



ОПТИЧЕСКИЙ НИВЕЛИР

CONDROL 24X/32X/ Spektra 32

Руководство пользователя

Поздравляем с приобретением оптического нивелира 24X / 32X / Spektra 32 CONDROL. Перед первым использованием прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с правилами безопасности, приведенными в данном руководстве по эксплуатации.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

Внимание! Данная инструкция по эксплуатации является неотъемлемой частью Вашего прибора. Прежде чем приступить к работе с прибором, внимательно прочтите инструкцию. При передаче прибора во временное пользование обязательно прилагайте к нему данную инструкцию.

- Не используйте прибор не по назначению.
- Не разбирайте и не ремонтируйте прибор самостоятельно. Обслуживание и ремонт следует поручать только квалифицированным специалистам и с применением оригинальных запасных частей.
- Храните прибор вне досягаемости детей и посторонних лиц.
- Запрещается эксплуатация прибора во взрывоопасной среде, вблизи легковоспламеняющихся материалов.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Оптические нивелиры 24X / 32X / Spektra 32 CONDROL - профессиональные измерительные приборы. Они снабжены компенсатором с магнитной системой демпфирования, работающем в диапазоне $\pm 15'$. Это позволяет быстро и корректно производить измерения с высокой точностью. Оптические нивелиры CONDROL обладают 24-кратным* и 32-кратным** увеличением зрительной трубы с просветленной оптикой, что значительно улучшает видимость и облегчает наведение на удаленные объекты. Они имеют горизонтальный лимб с ценой деления 1 градус и подъемные винты, а для удобства поиска цели сверху на зрительной трубе расположен оптический визир.

*-24X
**-32X и Spektra 32

ОПТИЧЕСКИЙ НИВЕЛИР

CONDROL 24X/32X/ Spektra 32

Руководство пользователя

ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА

ОПТИЧЕСКИЙ НИВЕЛИР

CONDROL 24X/32X/ Spektra 32

Руководство пользователя

- Объектив
- Визир грубой настройки
- Зеркало для наблюдения за круглым уровнем
- Крышка окуляра
- Юстировочный винт визирной линии
- Окуляр
- Круглый уровень
- Отметка для считывания значений горизонтального лимба
- Горизонтальный лимб
- Юстировочные винты круглого уровня
- Подъемные винты
- Резьба под штатив 5/8" (на нижней стороне)
- Винты бесконечного наведения
- Винт фокусировки
- Подставка

ОПТИЧЕСКИЙ НИВЕЛИР	CONDROL 24X/32X/ Spektra 32		
Руководство пользователя			
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ			
	24X	32X	Spektra 32
Средняя квадратичная погрешность измерения на 1 км двойного хода	2 мм	1.5 мм	1.5 мм
Изображение	прямое		
Увеличение	24x	32x	32x
Апертура объектива	38 мм		36 мм
Минимальное расстояние визирования	0.6 м		
Коэффициент дальномера	100		
Цена деления круглого уровня	8'/2 мм		
Цена деления горизонтального лимба	1°		
Тип компенсатора	магнитный		
Рабочий диапазон компенсатора	15'		
Точность	0.5"		
Класс защиты	IP54		
Габаритные размеры	190x128x123 мм	210x130x145 мм	
Вес	1.2 кг		
Отверстие для станowego винта	5/8"		

ОПТИЧЕСКИЙ НИВЕЛИР

CONDROL 24X/32X/ Spektra 32

Руководство пользователя

КОМПЛЕКТАЦИЯ

- Оптический нивелир – 1 шт.
- Шестигранный ключ 2 мм – 1 шт.
- Юстировочная шпилька – 1 шт.
- Инструкция по эксплуатации – 1 шт.
- Кейс – 1 шт.

РАБОТА С ПРИБОРОМ

1. Установка прибора и горизонтирование

а) Установите необходимую высоту штатива и разместите штатив на земле. Используя становой винт, плотно закрепите нивелир на штативе (Рис. 2).

б) Подъемными винтами А, В, С установите пузырек в центр. Одновременным вращением винтов А и В переместите пузырек вправо. Вращением винта С переместите пузырек назад (Рис. 3).

ОПТИЧЕСКИЙ НИВЕЛИР

CONDROL 24X/32X/ Spektra 32

Руководство пользователя

2. Наведение и фокусирование

а) Сетка нитей:
Наведите зрительную трубу на яркую поверхность или на рейку, используя прицел. Вращая окуляр, добейтесь четкого и яркого изображения сетки.

в) Наведение:
Вращайте винт фокусировки вперед для фокусировки на рейку, стоящую дальше, или назад для фокусировки на рейку, расположенную ближе, до тех пор, пока не появится отчетливое изображение. Вращением винта бесконечного наведения расположите изображение рейки в центре поля зрения.

3. Измерения

а) Превышение:
После наведения на рейку снимите отсчет по средней нити, как показано на Рис. 4. (Отсчет равен 1.195 м)

в) Расстояние:
Возьмите отсчет по верхней и нижней дальномерным нитям. Расстояние между прибором и рейкой будет следующим:
(отсчет по верхней нити - отсчет по нижней нити) x 100, и как показано на Рис. 4:
(1.352 м - 1.038 м) x 100 = 31.4 м

с) Угол:
Наведите вертикальную нить сетки нитей на цель А и возьмите отсчет угла α на лимбе. Наведите на цель В и возьмите отсчет угла β на лимбе. Угол между А и В будет равен $\alpha - \beta$ (Рис. 5).

ОПТИЧЕСКИЙ НИВЕЛИР

CONDROL 24X/32X/ Spektra 32

Руководство пользователя

ПРОВЕРКИ И ЮСТИРОВКИ

Несмотря на то, что все нивелиры с компенсатором юстируются на заводе, перед использованием необходимы следующие проверки.

