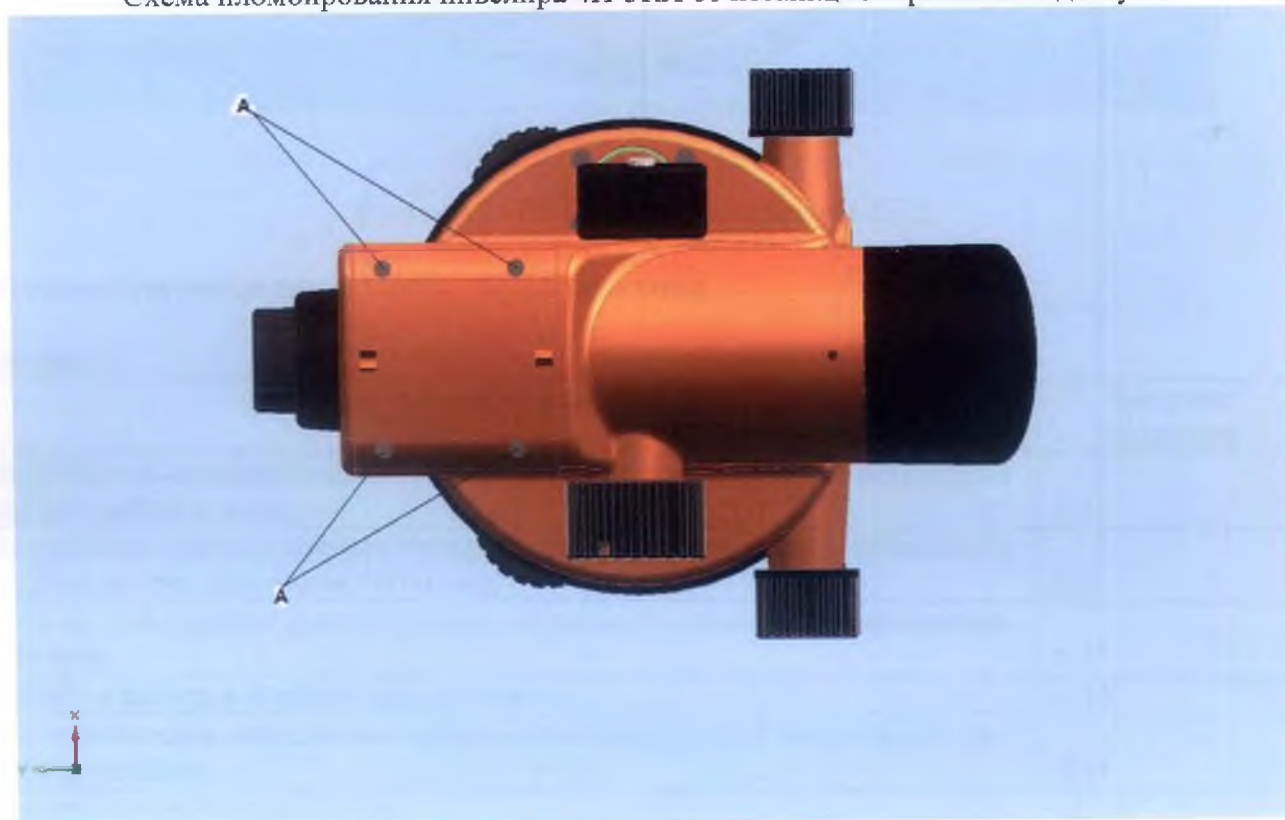


Рисунок 1 - Нивелир 4Н-3КЛ (вид сверху)

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям нивелира 4Н-3КЛ при выпуске из производства пломбируют винты «А» крышки корпуса, а также футляры с уложенными частями комплекта.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке.

