

Промышленный видеоскоп

IPLEX NX СПРАВОЧНОЕ РУКОВОДСТВО ПО ПРОВЕДЕНИЮ СТЕРЕО- СКОПИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

В целях правильной и безопасной эксплуатации прочтите данное руководство перед началом использования.

Символы, использованные в тексте данного руководства, имеют следующий смысл:
[] указывает на слова пользовательского интерфейса, отображаемые на английском языке.
< > указывает на слова пользовательского интерфейса, язык отображения которых можно выбрать в настройках пользователя.

1. ПОДГОТОВКА К СТЕРЕОСКОПИЧЕСКОМУ ИЗМЕРЕНИЮ

Проверьте присвоенный номер (серийный номер) оптического стерео адаптера и серийный номер видеоскопа и нажмите [OK].

• Сочетание оптического стерео адаптера и видеоскопа задается на заводе по умолчанию. Данное сочетание указано в регистрационной табличке оптического стерео адаптера.

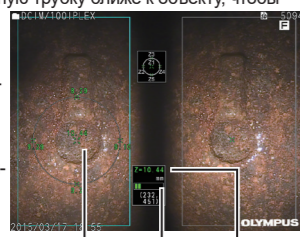
2. ТОЧЕЧНОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ — ИЗМЕРЕНИЕ РАССТОЯНИЯ ДО ОБЪЕКТА

• Для активации функции измерения расстояния до объекта нажмите кнопку [SPOT RANGING].

• Переместите вставную трубку ближе к объекту, чтобы индикатор отобразил расстояние до объекта зеленым цветом (рекомендуемое расстояние измерения).

• Для перехода к экрану стереоскопического измерения нажмите кнопку [MEASURE].

• Расстояние до объекта будет непрерывно отображаться на экране стереоскопического измерения.



Курсор точки измерения Индикатор расстояния до объекта Расстояние до объекта

3. МЕТОД ИЗМЕРЕНИЯ (РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ)

• Непосредственно после выполнения стереоскопического измерения или выбора опции <МЕТОД> на экране стереоскопического измерения будет отображен экран выбора метода измерения (режима измерения).

• Для получения информации о методе измерения (режиме измерения), который можно использовать, обратитесь к следующей странице.

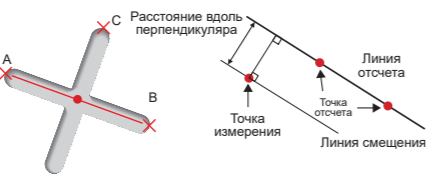
A <Длина>



<Режим ДЛИНА служит для измерения длины отрезка прямой между двумя указанными точками.>

1. Для задания точки A наведите курсор на один конец прямого отрезка и нажмите кнопку [ENTER].
2. Для задания точки B наведите курсор на другой конец прямого отрезка и нажмите кнопку [ENTER].
→ Будет отображена длина прямого отрезка A-B.

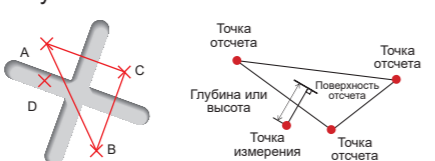
B <Точка/линия>



<Режим ТОЧКА - ЛИНИЯ служит для измерения расстояния от точки до заданной линии, определенной двумя точками. также, режим отображает линию параллельную заданной, проходящую через точку измерения.>

1. Для задания точек A и B наведите курсор на оба конца прямого отрезка и нажмите кнопку [ENTER].
→ Будет показана линия отсчета A-B.
2. Для задания точки C наведите курсор на точку, от которой необходимо измерить расстояние до линии отсчета A-B, и нажмите кнопку [ENTER].
→ Будет отображено расстояние между линией отсчета A-B и точкой C и линией смещения.

