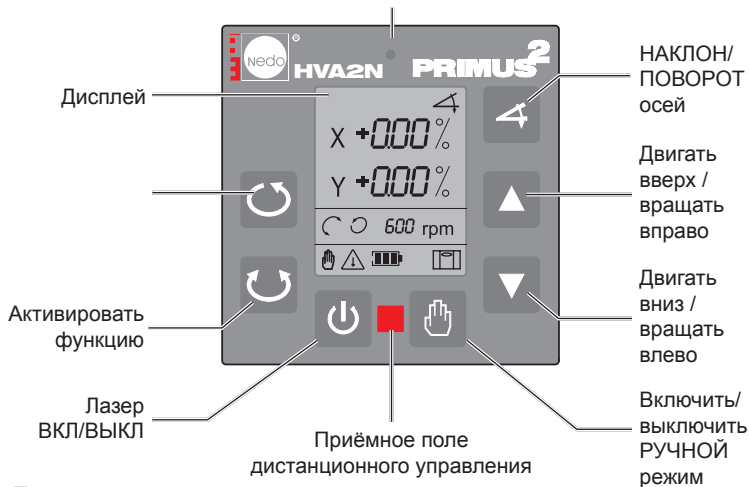


1 Элементы управления PRIMUS 2 HVA2N

1.1 Кнопки панели управления

Управление лазером осуществляется с панели управления.

Предупреждающий светодиодный индикатор



1.2 Показания на дисплее

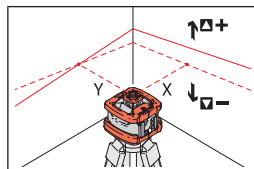
Знак	Описание					
COO - CO4	Предупреждения					
ERR1 - 12	Ошибки					
X	Выбрана ось X (знак мигает, возможно изменение значений)					
Y	Выбрана ось Y (знак мигает, возможно изменение значений)					
	Функция НАКЛОН (знак мигает при вводе)					
$\pm 0.00\%$	Ввод и показание НАКЛОНА в процентах					
	Состояние СКАНИРОВАНИЕ					
	Состояние ВРАЩЕНИЕ					
600 rpm	Частота вращения лазера (значения: 10, 60, 300, 600 об/мин)					
15°	Показание угла для состояния СКАНИРОВАНИЕ (значения: 0°, 5°, 10°, 15°)					
	Режим работы РУЧНОЙ					
	Предупреждающий знак (мигает)					
	Оставшееся время работы					
	Аккумулятор	100	70	30	5	< 0,5
	Батарейка	120	100	50	15	< 2
	Установка в горизонтальное положение					

2 НАЛОН осей X/Y

Функция НАКЛОН позволяет наклонять оси независимо друг от друга в пределах $\pm 10\%$. У модели Primos 2 HVA2N дополнительно контролируется угловое смещение!

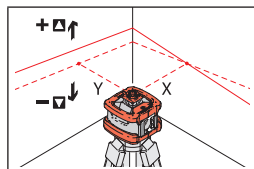
Ось X

На рисунке показано изменение положения лазерных линий при положительном значении наклона в процентах.



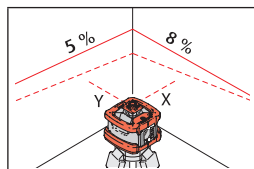
Ось Y

На рисунке показано изменение положения лазерных линий при положительном значении наклона в процентах.



Оси X/Y

На рисунке показано изменение положения лазерных линий при положительных значениях наклонов в процентах (ось X- +5%, ось Y +8%).



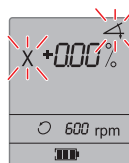
ПРИМЕЧАНИЕ



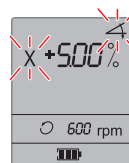
Для установки больших наклонов может быть полезным или потребуется наклонить лазер в пределах допуска горизонтального положения $\pm 5^\circ$ (8,8%) в «нужном» направлении. Если при больших наклонах лазер предварительно не «наклонён», то по техническим причинам лазерная головка может не достичь заданного наклона. При этом будут мигать светодиод и предупреждающий знак на дисплее.



