

# StarBoardLink EZ

---

## Руководство пользователя

Внимательно прочитайте это руководство и сохраните его для последующих ссылок.

Перед использованием данного изделия внимательно прочитайте и полностью изучите инструкции по безопасности.

Храните это руководство пользователя в легко доступном месте для последующих ссылок.

**SBLE-ML110801**

**Hitachi Solutions**

## **Важное замечание**

стандарты/нормативные требования, указанные в руководстве по электронному оборудованию, такие как CE, FCC и WEEE, не применяются в России.

2011.8  
Hitachi Solutions, Ltd.

## **Примечания**

Воспроизведение или перепечатка этого руководства пользователя или любой его части без разрешения воспрещается.

Содержание данного руководства пользователя может быть изменено без предварительного уведомления.

Для обеспечения полноты и правильности данного руководства пользователя были приложены максимальные усилия. Однако, если Вы заметите какие-либо непонятные моменты, ошибки и т.д., пожалуйста, проинформируйте производителя.

Компания Hitachi Solutions, Ltd. не несет никакой ответственности за ущерб, вызванный или обусловленный использованием данного изделия. Относительно подробностей о гарантии и ответственности обращайтесь к разделу "4. Приложение 4.7 Гарантийные обязательства на изделие" в конце данного руководства пользователя.

## **Специальные инструкции**

Это руководство содержит разъяснения, относящиеся к принадлежностям, которые продаются отдельно, а также к самому изделию.

## **Отказ от ответственности**

Компания Hitachi Solutions, Ltd. не несет ответственности и не дает гарантий, ни прямых, ни подразумеваемых, относительно содержания данного руководства пользователя.

Также компания не дает гарантии относительно пригодности изделия, товарного состояния или его соответствия определенному предполагаемому использованию.

Все описанные в данном руководстве пользователя изделия компании Hitachi Solutions, Ltd. предназначены в настоящее время для продажи или для лицензирования на использование. Пользователи, которые приобрели вышеупомянутое(ые) изделие(я), будут нести затраты на все необходимое обслуживание, ремонт и ущерб, возникающие из-за дефектов данного изделия, и будут нести расходы из-за прямых или косвенных убытков (включая упущенную выгоду и потерю нужной информации), которые возникли из-за дефектов изделия.

Более того, компания Hitachi Solutions, Ltd. оставляет за собой право вносить исправления в данное руководство пользователя и изменять его содержание без каких-либо обязательств по уведомлению кого-либо.

## Условия действия гарантии на изделие

Право на использование данного изделия ограничивается страной, в которой пользователь приобрел данное изделие.

Относительно подробностей о гарантии обращайтесь к разделу "4. Приложение 4.7 Гарантийные обязательства на изделие" в конце данного руководства пользователя.

Данное Второе издание издание руководства (SBLE-ML110801) предназначено для следующих изделий:

АН00292: StarBoardLink EZ  
АН00180: Электронная ручка

Windows является торговой маркой корпорации Microsoft Corporation (США) и в других странах. ОС Mac и Mac являются торговыми марками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах.

Другие торговые марки и названия изделий являются торговыми марками и/или зарегистрированными торговыми марками представляющих их владельцев.

### Дата создания руководства

Август 2011 г., второе издание SBLE-ML110801

Все права защищены. Авторские права (с) 2011, Hitachi Solutions, Ltd.

## **Введение**

Благодарим Вас за покупку электронной доски StarBoardLink EZ производства компании Hitachi Solutions (именуемой в дальнейшем "StarBoard").

Данное руководство пользователя было создано для пользователей, которые уже имеют опыт работы на персональных компьютерах (именуемых в дальнейшем "ПК").

Пожалуйста, убедитесь, что Вы правильно понимаете содержание данного руководства пользователя и использование программного обеспечения.

Мы надеемся, что Вы сможете использовать данное изделие с максимальной эффективностью.

## Правила техники безопасности

### Маркировка и символы

Для обеспечения безопасного и правильного использования данного изделия, а также для предотвращения травм и материального ущерба в данном руководстве пользователя и на данном изделии используются разнообразные маркировка и символы. Эти символы и их значения приведены ниже. Полностью ознакомьтесь с этой информацией перед прочтением основной части руководства пользователя.



Это символ, предупреждающий о безопасности. Такой символ будет появляться для привлечения внимания пользователя к существующим опасностям, которые могут нанести вред людям. Во избежание любой вероятности травм и возможного летального исхода **НЕ ИГНОРИРУЙТЕ** инструкции по безопасности, сопровождаемые таким символом.

#### **ОСТОРОЖНО**

Такое предупреждение будет появляться при существующей опасности летального исхода или травм со смертельным исходом.

#### **ВНИМАНИЕ**

Такое предупреждение будет появляться при существующей опасности летального исхода или травм со смертельным исходом.

#### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

Такое предупреждение будет появляться при существующей опасности нанесения материального ущерба.



Этот символ обращает Ваше внимание на предостережения (включая предупреждения).



Этот символ указывает запрещенные действия.









Этот символ указывает на действия, которые необходимо выполнить.





## Меры предосторожности

Всегда соблюдайте их




### (1) Меры предосторожности, касающиеся функционирования

 <b>ОСТОРОЖНО</b>	
	<p><b>Не модифицируйте.</b> Не выполняйте регулировку, ремонт или модификацию, не предусмотренную данным руководством пользователя, так как это может привести к травме или повреждению изделия.</p>
	<p><b>Не следует открывать данное изделие или снимать с него крышку.</b> В противном случае это может привести к травме или повреждению изделия. Для проведения внутренних проверок, регулировок или ремонта обращайтесь к Вашему дилеру или в центр технического обслуживания.</p>
	<p><b>Не размещайте ничего на данном изделии.</b> Если посторонний предмет упадет сверху или внутрь данного изделия, это может привести к травме или повреждению данного изделия.</p>



 <b>ВНИМАНИЕ</b>	
	<p>Для предотвращения повреждений от статического электричества коснитесь находящегося около вас металлического предмета рукой, чтобы снять любое статическое электричество прежде, чем Вы прикоснетесь к этому изделию.  Статическое электричество от вашего тела может вызвать повреждение этого изделия.</p>



<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	
	<p>Следите за тем, чтобы серебряные поверхности отражательных брусков не становились загрязненными или поцарапанными. Царапины или загрязнения на серебряных поверхностях отражательных брусков могут явиться причиной того, что они не будут точно обнаруживать координаты.</p>
	<p><b>Не следует использовать удлиненный кабель USB.</b> Использование удлиненного кабеля USB может привести к нарушению нормальной работы.</p>
	<p><b>Не ставьте на кабель USB тяжелые предметы, не тяните за него и не подвергайте его чрезмерному нагреву.</b> В противном случае это может привести к повреждению кабеля USB.</p>
	<p><b>При подсоединении или отсоединении всегда держитесь за штекер кабеля USB.</b> Растяжение кабеля USB может привести к образованию трещин или повреждению кабеля.</p>

## (2) Действия в случае затруднений

 <b>ВНИМАНИЕ</b>	
	<p><b>Действия, необходимые в случае появления задымления, странного запаха или странного шума</b></p> <p>Если по какой-либо причине наблюдается ненормальные условия функционирования, например, задымление, странный запах или странный шум, немедленно отсоедините кабель USB изделия от ПК.</p> <p>Убедитесь, что больше нет задымления или странного запаха, и обратитесь за устранением неисправности в центр технического обслуживания.</p> <p>Продолжение эксплуатации без устранения неисправности может привести к пожару.</p>
	<p><b>Действия, необходимые в случае прекращения функционирования изделия или повреждения кабеля USB</b></p> <p>Если по какой-либо причине данное изделие перестало функционировать или повредился кабель USB, немедленно отсоедините кабель USB от ПК и обратитесь в центр технического обслуживания.</p> <p>Продолжение эксплуатации без устранения неисправности может привести к странному запаху или задымлению.</p>

## (3) Меры предосторожности, касающиеся обращения



 <b>ОСТОРОЖНО</b>	
	<p><b>Не прикасайтесь к данному изделию во время грозы.</b></p> <p>В противном случае это может привести к поражению электрическим током.</p>

 <b>ВНИМАНИЕ</b>	
	<p><b>Не смешивайте старые и новые батарейки, а также не используйте батарейки, отличающиеся от указанных.</b></p> <p>В противном случае это может привести к пожару, травме и/или загрязнению окружающего пространства вследствие взрыва батареек или вытекания из них внутреннего вещества.</p>
	<p><b>Не распыляйте воду или химические вещества.</b></p> <p>Не помещайте данное изделие в места, подверженные контакту с водяными брызгами, а также не помещайте на данное изделие или вблизи него емкости с водой или другими химическими веществами.</p> <p>В противном случае, если вода или химические вещества попадут внутрь данного изделия, это может привести к повреждению или пожару.</p>






<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	
	<p><b>Отсоедините кабель USB при длительном неиспользовании.</b> По причинам безопасности отсоедините кабель USB, если изделие не будет использоваться в течение длительного периода времени. Несоответствие может привести к нарушению нормальной работы.</p>
	<p><b>Правильно обращайтесь с соединительным кабелем.</b> Неправильное обращение с соединительным кабелем, например, зажатие его у стены, чрезмерное сгибание, натяжение или перекручивание, может привести к перегреву или повреждению вследствие обнажения проводящей жилы, короткого замыкания или перерезания кабеля.</p>





#### (4) Меры предосторожности, касающиеся перемещения изделия

<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	
	<p><b>При перемещении данного изделия всегда отсоединяйте кабель USB от ПК.</b> В противном случае это может привести к повреждению кабеля USB и/или самого изделия.</p>
	<p><b>Не подвергайте ударным воздействиям.</b> Данное изделие представляет собой прецизионное устройство. Чрезмерные ударные нагрузки могут препятствовать дальнейшему функционированию. При перемещении данного изделия проявляйте повышенную осторожность.</p>


