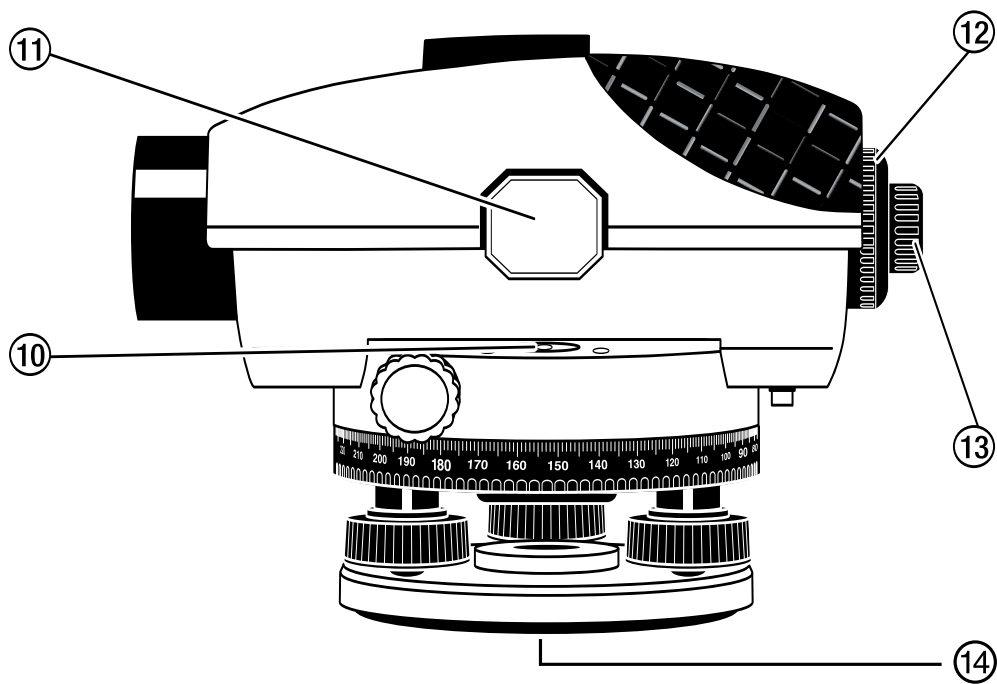
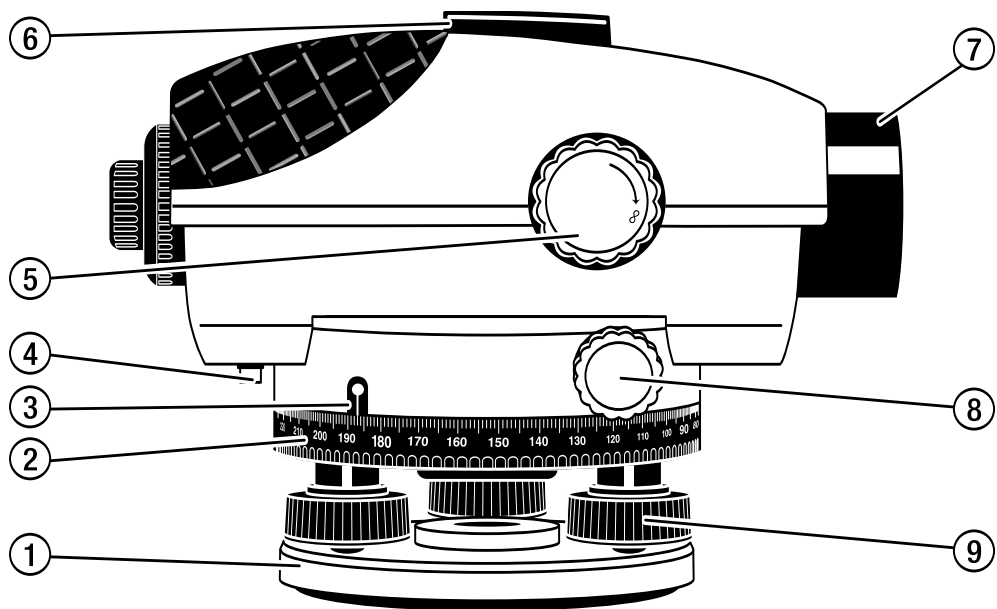