Для вызова функции НАКЛОН нажмите кнопку



На дисплее мигает знак оси X и значение её наклона.



Подтвердите значение 0.00% кнопкой или с помощью вспомогательных функций кнопкой задайте другой наклон оси X, например +5%.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

Через 30 секунд включается функция сигнализации угла наклона. Лазер распознает сильное сотрясение и генерирует предупредительное сообщение C01. На модели Primus 2 HVA2N автоматикой распознаются слабые сотрясения и выполняется подстройка для точного сохранения установленного угла наклона даже в течение длительного периода времени.

В ходе горизонтального выравнивания и 30 секунд после него лазер распознаёт толчки и другие сотрясения, после чего снова выравнивается и устанавливает заданные наклоны осей.

Функция НАКЛОН осей X/Y активна. Здесь можно выполнить следующее:

Снова кнопкой вызвать функцию НАКЛОН и изменить значения для осей X/Y.

Кнопкой перейти в РУЧНОЙ режим. Заданные значения наклона сохранятся, но не будут показаны на дисплее.

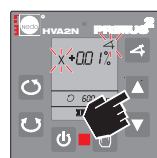
Кнопкой закончить работу и выключить лазер.

ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ Кнопки имеют вспомогательные возможности быстрого и точного ввода процентных значений.
- ▶ Последние заданные значения наклона сохраняются при выключении лазера и при следующем вызове функции НАКЛОН появляются как текущие заданные значения на дисплее.

2.1 Вспомогательные функции кнопок ▲ ▼

Точная настройка (шаг 0,01 %)

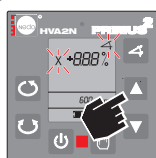


Нажмите кнопку ▲ один/несколько раз (шаг +0,01 %)

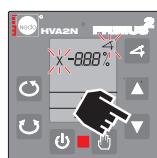


Нажмите кнопку ▼ один/несколько раз (шаг -0,01 %)

Быстрое увеличение/уменьшение значения

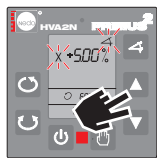


Быстрое увеличение: держите кнопку ▲ нажатой



Быстрое уменьшение: держите кнопку ▼ нажатой

Грубая настройка (шаг 1,00 %)

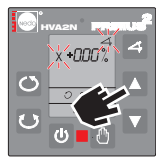


Одновременно нажмите и держите нажатыми кнопки ▲ ▼

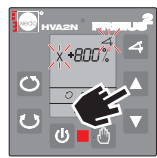


Активная ось сбрасывается на 0,00 %

Ввод положительного значения



Кнопку ▼ отпустите, кнопку ▲ держите



Держите нажатой кнопку ▲ до появления

Ввод отрицательного значения

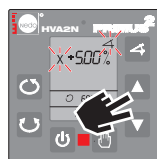


Кнопку ▲ отпустите, кнопку ▼ держите

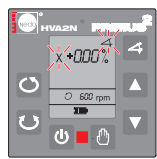


Держите нажатой кнопку ▼ до появления

Сброс на 0,00 %



Одновременно коротко нажмите кнопки ▲ ▼



Активная ось сбрасывается на 0,00 %

2.2 Контроль угла наклона

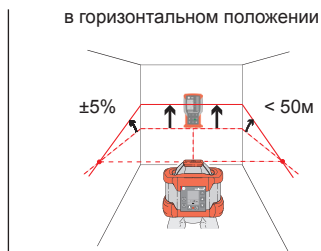
Модель Primus 2 HVA2N оснащена функцией контроля угла наклона, т.е., фактический угол наклона плоскости распространения лазерного луча постоянно сравнивается с заданным значением (см. 2.1). При необходимости угол наклона дополнительно регулируется, благодаря чему фактический угол наклона в любой момент времени совпадает с заданным значением. Дополнительное регулирование выполняется в пределах заданного допуска.