## (5) Меры предосторожности, касающиеся места установки

 <b>ОСТОРОЖНО</b>	
	<p><b>Не располагайте в местах с огнеопасными или коррозионными газами.</b>            Расположение данного изделия в местах, где имеются огнеопасные или коррозионные газы, может привести к пожару или повреждению данного изделия.            Особую опасность представляет взрыв огнеопасных газов.            Не располагайте в местах с огнеопасными или коррозионными газами.</p>
	<p><b>Устанавливайте это изделие только на плоской поверхности.</b>            Установка этого изделия на неровной поверхности, например, на бугорчатых или искривленных поверхностях, может явиться причиной неправильной работы или падения, что может привести к травме или нарушению нормальной работы изделия.</p>


 <b>ВНИМАНИЕ</b>	
	<p><b>Не прикасайтесь к расположенным внутри частям.</b>            Непосредственное прикосновение к частям, расположенным внутри данного изделия, может привести к травме или повреждению данного изделия.</p>
	<p><b>Не располагайте в местах, подверженных воздействию чрезмерной влажности, пыли, дыма или пара.</b>            Расположение вблизи таких мест, как, например, кухни или увлажнители, может привести к пожару или повреждению данного изделия.</p>
	<p><b>Не пользуйтесь данным изделием вблизи воды.</b>            Если каким-либо образом внутрь данного изделия попадет вода, немедленно отсоедините кабель USB и обратитесь в центр технического обслуживания.            Продолжение использования может привести к пожару или повреждению данного изделия.</p>


<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	
	<p><b>Не используйте данное изделие в местах, подверженных воздействию высокой температуры или высокой влажности.</b></p> <p>Условия эксплуатации данного изделия:            Температура: 5°C – 35°C            Влажность: 20% – 80% относительной влажности            (без конденсации)</p>
	<p><b>Не устанавливайте в местах, подверженных вибрации и/или ударным нагрузкам.</b></p> <p>Вибрации и/или ударные нагрузки могут причинить вред внутренним частям данного изделия, что приведет к его повреждению. Не устанавливайте в местах, подверженных вибрации или ударным нагрузкам.</p>
	<p><b>Не устанавливайте данное изделие вблизи высоковольтных линий электропередачи или источников питания.</b></p> <p>Если данное изделие установлено вблизи высоковольтных линий электропередачи или источников питания, возможно возникновение помех.</p>
	<p><b>Не устанавливайте в местах, подверженных влиянию прямого солнечного света, или вблизи обогревательных приборов.</b></p> <p>В противном случае это может привести к деформации или повреждению данного изделия.</p>

#### (6) Меры предосторожности, касающиеся утилизации

<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	
	<p><b>Во время утилизации обращайтесь с данным изделием как с промышленными отходами, в соответствии со всеми применимыми законодательными актами и нормативными требованиями.</b></p> <p>При утилизации данного изделия пользователь должен выполнять все законодательные акты и нормативные требования той местности, в которой он использовался.</p>

Нами были указаны основные меры предосторожности в настоящем руководстве пользователя и на самом устройстве. Однако могут возникнуть и непредвиденные обстоятельства. Поэтому при эксплуатации данного изделия пользователи должны сами соблюдать осторожность, а также следовать инструкциям, содержащимся в этом руководстве пользователя и на этом изделии.

 <b>ОСТОРОЖНО</b>	
Содержание предостережений	Стр.
<p><b>Устанавливайте это изделие на вертикальной поверхности.</b></p> <p>Не устанавливайте это изделие на наклонной поверхности или на непрочной стене. В противном случае оборудование может упасть, что приводит к вероятности получения травм, а также удар может привести к неисправности изделия.</p>	Стр. 2-1
<p><b>Если магниты не используются при установке этого изделия, то закрепите его на своем месте при помощи винтов.</b></p> <p>В противном случае оборудование может упасть, что приводит к вероятности получения травм, а также удар может привести к неисправности изделия.</p>	Стр. 2-1

 <b>ВНИМАНИЕ</b>	
Содержание предупреждений	Стр.
<p><b>Будьте осторожны, когда манипулируете угловыми зажимами.</b></p> <p>Угловые зажимы могут спружинить и нанести травму во время установки.</p>	Стр. 2-10
<p><b>Не нажимайте пером с силой на белую доску или стену, не сгибайте его и не подвергайте его чрезмерным нагрузкам.</b></p> <p>В противном случае это может привести к повреждению электронной ручки или травме.</p>	Стр. 3-3
<p><b>Обязательно правильно устанавливайте батарейки.</b></p> <p>Не устанавливайте батарейки с неправильно ориентированными положительными и отрицательными клеммами, а также не используйте батарейки, отличающиеся от указанных типов. Это приведет к неправильному функционированию пера и чрезмерному нагреванию или ожогу руки.</p>	Стр. 3-6
<p><b>Во время утилизации обязательно обеспечьте изоляцию.</b></p> <p>При утилизации батареек обязательно изолируйте положительные и отрицательные клеммы батареек, используя целлофановую ленту или подобный материал. Утилизация батареек без их изоляции может привести к перегреву, взрыву или воспламенению вследствие короткого замыкания, что приведет к травме или пожару. Кроме того, обязательно следуйте всем местным правилам и нормативным актам, касающимся правильной утилизации батареек.</p>	Стр. 3-6

<b>УВЕДОМЛЕНИЕ</b>	
<b>Содержание предостережений</b>	<b>Стр.</b>
<p>- Выберите ровное и устойчивое место.</p> <p>- Не устанавливайте вблизи оборудования, которое может генерировать электромагнитные волны или радиочастоты, например, радиопередатчиков, телевизоров, копировальных аппаратов или воздушных кондиционеров.</p> <p>- Избегайте загрязненных мест, мест, подверженных чрезмерно высокой или низкой температуре или влажности, а также воздействию прямого солнечного света.</p>	Стр. 2-1
<p><b>Используйте инструмент для ввода толщиной не менее 7 мм.</b></p> <p>При вводе на данный продукт используйте инструмент толщиной не менее 7 мм. Если используется ручка или подобный инструмент толщиной менее 7 мм, ввод будет неустойчивым.</p> <p>Кроме того пользуйтесь инструментами с острым концом, например, шариковой ручкой. Если такой инструмент используется неправильно, он может повредить поверхность доски</p>	Стр. 3-1
<p>Используя инфракрасную и компактную камеры, данное изделия осуществляет захват изображения (тень) ручки или пальца и устанавливает соответствующее координатное положение. Не используйте вблизи источника освещения, который будет препятствовать захвату изображения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Места, в которых поверхность, или боковая часть проекционной зоны подвергаются воздействию прямого солнечного света.</li> <li>▪ Места, где имеется осветительная арматура с большим числом ламп накаливания, или в местах с сильным инфракрасным излучением непосредственно над проекционной зоной.</li> </ul>	P.2-12 P.4-4

---

## Содержание

<b>1. Введение</b> .....	<b>1-1</b>
1.1 Подготовка.....	1-1
1.1.1 Описание изделия.....	1-1
1.1.2 Характеристики.....	1-1
1.2 Проверка частей.....	1-2
1.2.1 StarBoard.....	1-2
1.2.2 Перо (Вариант).....	1-3
1.2.3 Электронная ручка (Вариант).....	1-3
1.3 Назначение каждой части.....	1-4
1.3.1 StarBoard.....	1-4
1.3.2 Электронная ручка (Вариант).....	1-5
<b>2. Сборка и установка</b> .....	<b>2-1</b>
2.1 Установка StarBoard Software.....	2-2
2.2 Установка устройств (с использованием мастера установки).....	2-2
2.3 Установка устройств (когда не используется мастер установки).....	2-4
2.3.1 Подключение кабеля USB.....	2-4
2.3.2 Проецирование из проектора.....	2-5
2.3.3 Установка дигитайзера.....	2-5
2.3.4 Установка отражательных брусков.....	2-7
2.3.5 Подключение кабеля USB.....	2-11
2.3.6 Настройка сенсора.....	2-12
2.3.6.1 Процедура настройки сенсора (Версия Windows).....	2-12
2.3.6.2 Процедура настройки сенсора (Версия Mac).....	2-14
2.3.7 Синхронизация положения.....	2-16
<b>3. Способ использования</b> .....	<b>3-1</b>
3.1 Как использовать режим касания.....	3-1
3.1.1 Ввод символов.....	3-1
3.1.2 Функционирование ПК.....	3-2
3.2 Ввод с помощью электронной ручки и ввод с помощью пальца.....	3-4
3.2.1 Переключение методов ввода (Windows).....	3-4
3.2.2 Переключение методов ввода (Mac).....	3-5
3.3 Как использовать электронную ручку.....	3-6
3.3.1 Установка батареек.....	3-6
3.3.2 Использование электронной ручки.....	3-7
3.3.3 Основные операции электронной ручкой.....	3-8
3.3.4 Индивидуальная настройка электронной ручки.....	3-8
3.4 Способ начала работы.....	3-9
3.4.1 Способ начала работы (Версия Windows).....	3-9
3.4.2 Способ начала работы(Версия Mac).....	3-10
<b>4. Приложение</b> .....	<b>4-1</b>
4.1 Поиск и устранение неисправностей.....	4-1
4.2 Регулярная автонастройка сенсора (для Windows).....	4-4
4.2.1 Процедура автонастройки сенсора.....	4-4
4.3 Регулировка высоты дигитайзера.....	4-6

---

4.4 Технические характеристики .....	4-7
4.5 Надлежащий уход и очистка .....	4-8
4.6 аменяемые части .....	4-8
4.7 Гарантийные обязательства на изделие .....	4-9

## 1. Введение

### 1.1 Подготовка

В данном разделе описана подготовка, которую необходимо выполнить перед использованием электронной доски StarBoard.