Ermenrich PL30 Optical Level

Инструкция по эксплуатации





1	Основание
2	Горизонтальный круг
3	Контрольная метка горизонтального круга
4	Блокировка компенсатора
5	Ручка фокусировки
6	Оптический прицел
7	Объектив
8	Ручка горизонтальной фокусировки
9	Подъемный винт
10	Пузырьковый уровень
11	Зеркальце для наблюдения за пузырьковым уровнем
12	Защитный колпачок окуляра
13	Кольцо фокусировки окуляра
14	Резьбовое крепление к штативу

RU Нивелир Ermenrich PL30

Перед использованием прибора необходимо внимательно прочесть инструкции по технике безопасности и инструкцию по эксплуатации. **Храните прибор в недоступном для детей месте.** Используйте прибор только согласно указаниям в инструкции по эксплуатации.

Комплект поставки: нивелир, пластиковый кейс для хранения, регулировочная шпилька, шестигранный ключ, инструкция по эксплуатации и гарантийный талон.

Установка и горизонтирование

- Утопите ножки штатива в земле и установите штатив на уровне глаз пользователя.
- Установите нивелир на штатив и плотно закрепите его винтами.
- Вы можете переносить нивелир вместе со штативом. Держите его вертикально, чтобы не повредить нивелир.
- С помощью подъемных винтов (9) установите пузырьковый уровень (10) в центр (рис. 1). Прибор правильно выровнен, если пузырек находится в центре.

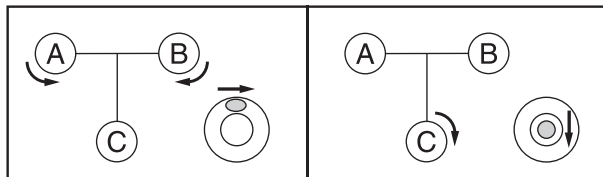


Рисунок 1

Наведение и фокусировка

- Снимите защитный колпачок объектива (12). Наведите прибор на яркий объект или держите белый лист бумаги перед объективом (7), затем поверните кольцо фокусировки объектива (13) так, чтобы темное перекрестие было четко видно.
- Наведите нивелир на измерительную рейку. При необходимости используйте оптический прицел (6) для удобства.
- Поверните ручку фокусировки (5) так, чтобы четко видеть разметку измерительной рейки (рис. 2).
- Выровняйте перекрестие точно по центру измерительной рейки, вращая ручку горизонтальной фокусировки (8).



Рисунок 2

Измерение перепада высот

- Установите измерительные рейки А и В в вертикальное положение. Поместите прибор между ними (рис. 3).
- Сфокусируйте нивелир на центр рейки А. Запишите значение высоты рейки в центре перекрестия.
- Сфокусируйте нивелир на центр рейки В. Запишите значение высоты рейки в центре перекрестия (рис. 4).
- Вычислите разность высот путем вычитания меньшего значения высоты из большего.

На рисунке 3, например, перепад высот составляет 0,565 м. Для получения этого значения вычтите значение высоты b из значения высоты a .