3 AUTOALIGN

3.1 Функция AUTOALIGN

При включённой функции AUTOALIGN, пульт COMMANDER 2 HVA2N управляет лазером прибора PRIMUS 2 HVA2N так, что лазерный луч автоматически выставляется на нулевую метку пульта COMMANDER 2 HVA2N. При **AUTOALIGN single** лазерный луч один раз фиксируется на нулевой метке COMMANDER 2 HVA2N, т.е. направление лазера больше не контролируется. При **AUTOALIGN permanent** лазерный луч постоянно следует за нулевой меткой COMMANDER 2 HVA2N, т.е. направление лазера контролируется постоянно. Функция AUTOALIGN работает как при горизонтальном, так и при вертикальном положении PRIMUS 2 HVA2N.

AUTOALIGN



Ось Y прибора PRIMUS 2 HVA2N выставляется на нулевую метку COMMANDER 2 HVA2N.

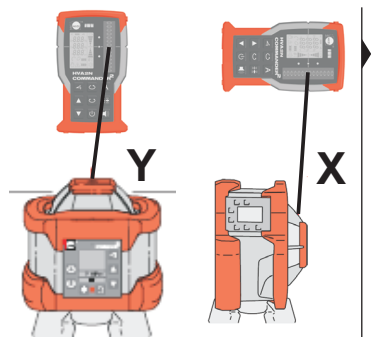


Ось X прибора PRIMUS 2 HVA2N выставляется на нулевую метку COMMANDER 2 HVA2N.

ПРИМЕЧАНИЕ

- ▶ В горизонтальном положении пульт COMMANDER 2 HVA2N должен находиться по направлению оси Y.
- ▶ В вертикальном положении пульт COMMANDER 2 HVA2N должен находиться по направлению оси X.
- ▶ AUTOALIGN работает в диапазоне угла $\pm 5^\circ$.
- ▶ AUTOALIGN работает на удалении до 50 м.

3.2 AUTOALIGN single



Направьте COMMANDER 2 HVA2N на PRIMUS 2 HVA2N; горизонтально: Y, вертикально: X.



Коротко нажмите кнопку **A** на COMMANDER 2 HVA2N.



Светодиоды и знак AUTOALIGN мигают во время поиска. На дисплее пульта COMMANDER 2 HVA2N появится >> SI <<



Поиск заканчивается, когда лазерный луч попадает на нулевую метку приёмника. Оба мигающих светодиода гаснут, знак AUTOALIGN горит постоянно. COMMANDER 2 HVA2N издаёт звуковой сигнал и показывает наклон в %.

Теперь функция AUTOALIGN single активна. Здесь можно выполнить следующее:

2 раза нажать кнопку **A** для выключения AUTOALIGN single.

ПРИМЕЧАНИЕ



После того как лазерный луч направлен на нулевую метку, можно убрать COMMANDER 2 HVA2N и для обнаружения лазерного луча установить его в любом другом месте. Показанное значение наклона оси Y автоматически сохраняется в памяти функции наклона и в дальнейшем может быть вызвано оттуда.

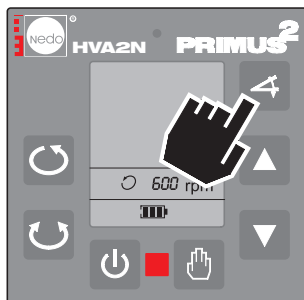
3.3 Измерение и сохранение наклона с помощью функции AUTOALIGN single



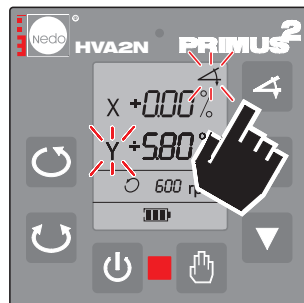
Установите PRIMUS 2 HVA2N горизонтально и запустите AUTOALIGN single, как описано выше.