Новым пользователям StarBoard следует внимательно прочитать данный раздел.

#### 1.1.1 Описание изделия

Для того чтобы использовать StarBoardLink EZ, дигитайзер и отражательные бруски устанавливаются на уже установленную белую доску или на плоскую поверхность стены. После установки входящего в комплект поставки ПО на ПК, который соединен с проектором, Вы можете использовать ваш палец для работы с проецируемым экраном ПК или импортировать на ПК в режиме реального времени символы или изображения, начерченные в проекционной зоне.

#### 1.1.2 Характеристики

-Для управления ПК Вы можете пользоваться Вашим пальцем или ручкой

Вы можете использовать ваш палец или ручку, чтобы работать с экраном ПК, спроецированным на доску при помощи проектора. Доступны два типа ручек: перо и электронная ручка. Когда в руководстве пользователя используется термин "ручка", имеется в виду "электронная ручка".

-Вы можете писать непосредственно на экране ПК

После установки прилагаемого программного обеспечения StarBoard Software на ПК, Вы можете пользоваться Вашим пальцем или ручкой, чтобы рисовать символы или изображения непосредственно на экране ПК. Введенные символы или нарисованные изображения импортируются как цифровые данные в режиме реального времени на ПК, где их можно сохранить или распечатать.

-Совместимо с презентациями в PowerPoint

Символы или изображения можно нарисовать на презентациях, созданных в Microsoft PowerPoint, что значительно усиливает выразительность презентаций.

-Вы также можете выполнять записи на видеоизображениях (для Windows)

Символы и изображения можно записывать на отображениях захваченных видеоизображений.

Это облегчает использование видеоматериалов на уроках и презентациях.



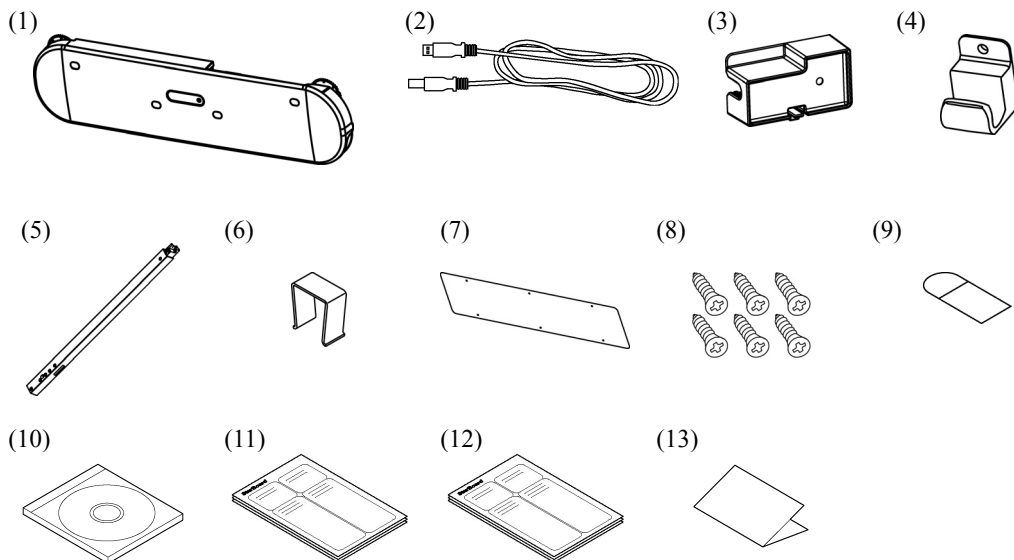
1.2 Проверка частей

После распаковки обязательно проверьте, имеются ли в наличии все указанные ниже части.

1.2.1 StarBoard

[1] Части

№	Название	Кол-во
(1)	Дигитайзер	1
(2)	Кабель USB	1
(3)	Кожух для кабеля	1
(4)	Держатель кабеля	1
(5)	Отражательные бруски	7
(6)	Угловой зажим	2
(7)	Пластина	1
(8)	Винты	21
(9)	Двусторонняя лента	15
(10)	Программное обеспечение StarBoard Software DVD-ROM	1
(11)	Руководство по запуску StarBoard Software	1
(12)	Руководство по запуску StarBoardLink EZ	1
(13)	Гарантийный талон	1

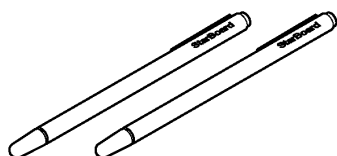


## 1.2.2 Перо (Вариант)

[1] Части

№	Название	Кол-во
(1)	Перо	2

(1)

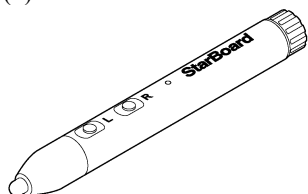


## 1.2.3 Электронная ручка (Вариант)

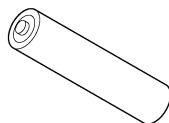
[1] Части

№	Название	Кол-во
(1)	Электронная ручка	1
(2)	Щелочная батарейка размера ААА	1
(3)	Запасной наконечник ручки	2

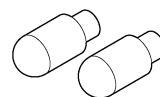
(1)



(2)

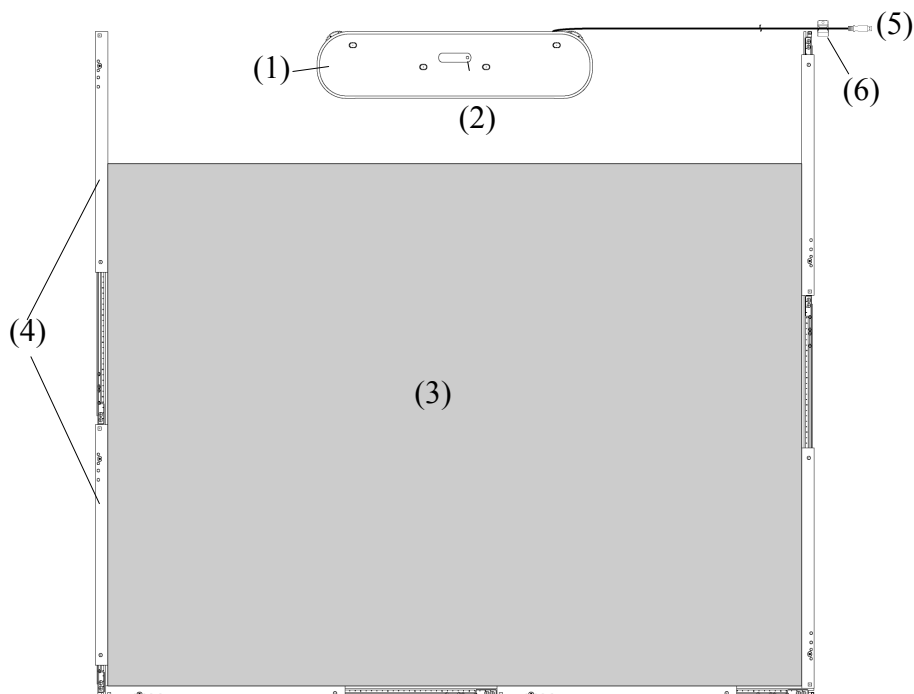


(3)



## 1.3 Назначение каждой части

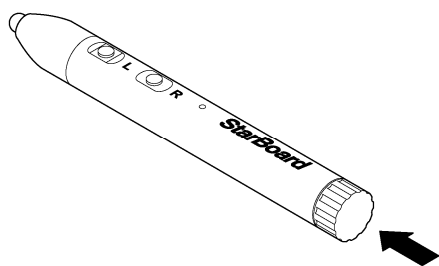
## 1.3.1 StarBoard



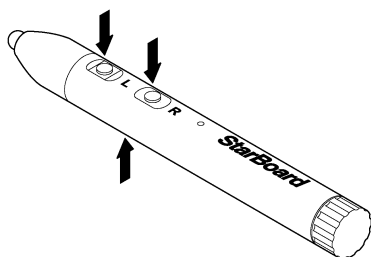
Изображение установки StarBoardLink EZ

- |   |   |
|---|---|
| <p>(1) Дигитайзер<br/>Получает информацию о символах или изображениях, выполненных с помощью ручки и пальца пользователя, и передает эти данные на ПК.</p>  | <p>(4) Отражательные бруски<br/>Используются для отражения света и захвата операций ручки и пальца.</p> |
| <p>(2) Светодиод состояния<br/>Состояние подключения отображается через цвет и режим свечения светодиода.<br/>Светится зеленым цветом: Нормальное<br/>Мигает оранжевым цветом: Распознавание StarBoard<br/>Светится оранжевым цветом: Возникла ошибка</p> | <p>(5) Кабель USB<br/>Используется для подсоединения StarBoard к ПК.</p>                                |
| <p>(3) Проекционная зона/Область ввода<br/>Символы или изображения, выполненные в этой области, импортируются на ПК. Когда используете StarBoardLink EZ, убедитесь, чтобы изображение, проецируемое из проектора, не выходило за пределы этой зоны.</p>   | <p>(6) Держатель кабеля<br/>Используется для фиксации кабеля USB на своем месте.</p>                    |

## 1.3.2 Электронная ручка (Вариант)



- (1) Крышка батарейного отсека. При установке или замене батареек откройте крышку. Относительно подробностей обращайтесь к стр. 3-6 данного руководства пользователя.



- (2) Боковые кнопки. Действия мышки, назначенные данным кнопкам. подробностей обращайтесь к стр. 3-8 данного руководства пользователя.

## 2. Сборка и установка

Убедитесь, что Вы строго придерживаетесь при установке StarBoard мер предосторожности, изложенных ниже.

### **Важно**

#### **Используйте плоскую поверхность.**

Это изделие сконструировано таким образом, чтобы стабильный ввод достигался при использовании его на плоской поверхности. Не используйте это изделие на неровной или изогнутой поверхности.