$$1,78 - 1,215 = 0,565$$

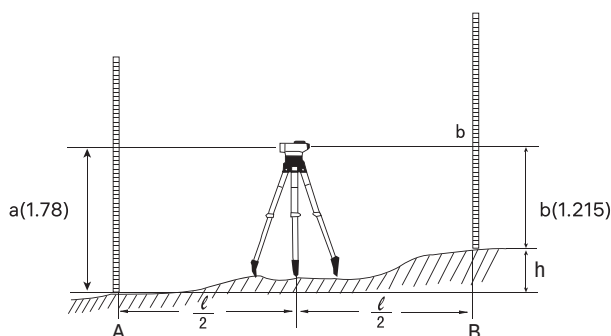


Рисунок 3

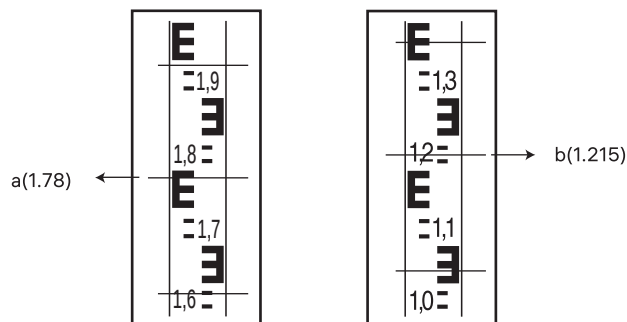


Рисунок 4

Измерение расстояния

- Сфокусируйте нивелир на измерительной рейке. Запишите значения высоты по верхней и нижней линиям перекрестия (рис. 5).
- Умножьте разницу значений на 100, чтобы получить расстояние между нивелиром и измерительной рейкой.

Например:

Расстояние между нивелиром и измерительной рейкой на рисунке 5 составляет 30,5 м.
 $(1,347 - 1,042) \times 100 = 30,5$

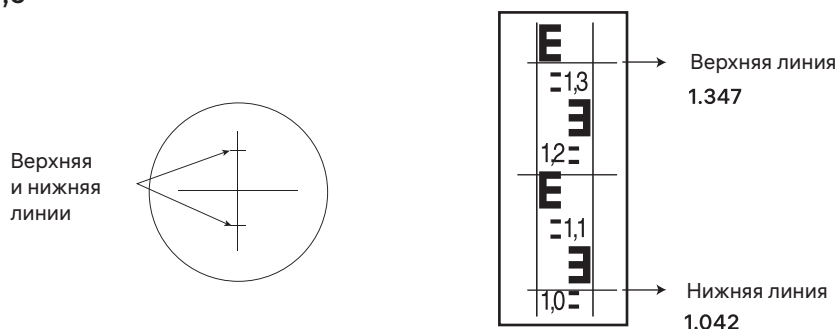


Рисунок 5

Измерение угла

- Сфокусируйте нивелир на рейке А. Поверните горизонтальный круг (2), совместив "0" с контрольной меткой горизонтального круга (3).
- Сфокусируйте нивелир на рейке В. Запишите значение угла относительно контрольной отметки горизонтального круга (3) (рис. 6).

Например:

Значение угла на рисунке 6 равно 45°.
 $x^\circ = 45^\circ$



Рисунок 6

Калибровка пузырькового уровня

- Проверьте пузырьковый уровень (10). С помощью подъемных винтов (9) установите пузырьковый уровень (10) в центр. Поверните прибор на 180 градусов. Если пузырьковый уровень остается в центре, нивелир откалиброван.
- Если пузырьковый уровень не в центре, поворачивайте подъемные винты (9), чтобы переместить пузырьковый уровень. Пузырек должен располагаться как минимум на $\frac{1}{2}$ между центром и внешним кольцом окружности (рис. 7).
- Затем, используя шестигранник, подведите пузырек к центру, вращая подъемные винты (рис. 8).
- Повторяйте эти действия до тех пор, пока пузырьковый уровень не будет откалиброван.

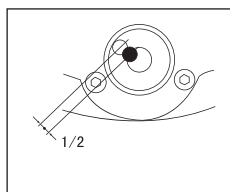


Рисунок 7

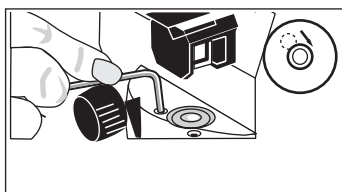


Рисунок 8

Калибровка угла

Установите рейки А и В на расстоянии 30 м друг от друга. Поместите нивелир между ними (рис. 9). Измерьте значения высоты с реек А и В, а затем вычислите разницу.

Например (рис. 9):

$a_1 = 1,937$ м

$b_1 = 1,689$ м

то есть разница (d) равна $a_1 - b_1 = 0,248$.