Алматы (7273)495-231
 Ангарск (3955)60-70-56
 Архангельск (8182)63-90-72
 Астрахань (8512)99-46-04
 Барнаул (3852)73-04-60
 Белгород (4722)40-23-64
 Благовещенск (4162)22-76-07
 Брянск (4832)59-03-52
 Владивосток (423)249-28-31
 Владикавказ (8672)28-90-48
 Владимир (4922)49-43-18
 Волгоград (844)278-03-48
 Вологда (8172)26-41-59
 Воронеж (473)204-51-73
 Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
 Ижевск (3412)26-03-58
 Иркутск (395)279-98-46
 Казань (843)206-01-48
 Калининград (4012)72-03-81
 Калуга (4842)92-23-67
 Кемерово (3842)65-04-62
 Киров (8332)68-02-04
 Коломна (4966)23-41-49
 Кострома (4942)77-07-48
 Краснодар (861)203-40-90
 Красноярск (391)204-63-61
 Курск (4712)77-13-04
 Курган (3522)50-90-47
 Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
 Москва (495)268-04-70
 Мурманск (8152)59-64-93
 Набережные Челны (8552)20-53-41
 Нижний Новгород (831)429-08-12
 Новокузнецк (3843)20-46-81
 Ноябрьск (3496)41-32-12
 Новосибирск (383)227-86-73
 Омск (3812)21-46-40
 Орел (4862)44-53-42
 Оренбург (3532)37-68-04
 Пенза (8412)22-31-16
 Петрозаводск (8142)55-98-37
 Псков (8112)59-10-37
 Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
 Рязань (4912)46-61-64
 Самара (846)206-03-16
 Санкт-Петербург (812)309-46-40
 Саратов (845)249-38-78
 Севастополь (8692)22-31-93
 Саранск (8342)22-96-24
 Симферополь (3652)67-13-56
 Смоленск (4812)29-41-54
 Сочи (862)225-72-31
 Ставрополь (8652)20-65-13
 Сургут (3462)77-98-35
 Сыктывкар (8212)25-95-17
 Тамбов (4752)50-40-97
 Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
 Томск (3822)98-41-53
 Тула (4872)33-79-87
 Тюмень (3452)66-21-18
 Ульяновск (8422)24-23-59
 Улан-Удэ (3012)59-97-51
 Уфа (347)229-48-12
 Хабаровск (4212)92-98-04
 Чебоксары (8352)28-53-07
 Челябинск (351)202-03-61
 Череповец (8202)49-02-64
 Чита (3022)38-34-83
 Якутск (4112)23-90-97
 Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47



Рисунок 2 - Общий вид нивелира 4Н-3КЛ

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование параметра	Значение параметра
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерения превышения на 1 км двойного хода, мм	2,5
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерения превышения на станции при длине плеч 100 м, мм,	2,5
Допускаемая средняя квадратическая погрешность измерения горизонтального угла	0,5°
Диапазон работы компенсатора, не менее	± 15'
Систематическая погрешность работы компенсатора на 1' наклона оси нивелира, не более	0,5"
Увеличение зрительной трубы	(23..1) ^x
Коэффициент нитяного дальномера	100 ± 1
Масса нивелира, кг, не более	1,5
Масса нивелира в футляре, кг, не более	2,8
Габаритные размеры нивелира, мм, не более	181×128×131
Габаритные размеры футляра, мм, не более	285×245×220
Срок службы, лет, не менее	6

Знак утверждения типа

наносится фотолитографическим способом на шильдике, расположенном на боковой поверхности корпуса нивелира, печатным способом в верхнем правом углу титульного листа паспорта.

Комплектность средства измерений

Таблица 2

Наименование составных частей	Количество, шт.
Нивелир 4Н-ЗКЛ	1
Футляр	1
Комплект ЗИП	1
Набор дополнительных принадлежностей (перечень дополнительных принадлежностей определяется договором между потребителем и поставщиком)	1
Паспорт (с разделом 11 «Методика поверки»)	1

Поверка

осуществляется в соответствии с разделом 11 «Методы и средства поверки» паспорта 4Н-ЗКЛ-сб0 ПС, утвержденным ФБУ «УРАЛТЕСТ» в декабре 2015 г.

Основные средства поверки:

- коллиматор универсальный УКИ-01 ТУ 4484-78-07539541-2004;
- рейки нивелирные по ГОСТ 10528-90;
- стенд полевой по ГОСТ 10528-90.

Сведения о методиках (методах) измерений

Методика измерений приведена в паспорте 4Н-ЗКЛ-сб0 ПС «Нивелиры 4Н-ЗКЛ»

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к нивелирам 4Н-ЗКЛ

1. ГОСТ Р 53340-2009 «Приборы геодезические. Общие технические условия»;
2. ГОСТ 10528-90 «Нивелиры. Общие технические условия»;
3. ГОСТ 8.016-81 «Государственный первичный эталон и государственная поверочная схема для средств измерения плоского угла»;
4. ТУ 4433-081-07539541-2004. Нивелиры 4Н-ЗКЛ. Технические условия.
5. Паспорт 4Н-ЗКЛ-сб0 ПС «Нивелиры 4Н-ЗКЛ»

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Саранск (8342)22-96-24
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

Россия +7(495)268-04-70

Казахстан +7(7172)727-132

Киргизия +996(312)96-26-47

<https://uomz.nt-rt.ru/> || uzo@nt-rt.ru