#### **Когда используете двустороннюю ленту, чтобы установить это изделие.**

Прикрепляйте к плоской белой доске или стене, которая не имеет каких-либо неровностей.

Не прикасайтесь к липким поверхностям ленты, и не прикрепляйте повторно ленту на другие места, поскольку это снижает силу прилипания ленты.

В приведенных ниже месторасположениях двусторонняя лента не будет иметь достаточной силы прилипания и не может использоваться. Использование двусторонней ленты в такого рода местах может явиться причиной повреждения изделия.

- Неровные, текстурированные или изогнутые поверхности
- На обоях (винилхлоридных, тканевых или бумажных), глиняных стенах, песочных стенах
- В теплых местах, с температурой выше 40°C
- Поверхности, обработанные воском, фтором или включающие в себя формовочные материалы
- Стеклопленочные поверхности, которые подвергаются воздействию прямого солнечного света
- Места, где это изделие может подвергнуться брызгам воды или дождя, например, внутри ванных комнат или на открытом воздухе

**\* После установки с использованием двусторонней ленты всегда закрепляйте устройство на своем месте при помощи винтов.**

### **⚠ ОСТОРОЖНО**

#### **Устанавливайте это изделие на вертикальной поверхности.**

Не устанавливайте это изделие на наклонной поверхности или на непрочной стене. В противном случае оборудование может упасть, что приводит к вероятности получения травм, а также удар может привести к неисправности изделия.

#### **Если магниты не используются при установке этого изделия, то закрепите его на своем месте при помощи винтов.**

В противном случае оборудование может упасть, что приводит к вероятности получения травм, а также удар может привести к неисправности изделия.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

- Выберите ровное и устойчивое место.
- Не устанавливайте вблизи оборудования, которое может генерировать электромагнитные волны или радиочастоты, например, радиопередатчиков, телевизоров, копирующих аппаратов или воздушных кондиционеров.
- Избегайте загрязненных мест, мест, подверженных чрезмерно высокой или низкой температуре или влажности, а также воздействию прямого солнечного света.

## 2.1 Установка StarBoard Software

### Перед началом подсоединения оборудования

Перед началом подсоединения оборудования установите на Ваш ПК приложение StarBoard Software. Оборудование может работать неправильно, если оно было подсоединено без установленного приложения.

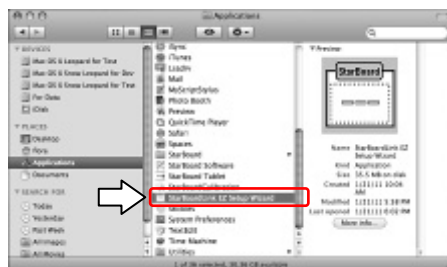
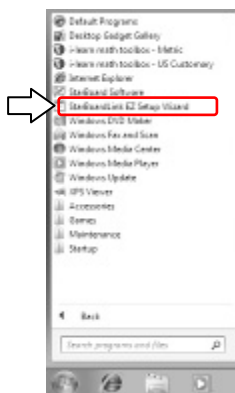
### О заземлении ПК

В зависимости от Вашего ПК может наблюдаться неправильное функционирование, вызванное помехами ПК через кабель USB. Если это произошло, проверьте, подсоединено ли заземление сетевого шнура Вашего ПК. Если заземление не подсоединено, это может привести к неправильному функционированию.

## 2.2 Установка устройств (с использованием мастера установки)

• Для пользователей ПК с ОС Windows, запустите "Пуск" → "Все программы" → "StarBoardLink EZ Setup Wizard".

• Для пользователей ПК Macintosh, запустите "Переход" → "Программы" → "StarBoardLink EZ Setup Wizard".



Для выполнения последующих шагов по установке устройства следуйте инструкциям мастера установки.

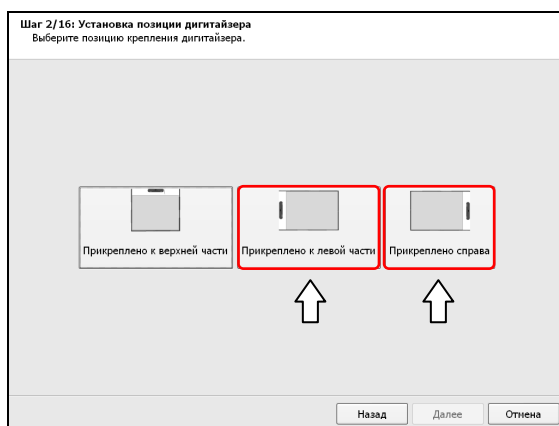
ПО StarBoard будет доступно для использования по завершении всех процедур мастера установки.

Если вы переместили StarBoardLink EZ в другое место установки, то запустите "StarBoardLink EZ Setup Wizard" снова.

- Левая или правая установка дигитайзера.

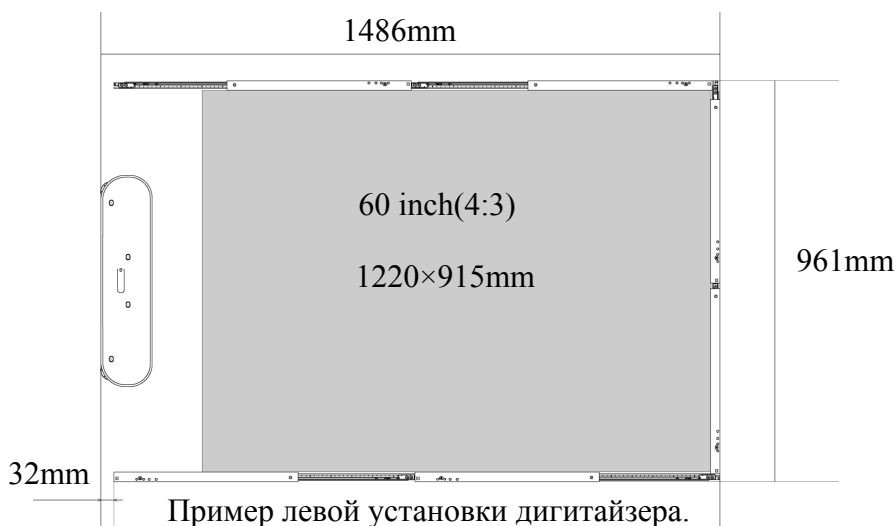
В случае левой или правой установки дигитайзера, убедитесь, что вы используете "StarBoardLink EZ Setup Wizard".

\*Выберите "Прикреплено к левой части" или "Прикреплено справа" на "Шаг 2/16" мастера установки.



- Настройка изображения для левой или правой установки дигитайзера.

Когда дигитайзер устанавливается слева или справа, то становится доступным пространство в 60 дюймов.



\*Используйте два отражательных бруска для каждого края дигитайзера, когда вы устанавливаете дигитайзер слева или справа.

(Три отражательных бруска не могут использоваться для каждого края.)

\*В случае появления сообщения "LSaDrv Touch Sensor Error", во время левой или правой установки дигитайзера, обязательно выполните программу "StarBoardLink EZ Setup Wizard", чтобы осуществить настройку датчика.

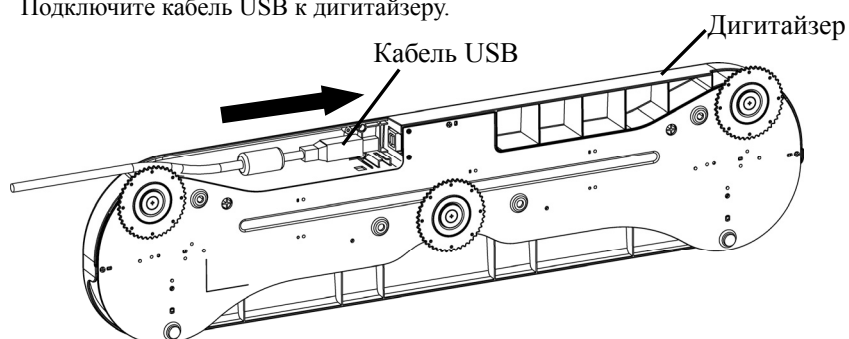
### 2.3 Установка устройств (когда не используется мастер установки)

Если это изделие используется в среде, в которой не может использоваться мастер установки, то следуйте приведённой ниже процедуре, чтобы установить эти устройства.

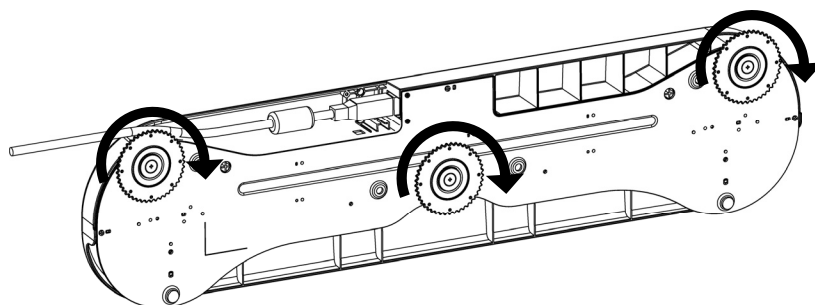
\* В случае левой или правой установки дигитайзера, обязательно выполните программу "StarBoardLink EZ Setup Wizard". Обратитесь к разделу "2.2 Установка устройств (с использованием мастера установки)" для получения более подробной информации.