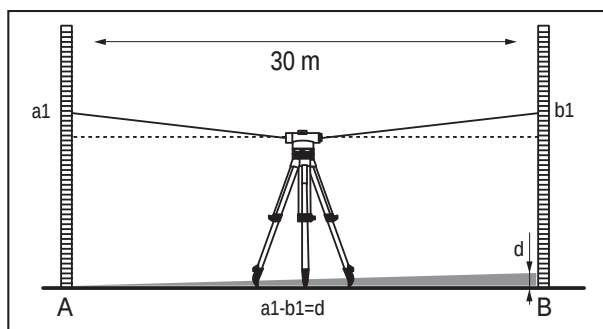


Рисунок 9

Поместите нивелир на расстоянии 1 м от рейки А. Измерьте высоту рейки А (значение a_2 на рис. 10). Вычислите следующее значение: $b_2' = a_2 - d$. Затем измерьте высоту рейки В (b_2). Если разница между b_2' и b_2 составляет более 3 мм, необходимо откалибровать перекрестие.

Например:

$a_2 = 1,724$ м

$d = 0,248$

то есть b_2' равно: $a_2 - d = 1,476$

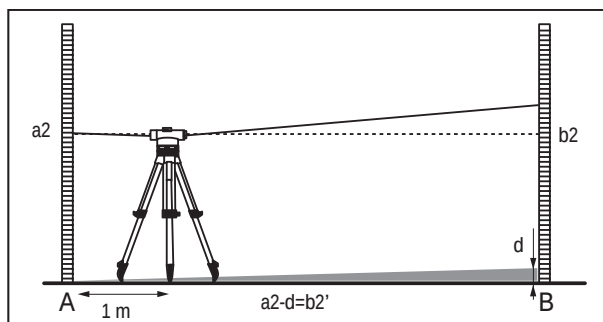


Рисунок 10

Снимите защитный колпачок окуляра (12). Поворачивайте юстировочный винт с помощью шпильки (рис. 11) до тех пор, пока значения b_2' и b_2 не станут одинаковыми. Снова наденьте защитный колпачок окуляра.

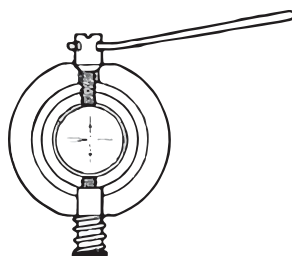


Рисунок 11

Технические характеристики

Кратность увеличения	32
Рабочий диапазон	120 м
Точность высоты при отдельном измерении	1,6 мм/30 м
Среднеквадратическая погрешность на 1 км двойного хода	1 мм

Диаметр объектива	36 мм
Изображение	прямое
Сектор обзора	1°30'
Минимальная дистанция фокусировки	0,3 м
Диапазон компенсатора	±15'
Погрешность установки компенсатора	±0,3"
Коэффициент умножения	100
Постоянная слагаемая	0
Градуйровка горизонтального круга	1° или 1 гон
Погрешность пузырькового уровня	8'/2 мм
Резьбовое крепление к штативу	M16 или 5/8"
Размеры	195x135x140 мм
Вес	1,4 кг

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в модельный ряд и технические характеристики или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Уход и хранение

Никогда не смотрите в прибор на солнце или область рядом с ним без специального фильтра, а также на другой источник яркого света или лазерного излучения. Это опасно для зрения и может привести к слепоте! Используйте прибор только согласно указаниям в руководстве пользователя. Храните прибор в недоступном для детей месте. Храните прибор в сухом прохладном месте. Не подвергайте прибор ударам, непрерывным вибрациям или экстремально высоким или низким температурам. Для транспортировки используйте кейс. Не разбирайте прибор. Сервисные и ремонтные работы могут проводиться только в специализированном сервисном центре. Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий. Используйте только аксессуары и запасные детали, соответствующие техническим характеристикам прибора. Никогда не используйте поврежденное устройство или устройство с поврежденными электрическими деталями! Если деталь прибора или элемент питания были проглочены, срочно обратитесь за медицинской помощью.

Гарантия Ermenrich

Техника Ermenrich, за исключением аксессуаров, обеспечивается **пятилетней гарантией** со дня покупки. Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделия. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенного вами изделия Ermenrich требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии на аксессуары — **6 (шесть) месяцев** со дня покупки.

По вопросам гарантийного обслуживания вы можете обратиться в ближайшее представительство компании Levenhuk.