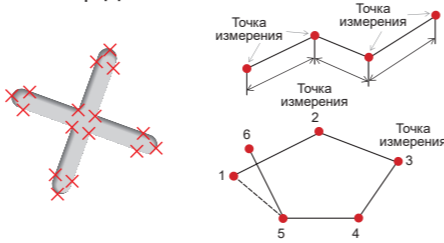
C <Глубина/Высота>



<Режим ГЛУБИНА/ВЫСОТА служит для измерения расстояния от указанной точки до плоскости, определенной тремя точками.>

1. Для определения плоскости отсчета наведите курсор на точки A, B и C, после чего нажмите кнопку [ENTER], чтобы задать точки A, B и C.
→ Будет отображена плоскость отсчета ABC.
2. Для задания точки измерения D наведите курсор на точку, от которой необходимо отмерить расстояние до плоскости отсчета ABC, и нажмите кнопку [ENTER].
→ Будет отображено расстояние между плоскостью отсчета ABC и точкой D. Положительная величина (высота) означает, что точка находится к наблюдателю зонда ближе, чем плоскость отсчета, а отрицательная величина (глубина) означает, что точка расположена дальше.

D <ПЛОЩАДЬ/ЛИНИИ>



<Режим ПЛОЩАДЬ служит для измерения площади, определенной набором точек измерения. Режим ЛИНИИ служит для измерения общей длины линий, определенных множеством точек измерения.>

1. Наведите курсор на точки, чтобы определить площадь/длину линий, и нажмите кнопку [ENTER], чтобы задать точки измерения.
→ Общая длина линий, определяемая множественными точками измерения, отображается в нижней части экрана.
Примечание: Во время процесса измерения может быть задано до 20 точек измерения.
2. При измерении площади должна быть установлена одна дополнительная точка для определения окончательного очертания предмета. Данная точка (точка 6 в вышеописанном примере) должна быть расположена таким образом, чтобы линия между этой точкой и последней точкой (точкой 5) пересеклась с первой проведенной линией.
→ Площадь, образованная линиями, отображается в нижней части экрана.

4. СОХРАНЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКИХ ИЗМЕРЕНИЙ

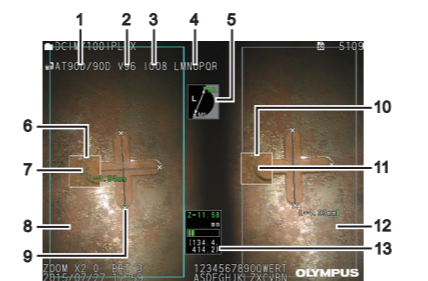
- Для сохранения изображения стереоскопического измерения вместе с результатами измерения нажмите кнопку [RECORD].
- Для отображения сохраненного изображения нажмите кнопку [VIEW].

5. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ СТЕРЕОСКОПИЧЕСКОГО ИЗМЕРЕНИЯ

Обратитесь к инструкциям для других функций детального стереоскопического измерения.

- <СТЕРЕТЬ>/<СТЕРЕТЬ ВСЕ> - Удаление одной или всех точек измерения.
- <ИЗМ.> - Изменение точек измерения или точек отсчета (левая область изображения), либо соответствующей точки (правая область изображения).
- <3D-ОПЦИЯ> - Рассматривайте измеряемый объект в 3D-представлении, перемещая, вращая или приближая/отдаляя его для определения точки измерения.
- <ЕД.ИЗ> - Выбор единицы измерения (миллиметров или дюймов).
- <КУРСОР> - Выбор формы курсора.
- <ОКНО МАСШТАБИРОВАНИЯ> - Для увеличения изображения от 2 до 4 раз нажмите кнопку со стрелкой вверх на кнопке [ZOOM].
- <ТОЧНАЯ УСТАНОВКА КУРСОРА> - Когда изображение приближено, позицию курсора можно задавать с меньшим интервалом.
- <ПОВТОРНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ СОХРАНЕННЫХ ИЗОБРАЖЕНИЙ> - Повторное измерение записанного изображения возможно с помощью программы InHelp VIEWER или используя видеоскоп IPLEX NX.