#### 2.3.1 Подключение кабеля USB

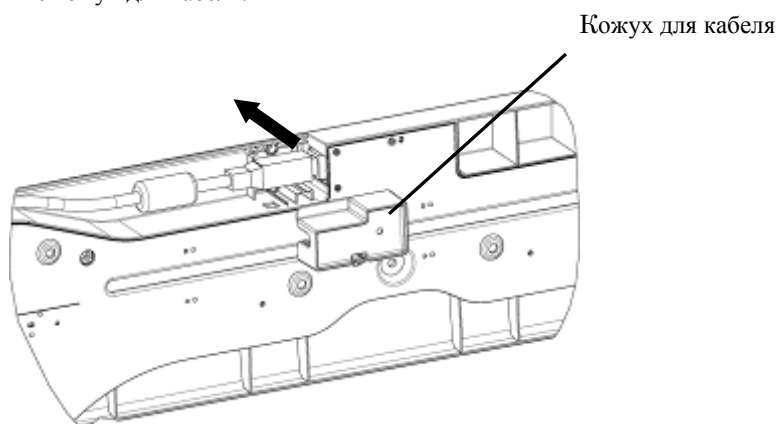
- (1) Подключите кабель USB к дигитайзеру.



- (2) Проверьте, чтобы 3 натяжных болта были затянуты.



- (3) Установите кожух для кабеля.



\* Не подключайте пока к ПК.



### 2.3.2 Проецирование из проектора

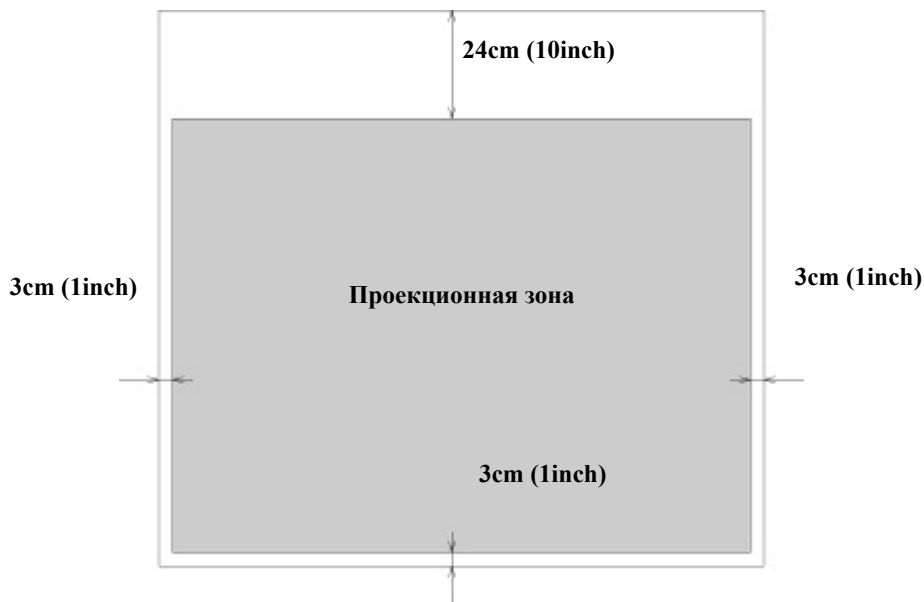
Спроецируйте экран компьютера, используя проектор.

При установке StarBoard убедитесь в том, чтобы обозначенные ниже размеры зазоров удерживались вокруг проекционной зоны.

Поддающиеся обнаружению размеры StarBoard приведены ниже.

(Соотношение между шириной и высотой 4:3) 45-77 дюймов

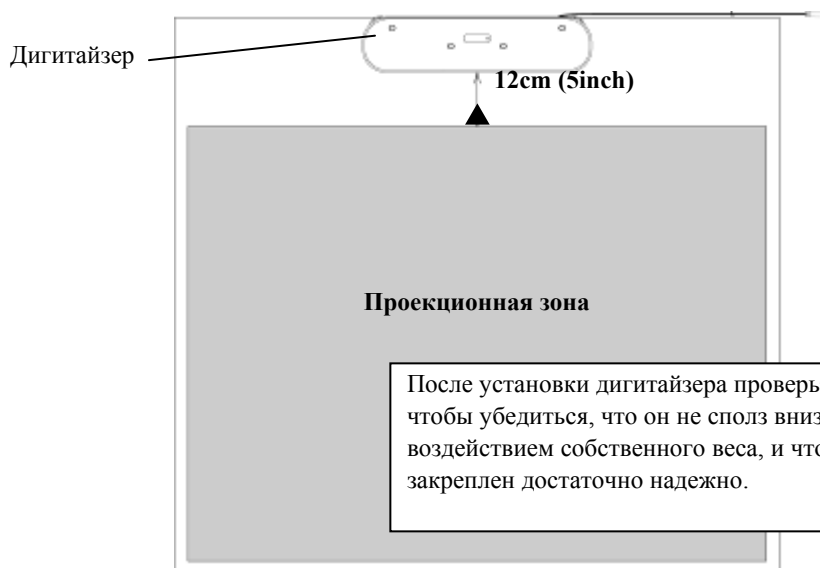
(Соотношение между шириной и высотой 16:10) 45-90 дюймов



### 2.3.3 Установка дигитайзера

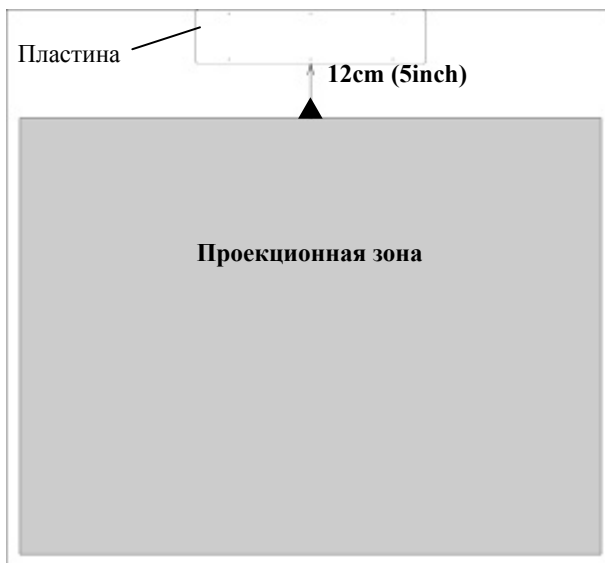
#### • Установка с магнитами

Совместите центр дигитайзера с центром проекционной зоны, разместите его на 12см (5 дюймов) выше проекционной зоны и установите его таким образом, чтобы он расположился параллельно границе проекционной зоны.



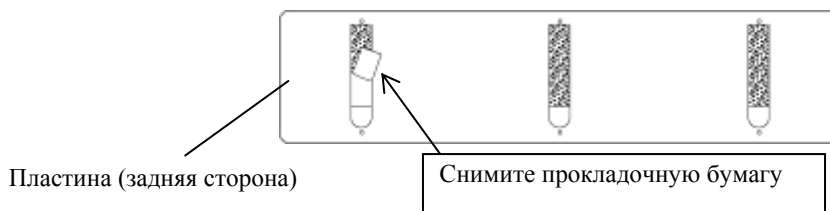
**• Установка на стены, где не могут использоваться магниты.**

(1) Совместите центр пластины с центром проекционной зоны, разместите ее на 12см (5 дюймов) выше проекционной зоны и установите таким образом, чтобы она располагалась параллельно границе проекционной зоны.



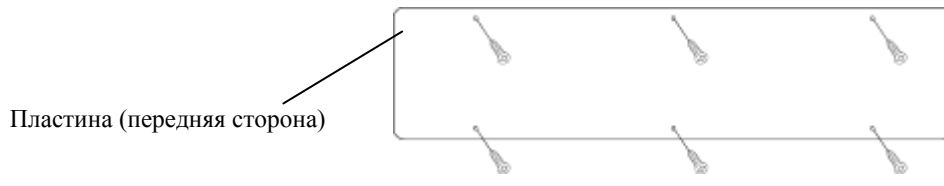
**Установка пластины**

Когда устанавливаете пластину, то используйте двустороннюю ленту, приклеиваемую к задней стороне пластины.

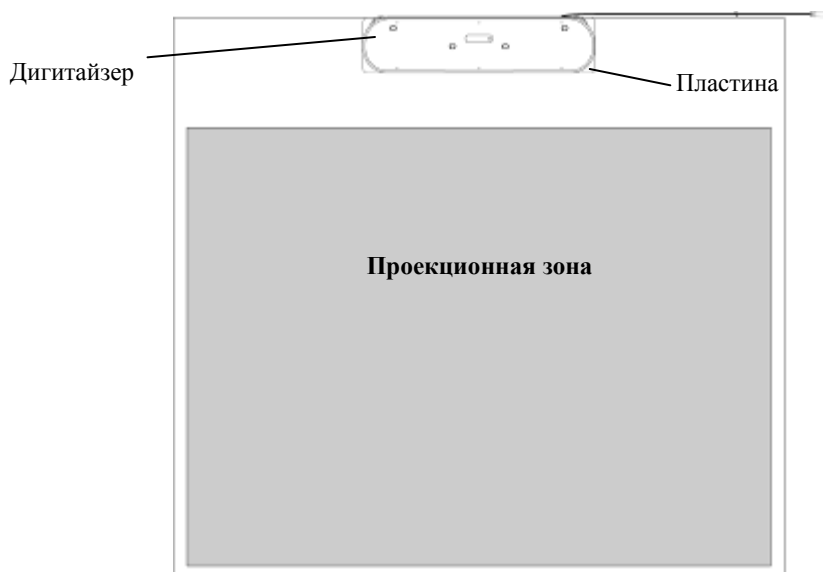


**Фиксация при помощи винтов**

Чтобы предотвратить падение пластины, зафиксируйте ее на своем месте при помощи винтов, после ее приклеивания при помощи двусторонней ленты. (Используйте шесть включенных в комплект поставки винтов)



(2) Выровняйте дигитайзер по отношению к наружному контуру пластины и прикрепите его к пластине.



#### 2.3.4 Установка отражательных брусков

(1) Если отражательные бруски должны быть установлены на стену, где не могут использоваться магниты, то перед установкой прикрепите по 2 части входящей в комплект поставки двусторонней ленты на каждый отражательный брусок.