1. Проверка круглого уровня

а) Установите пузырек в нуль-пункт и поверните зрительную трубу на 180°. Пузырек должен остаться в центре (Рис. 6).

б) Если это не так, необходима юстировка.

с) Вращением подъемных винтов верните пузырек наполовину к центру (Рис. 7).

д) Вторую половину отклонения компенсируйте вращением двух юстировочных винтов (Рис. 7).

е) Повторите шаги с а по д до тех пор, пока пузырек не перестанет отклоняться от центра (Рис. 8).

2. Проверка положения визирной оси

а) Установите две рейки А и В на расстоянии 50 м друг от друга. Установите прибор посередине между ними. Отгоризонтируйте прибор и возьмите отсчет по рейкам А и В соответственно. Превышение между ними $\Delta h = a_1 - b_1$ (Рис. 9).

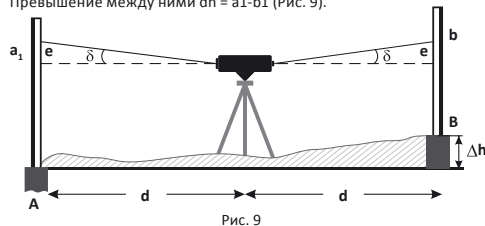


Рис. 9

в) Переместите нивелир и установите его на расстоянии 1-2 м от рейки А (Рис. 10). Отгоризонтируйте прибор и возьмите отсчеты a_2 и b_2 по рейкам А и В соответственно. Если $|a_2 - b_2| - |a_1 - b_1| < 3$ мм, дальнейшая юстировка не требуется.

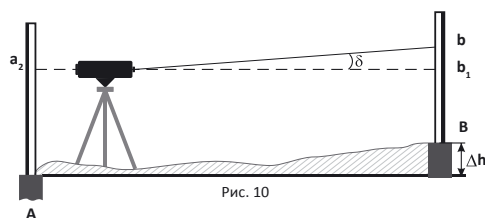


Рис. 10

В противном случае необходимо выполнить следующие действия:

а) Наведите прибор на рейку В и снимите крышку окуляра (Рис. 11).



Рис. 11

При помощи юстировочной шпильки вращайте юстировочный винт (Рис.12), пока отсчет b_3 по рейке В не станет равным $b_3 = a_2 - \Delta h$.



Рис. 12

Повторяйте все вышеописанные действия до тех пор, пока результат не будет удовлетворять условию: $|a_2 - b_2| - |a_1 - b_1| \leq 3$ мм.

УХОД И ЭКСПЛУАТАЦИЯ

Внимание! Прибор является точным устройством и требует бережного обращения. Соблюдение следующих рекомендаций продлит срок службы прибора:

- Храните и транспортируйте прибор и аксессуары к нему только в поставляемом с ним кейсе.
- Оберегайте прибор от ударов, падений, сильных вибраций, т.к. это может привести к потере точности.
- Не подвергайте прибор воздействию экстремально низких или высоких температур, а также температурных перепадов, т.к. это может привести к потере точности. При больших перепадах температуры, прежде чем начинать работу с прибором, сначала дайте ему выровнять свою температуру с температурой окружающей среды.
- Защитите прибор от попадания в него влаги, а также воздействия прямых солнечных лучей.
- В кейсе находится пакетик с поглотителем влаги. Регулярно заменяйте его.
- Чистку прибора следует проводить сухой и мягкой салфеткой. Не используйте очищающих средств или растворителей.
- Не трогайте линзы объектива и окуляра. Периодически протирайте оптические поверхности мягкой салфеткой.
- После работы с прибором протрите его корпус насухо и положите в кейс.

УТИЛИЗАЦИЯ

Отслужившие свой срок инструменты, принадлежности и упаковку должны быть утилизированы согласно действующим законам вашей страны.

Не выбрасывайте аккумуляторы/батареи в коммунальный мусор, не бросайте их в огонь или воду. Аккумуляторы/батареи следует собирать и сдавать на рекуперацию или на экологически чистую утилизацию.

Только для стран-членов ЕС:

Не выбрасывайте инструменты в коммунальный мусор!

Согласно Европейской Директиве 2002/96/ЕС о старых электрических и электронных инструментах и приборах и ее претворению в национальное право, отслужившие свой срок измерительные инструменты должны собираться отдельно и быть переданы на экологически чистую рекуперацию отходов.

Неисправные или пришедшие в негодность аккумуляторы/батареи должны быть утилизированы согласно Директиве 2006/66/ЕС.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

Гарантийный период начинается с даты продажи и составляет:

- 1) 36 месяцев на оптические нивелиры 24X/32X;
- 2) 12 месяцев на оптический нивелир Spektra 32.

Срок службы прибора - 36 месяцев.

Производитель гарантирует соответствие прибора заявленным характеристикам при условии соблюдения правил эксплуатации и хранения, установленных в настоящем руководстве по эксплуатации.

Гарантия распространяется на недостатки и дефекты, являющиеся заводским браком или возникшие в результате заводского брака.

Гарантия не распространяется на неисправности, возникшие в результате интенсивной эксплуатации и естественного износа, нарушений правил эксплуатации, самостоятельного ремонта, а также на элементы питания. Гарантия также не покрывает транспортные расходы, связанные с возвратом прибора в ремонт.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в конструкцию, алгоритмы работы, комплектацию прибора без предварительного уведомления.

СЕРВИС И КОНСУЛЬТАЦИОННЫЕ УСЛУГИ

Контакты для связи, консультации можно получить на сайте www.condrol.ru.