По завершении AUTOALIGN single на дисплее будет показан наклон оси Y (здесь: 5,80%)



Вызовите, как обычно, функцию наклона: измеренный ранее наклон оси Y был автоматически сохранён в функции наклона, и его теперь можно снова вызвать.



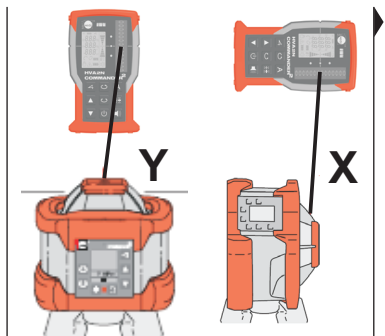
Нажмите 2 раза кнопку **A**: на дисплее появится наклон оси Y, который был ранее определён с помощью функции AUTOALIGN single (5,80%).

ПРИМЕЧАНИЕ



В память принимаются значения наклона оси Y в пределах от -10% до +10%. Как только наклон оси Y меняется, значение, измеренное и сохранённое ранее с помощью AUTOALIGN single, удаляется!

3.4 AUTOALIGN permanent



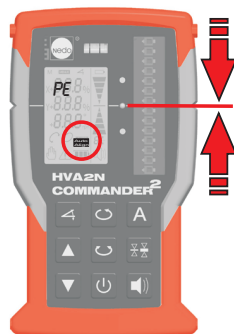
Направьте COMMANDER 2 HVA2N на PRIMUS 2 HVA2N; горизонтально: Y, вертикально: X



Держите кнопку **A** на COMMANDER 2 HVA2N нажатой дольше 3 секунд.



Светодиоды и знак AUTOALIGN мигают во время поиска. На дисплее пульта COMMANDER 2 HVA2N появится >> PE <<



COMMANDER 2 HVA2N постоянно контролирует положение лазерного луча и при отклонении наводит его на свою нулевую метку.

Теперь функция AUTOALIGN permanent активна. Здесь можно выполнить следующее: 2 раза нажать кнопку **A** для выключения AUTOALIGN permanent.

3.5 Выключение функции AUTOALIGN single и permanent

**ПРИМЕЧАНИЕ**

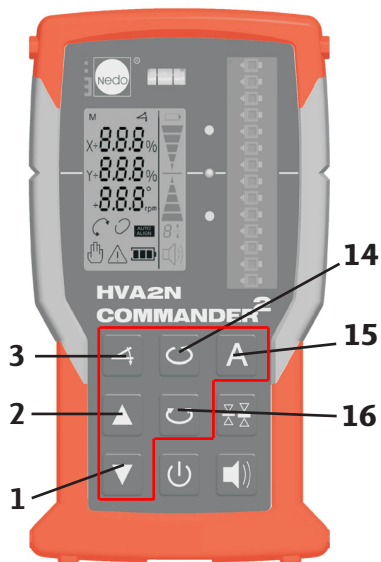
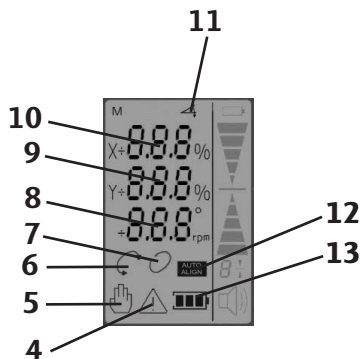
При активной функции AUTOALIGN действуют следующие ограничения:

- ▶ PRIMUS 2 вращается с жёстко заданной скоростью 600 об/мин.
- ▶ Переключение на СКАНИРОВАНИЕ невозможно.
- ▶ Переключение между режимами РУЧНОЙ и АВТОМАТИЧЕСКИЙ невозможно.
- ▶ Если на COMMANDER 2 HVA2N для детекторного поля задано разрешение $\pm 0,5\text{мм}$, то оно будет автоматически установлено на $\pm 1,0\text{мм}$.