Прикрепите двустороннюю ленту в места, обозначенные ниже на схеме.



\* Этот шаг не требуется выполнять, если для установки используются магниты.

(2) Отрегулируйте длину отражательных брусков таким образом, чтобы проекционная зона была окружена ими. Закрепите их таким образом, чтобы серебряная поверхность отражательных брусков была обращена внутрь, и чтобы не было зазоров между ними (когда установка производится с использованием двусторонней ленты, то удалите прокладочную бумагу непосредственно перед установкой).

\*Увеличьте длину отражательных брусков с левой и правой стороны до верхней части дигитайзера.

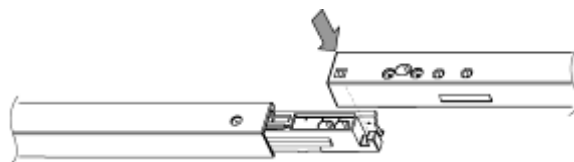


\* Если ширина проекционной зоны больше 70 дюймов, то используйте с нижней стороны 3 отражательных бруска.



**Метод соединения отражательных брусков**

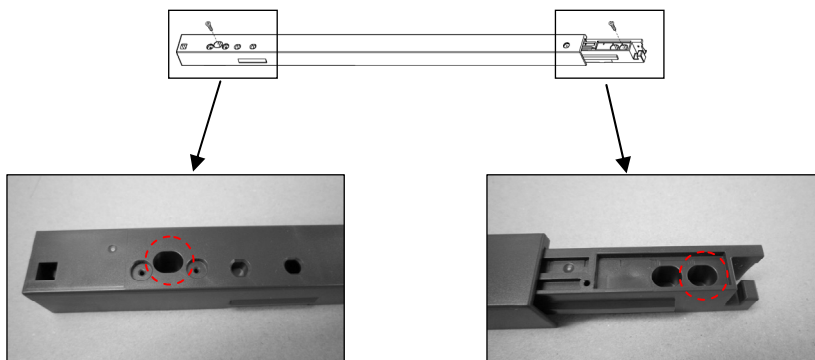
Соедините отражательные бруски, как это показано на схеме ниже.



\*Зазоры между отражательными брусками могут вызывать сбои во время эксплуатации изделия.

**Фиксация при помощи винтов**

При установке на стену, когда магниты не могут использоваться, после установки с использованием двусторонней ленты зафиксируйте отражательные бруски при помощи винтов, чтобы предотвратить их падение. (Используйте по два винта для каждого отражательного бруска).



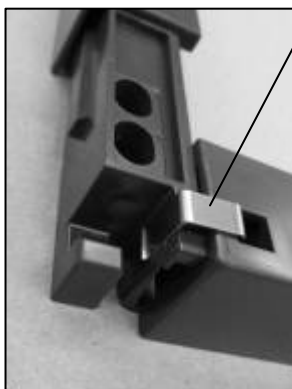
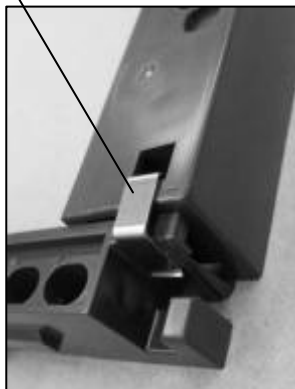
**⚠ ВНИМАНИЕ****Будьте осторожны, когда манипулируете угловыми зажимами.**

Угловые зажимы могут спружинить и нанести травму во время установки, или при демонтаже.

**Фиксация отражательных брусков в месте их соединения на углах**

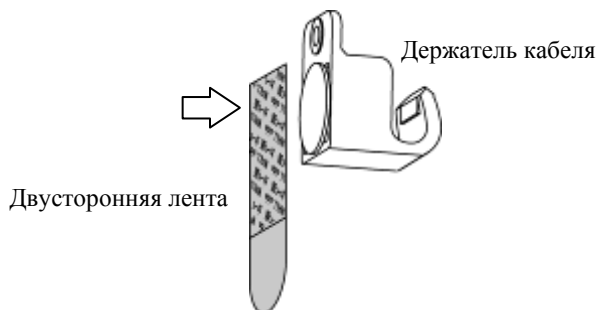
Чтобы предотвратить возникновение зазоров между отражательными брусками, мы рекомендуем использовать угловые зажимы после установки отражательных брусков. (Угловые зажимы могут быть установлены на каждое угловое соединение отражательных брусков.)

Угловой зажим

Нижнем левом  
углуНижний правый  
угол

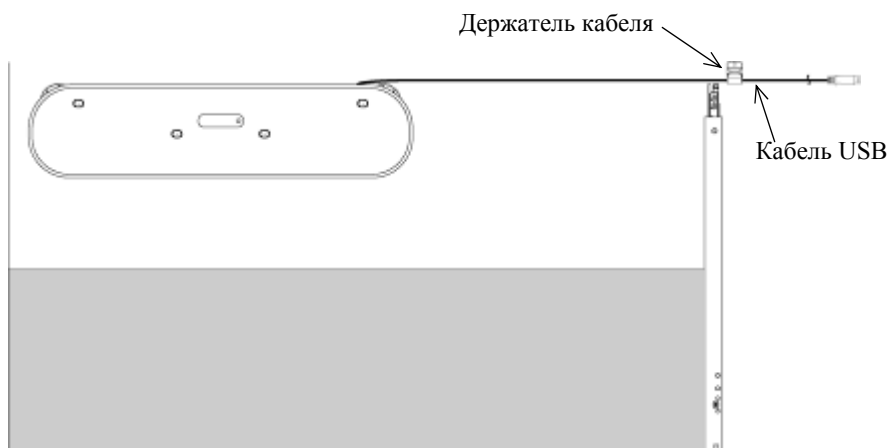
### 2.3.5 Подключение кабеля USB

- (1) Подготовьте держатель кабеля, используемый для фиксации кабеля USB на своем месте. При установке на стену, когда магниты не могут использоваться, перед началом установки прикрепите двустороннюю ленту к задней стороне держателя кабеля. Прикрепите двустороннюю ленту в позицию, показанную ниже.



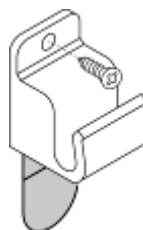
\* Этот шаг не требуется выполнять, если для установки используются магниты.

- (2) Установите держатель кабеля, а затем подвесьте кабель USB на этот держатель, чтобы зафиксировать его на этом месте.



#### Фиксация при помощи винта

При установке на стены, где магниты не могут использоваться, зафиксируйте держатель на своем месте винтом после прикрепления его с использованием двусторонней ленты, чтобы предотвратить падение держателя кабеля.



- (3) Подключите кабель USB к компьютеру.

## 2.3.6 Настройка сенсора

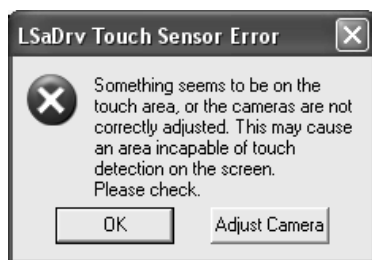
**УВЕДОМЛЕНИЕ**

Используя инфракрасную и компактную камеры, данное изделия осуществляет захват изображения (тень) ручки или пальца и устанавливает соответствующее координатное положение. Не используйте вблизи источника освещения, который будет препятствовать захвату изображения

- Места, в которых поверхность, или боковая часть проекционной зоны подвергаются воздействию прямого солнечного света.
- Места, где имеется осветительная арматура с большим числом ламп накаливания, или в местах с сильным инфракрасным излучением непосредственно над проекционной зоной.

Необходимые для проверки пункты перед настройкой сенсора

Во время использования данного изделия может произойти следующая ошибка.



(Windows)

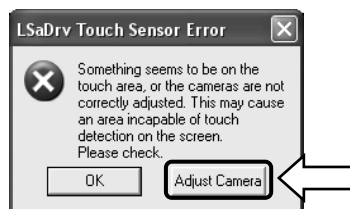
Если такая ошибка произошла, проверьте следующие моменты.

- Отсутствуют преграды, предотвращающие доступ света к проекционной зоне или серебряной поверхности отражательных брусков.
- Отсутствуют загрязнения на серебряной поверхности отражательных брусков.

Если после выполнения вышеприведенных проверок проблема не разрешается, выполните настройки в соответствии действиями, Для используемой Вами операционной системы выполните регулировку в соответствии с пунктом "Процедура настройки сенсора", показанном в Разделе 2.3.6.1 для ОС Windows и 2.3.6.2 для ОС Mac.

## 2.3.6.1 Процедура настройки сенсора (Версия Windows)

- [1] Нажмите кнопку "Adjust Camera" в диалоговом окне "LSaDrv Touch Sensor Error", отображаемом на экране ПК.

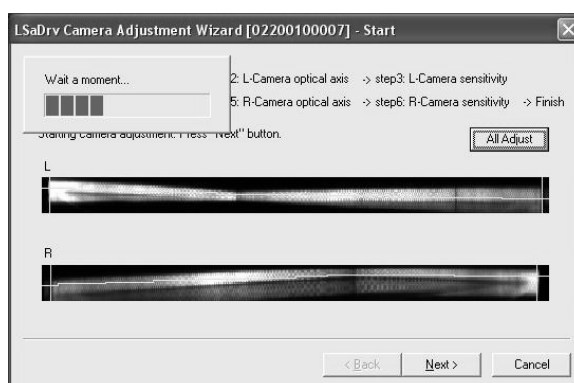
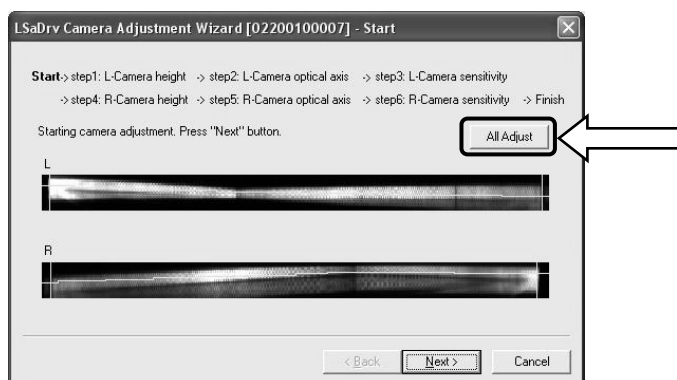
**Ручной запуск**

Чтобы вручную запустить мастер регулировки датчика, откройте "My Computer" и запустите файл "LsCanWiz.exe", находящийся в "C Drive"(\*) → "Program Files" → "Hitachi Software Engineering" → "FX-DUODriver".