6. ОБЩИЙ ВИД ЭКРАНА ИЗМЕРЕНИЙ

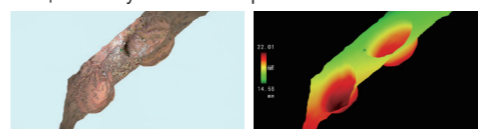


№	Описание
1	Код изделия
2	Диаметр видеоскопа
3	Серийный номер оптического стерео адаптера
4	Серийный номер видеоскопа
5	Значок метода измерения
6	Окно масштабирования курсора Отображает увеличенное изображение вокруг заданной точки.
7	Курсор Задаёт точку измерения или точку отсчета.
8	Левая область изображения
9	Точка Указывает на заданную точку измерения или точку отсчета.
10	Окно масштабирования соответствующей точки Отображает увеличенное изображение вокруг соответствующей точки.
11	Коррессирующая точка
12	Правая область изображения Отображает результаты трех последних измерений. На правой стороне результатов измерений отображается индикатор расстояния до объекта (■) от точки измерения.
13	Окно отображения расстояния до объекта Отображает расстояние от позиции курсора до дистального конца вставной трубки. Отображает индикатор расстояния до объекта (■).

7. ОБСЛЕДОВАНИЕ В 3D-ПРЕДСТАВЛЕНИИ

В меню экрана измерений выберите сначала <3D-ОПЦИЯ>, а затем <3D> или <3D(цветовая карта)>.

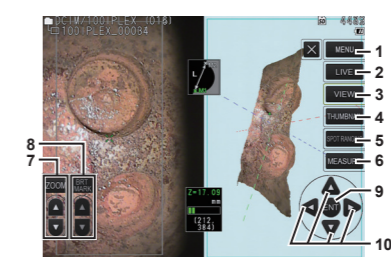
- Если выбран вариант <3D>, измеряемый объект отображается в 3D-представлении.
- Если выбран вариант <3D(цветовая карта)>, отображается цвет, соответствующий расстоянию до объекта или глубина (высота) в режиме глубины, благодаря чему видна форма поверхности объекта в целях визуального измерения.



3D-представление

3D(цветовая карта)-представление

8. ФУНКЦИИ СЕНСОРНОЙ ПАНЕЛИ



Обратитесь к инструкциям для функций сенсорной панели, отличающихся от таковых на экране стереоскопического измерения.

№	Сенсорная панель ЖК-экрана	Функция	
		2D-представление	3D-представление
1	MENU	касание	Показать/скрыть экран меню.
		долгое касание	Показать/скрыть координатные оси (ось X (красная), ось Y (зеленая), ось Z (голубая)).
2	LIVE	касание	Возврат к экрану текущего изображения.
		долгое касание	Возврат 3D-представления изображения к изначальной состоянию.
3	VIEW	Отображает записанное изображение.	
4	THUMB	Отображает экран миниатюр.	
5	SPOT MARK	касание	Запуск/выход из функции точечного определения.
		долгое касание	Изменение направления взгляда в 3D-представлении изображения по части осей X, Y и Z.
6	MEASURE	Запуск функции стерео измерения.	
		-	
7	ZOOM	Приближение/отдаление изображения. ▲ увеличивает изображение, а ▼ уменьшает изображение. При обзоре поперечного сечения ▲ перемещает поперечное сечение с передней части к задней части, а ▼ перемещает его с задней части к передней части.	
		-	
8	3D	Смена режима представления на <3D> или <3D(цветовая карта)>.	
9	ENV	касание	Задаёт точки измерения или точки отсчета.
		долгое касание	Переход к функциям в 3D-представлении.
10	DIRECTION	Переход к функциям в 2D-представлении.	
		Перемещение курсора.	
10	DIRECTION	Вращение 3D-представления или параллельное перемещение.	
		-	

⚠ ОПАСНОСТЬ

- Никогда не используйте этот прибор для обследования внутренних полостей тел людей или животных. Это может привести к смерти человека или животного.
- Никогда не используйте этот прибор в следующих типах сред.
- При наличии воспламеняемой атмосферы
- При наличии металлической или другой пыли
В противном случае, возможен взрыв или возгорание.

Manufactured by
EVIDENT CORPORATION
6666 Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, Japan