4 Пульт дистанционного управления COMMANDER 2 HVA2N



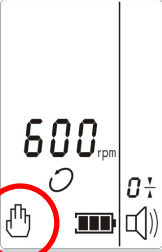

4.1 Элементы индикации и управления на пульте

1	Уменьшить значение наклона X/Y Двигать вниз / вращать влево
2	Увеличить значение наклона X/Y Двигать вверх / вращать вправо
3	Активировать НАКЛОН осей / подтвердить ввод в процентах
4	Предупреждающий знак (мигает)
5	Режим работы РУЧНОЙ
6	Состояние СКАНИРОВАНИЕ
7	Состояние ВРАЩЕНИЕ
8	Частота вращения лазера / показание угла для состояния СКАНИРОВАНИЕ
9	НАКЛОН оси Y Показание в процентах
10	НАКЛОН оси X Показание в процентах
11	Функция НАКЛОН (знак мигает при вводе)
12	Состояние AUTOALIGN
13	Зарядка батареи/аккумулятора лазера
14	Активировать функцию ПЕРЕМЕННОЕ ЧИСЛО ОБОРОТОВ / ВРАЩЕНИЕ
15	Функция AUTOALIGN



Элементы управления на пульте имеют те же функции, что и на PRIMUS 2 HVA2N.

4.2 Дополнительные функции дистанционного управления

Действия	Индикация	Примечание
<p>Переключение PRIMUS 2 HVA2N с дистанционного пульта управления в РУЧНОЙ режим.</p> <p>1. Включите лазерный приёмник.</p> <p>2. Одновременно нажмите кнопки  и .</p>	 <p>Включен РУЧНОЙ режим</p>	<p>Чтобы перейти с режима РУЧНОЙ на</p>
<p>Переключение PRIMUS 2 HVA2N с дистанционного пульта управления в состояние SLEEP (сон):</p> <p>3 секунды держите нажатой кнопку .</p>	 <p>Включено состояние SLEEP</p>	<p>Для выхода из состояния SLEEP ещё раз нажмите кнопку  и держите нажатой 3 секунды.</p>

5 Лазерный приёмник COMMANDER 2 HVA2N

5.1 Элементы индикации и управления лазерного приёмника

1	<p>ЖК-индикатор БАТАРЕЙКА Индикатор горит: ограниченное время работы (батарейка около 5 ч / аккумулятор около 0,5 ч). Индикатор мигает: скоро</p>
2	<p>ЖК-индикатор НИЗКО Загорается, когда лазерная линия находится в пределах сенсорного окна, но ниже нулевой линии. Также горит красный светодиод рядом с приёмным полем, и раздаются длинные звуковые</p>
3	<p>ЖК-индикатор ЦЕЛЬ Загорается, когда лазерная линия находится на высоте нулевой линии. Также горит зелёный светодиод рядом с приёмным полем, и раздаётся</p>
4	<p>ЖК-индикатор ВЫСОКО Загорается, когда лазерная линия находится в пределах сенсорного окна, но выше нулевой линии. Также горит жёлтый светодиод рядом с приёмным полем, и раздаются короткие звуковые</p>
5	<p>ЖК-индикатор РАЗРЕШЕНИЕ ДЕТЕКТОРНОГО ПОЛЯ Показывает заданное разрешение: 4=±4мм / 2=±2мм / 1=±1мм / 0=±0.5мм</p>
6	<p>ЖК-индикатор ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ  индикатор = громкий звуковой сигнал /  индикатор = тихий звуковой сигнал /</p>
7	<p>Кнопка РАЗРЕШЕНИЕ ДЕТЕКТОРНОГО ПОЛЯ Переключает разрешение ±4мм / ±2мм /</p>
8	<p>Кнопка ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ Переключает звуковой сигнал тихо/громко/выключен.</p>
9	<p>Кнопка ВКЛ/ВЫКЛ Включает и выключает приёмник. Текущие настройки сохраняются.</p>