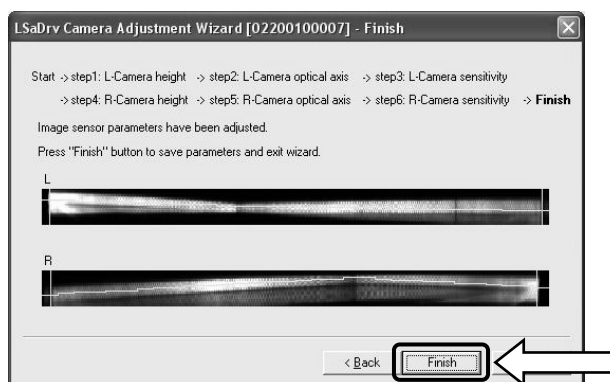
(\*) В зависимости от установленной ОС Windows путь к папке может быть другим.



[2] Появляется окно "Camera Adjustment Wizard Start". Нажмите "All Adjust".



[3] Нажмите "Finish".



Это завершит настройку сенсора.

После выполнения настроек проверьте, возможно ли нормальное выполнение ввода.

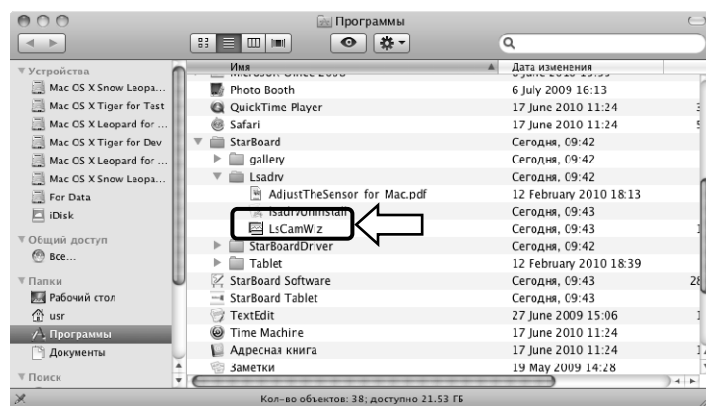
## 2.3.6.2 Процедура настройки сенсора (Версия Mac)

[1] Нажмите кнопку "OK" в диалоговом окне "LSaDrv Touch Sensor Error", отображаемом на экране ПК.

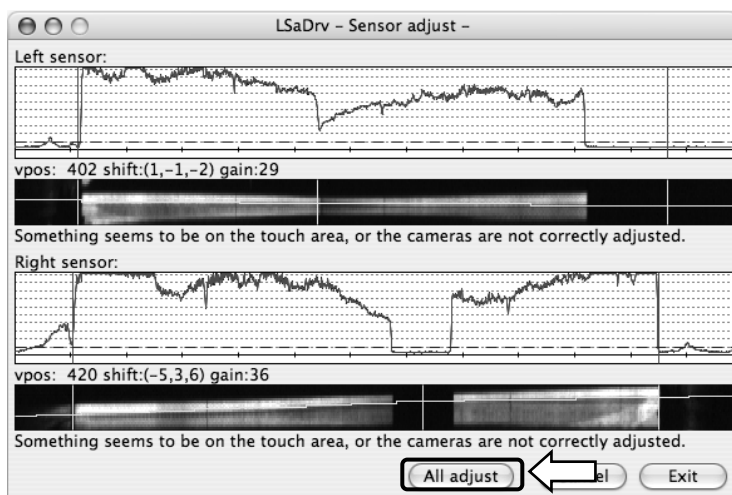


[2] Запустите программу регулировки датчика.

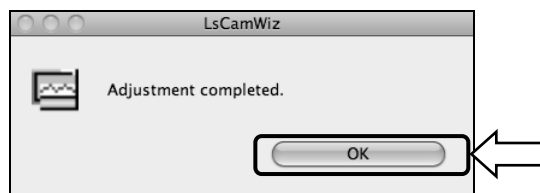
Запустите "Переход" → "Программы" → "StarBoard" → "Lsadriv" → "LsCamWiz".



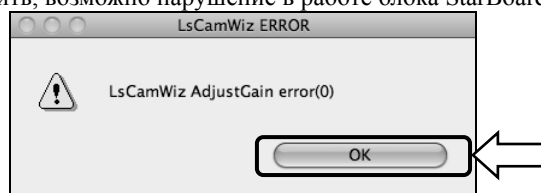
[3] Запускается программа регулировки датчика. Щелкните кнопку "All adjust".



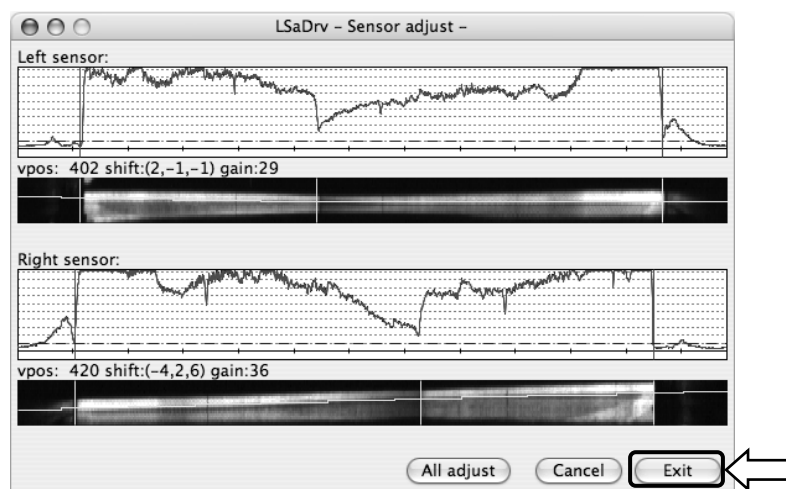
- [4] После настройки датчика появится "Adjustment completed". Чтобы закрыть это диалоговое окно, нажмите "OK".



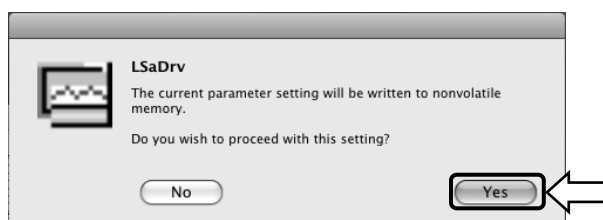
Если появляется ошибка, подобная приведенной, щелкните кнопку "OK," а затем выполните регулировку еще раз, обращаясь к Разделу 2.3.6. Если регулировку все еще невозможно выполнить, возможно нарушение в работе блока StarBoard.



- [5] Если регулировка выполнена успешно, щелкните кнопку "Exit".  
\* Имейте в виду, что простой щелчок этой кнопки не завершает процесс регулировки.



- [6] Для сохранения результатов регулировки щелкните кнопку "Yes".



Это завершит настройку сенсора.

### 2.3.7 Синхронизация положения

При рассогласовании положений кончика пера и курсора выберите "МЕНЮ" на панели инструментов StarBoard Software → "Настройки" → "StarBoard" → "Калибровка", а затем выполните выравнивание положений.

### 3. Способ использования

#### 3.1 Как использовать режим касания

В данном разделе приведено основное описание того, как использовать доску в режиме касания.

##### 3.1.1 Ввод символов

Для ввода символов используйте Ваш палец или перо, которое поставляется с изделием.

### **УВЕДОМЛЕНИЕ**

#### **Используйте инструмент для ввода толщиной не менее 7 мм.**

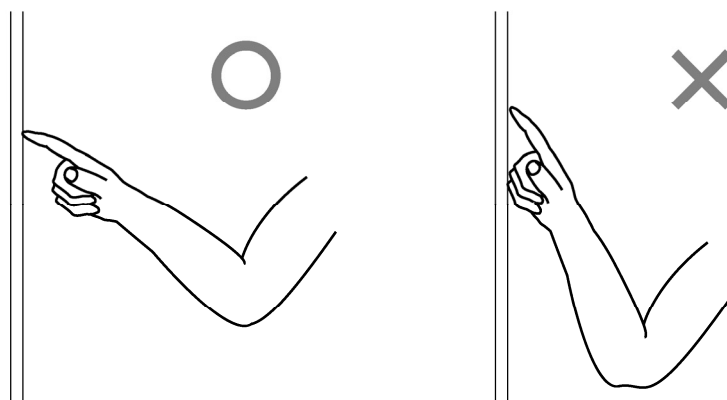
При вводе на данный продукт используйте инструмент толщиной не менее 7 мм. Если используется ручка или подобный инструмент толщиной менее 7 мм, ввод будет неустойчивым.

Кроме того пользуйтесь инструментами с острым концом, например, шариковой ручкой.

Если такой инструмент используется неправильно, он может повредить поверхность доски.

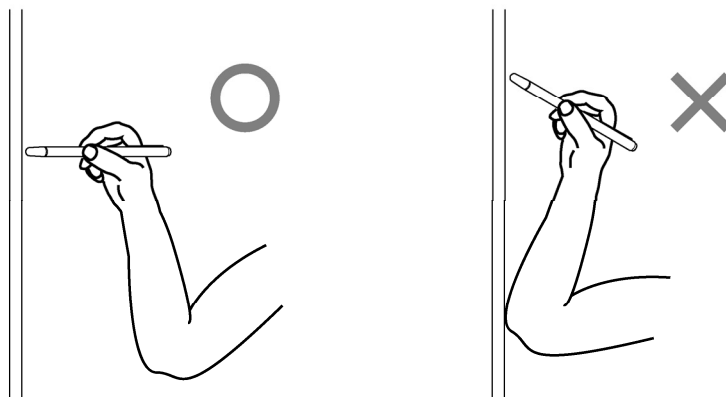
#### - Использование пальца

Касайтесь проекционной зоны вашим вытянутым пальцем. Не допускайте, чтобы какая-либо часть вашего тела коснулась или находилась бы рядом с проекционной зоной, поскольку это может вызвать ложное срабатывание.



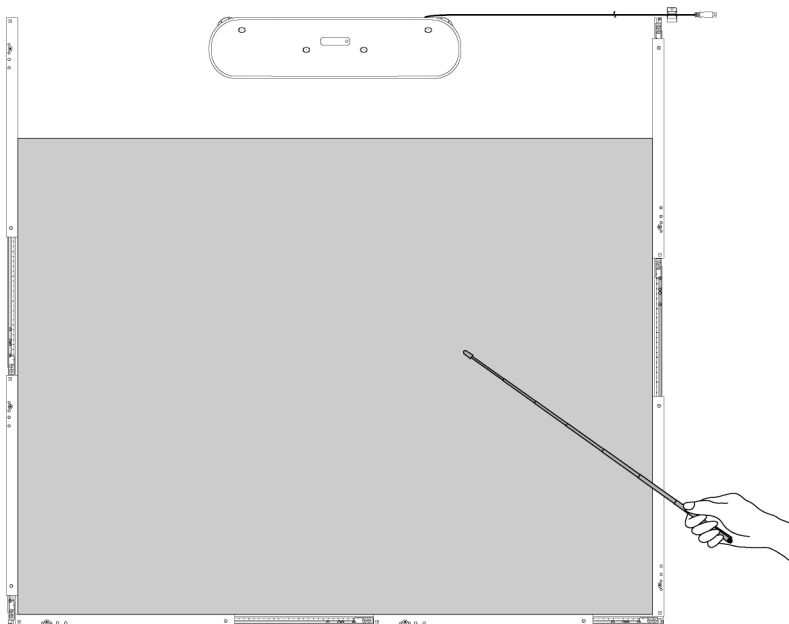
- Использование сенсорного пера или электронного пера

Используйте в проекционной зоне ручку и держите ваше тело достаточно далеко от зоны, с тем чтобы ваша ладонь или локоть случайно не коснулись проекционной зоны. Если ваша рука или локоть касаются проекционной зоны, или вы находитесь в пределах 1см от проекционной зоны, то это может вызвать ложное срабатывание.



### 3.1.2 Функционирование ПК

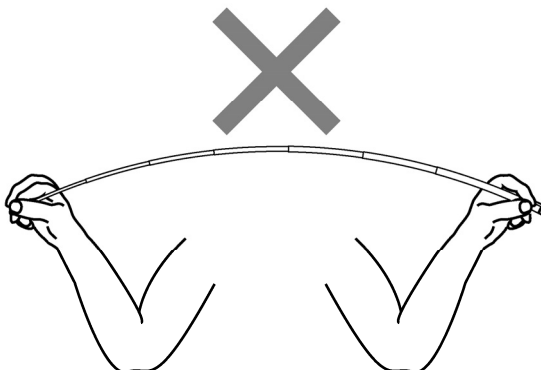
При осуществлении операций на ПК с помощью указания или выполнении презентаций без ввода символов, удобно вытянуть перо и пользоваться им как указкой.



**⚠ ВНИМАНИЕ**

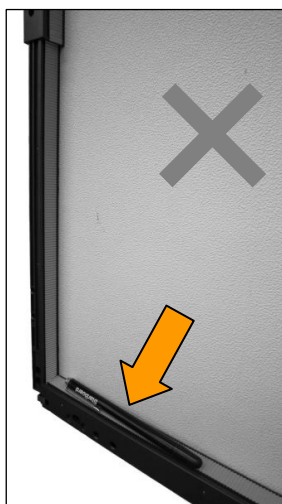
**Не нажимайте с силой пером на белую доску или стену, не изгибайте его, и не подвергайте его чрезмерным нагрузкам.**

В противном случае это может привести к повреждению электронной ручки или травме.

**Важно**



**Не кладите перо на отражательный брусок.**

Это может привести к сбою сенсора, или может возникнуть неправильное обнаружение.



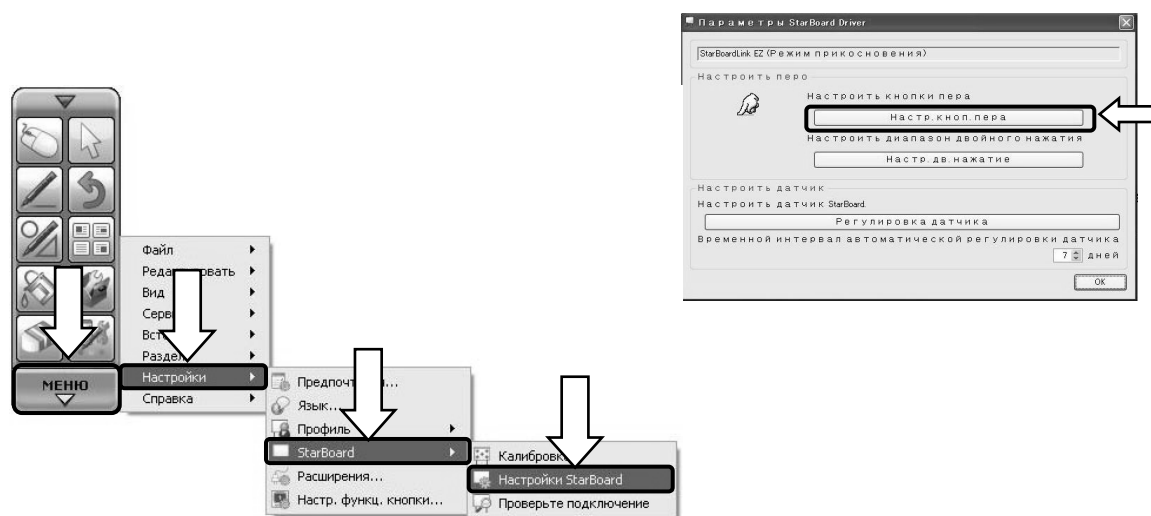
### 3.2 Ввод с помощью электронной ручки и ввод с помощью пальца

Вы можете выбрать нижеприведенные методы ввода для использования в StarBoardLink EZ.

Методы ввода	Условия ввода
Палец и электронная ручка (автоматическое переключение) (Примечание: Исначальная установка)	Когда электронная ручка касается проекционной зоны, то ввод переключается на ввод с электронной ручки. В режиме ввода с электронной ручки, если ваш палец на короткий промежуток времени касается проекционной зоны, то ввод переключается на ввод с пальца.
Палец и электронная ручка (ручное переключение)	Кнопки переключения палец/ручка отображаются с левой и правой стороны экрана.  Ввод с электронной ручки  Ввод с пальца
Палец	Ввод может осуществляться только пальцем. Если используется электронная ручка, то она используется таким же самым образом, что и палец.
Электронная ручка	Ввод осуществляется только с использованием электронной ручки. Ввод через палец не может осуществляться.

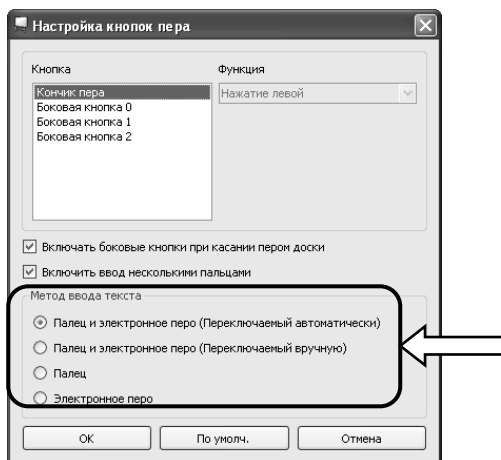
#### 3.2.1 Переключение методов ввода (Windows)

[1] На панели инструментов StarBoard Software выберите "МЕНЮ" - "Настройки" - "StarBoard" - "Настройки StarBoard", а затем нажмите "Настр. кноп. пера...".



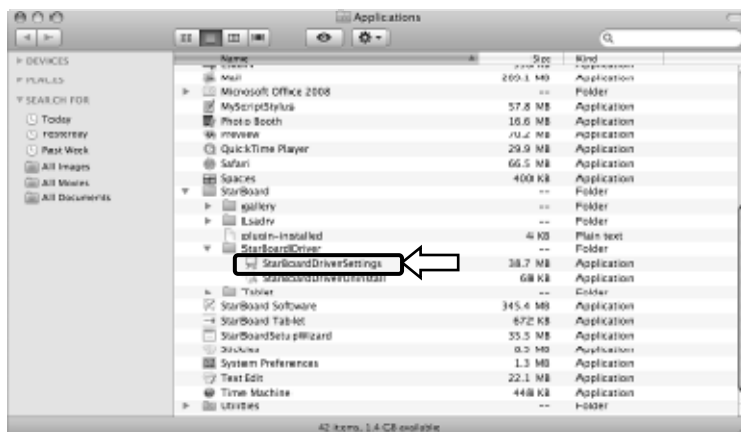


[2] Выберите метод ввода, который вы желаете использовать, из "Метод ввода текста" и нажмите кнопку "OK".

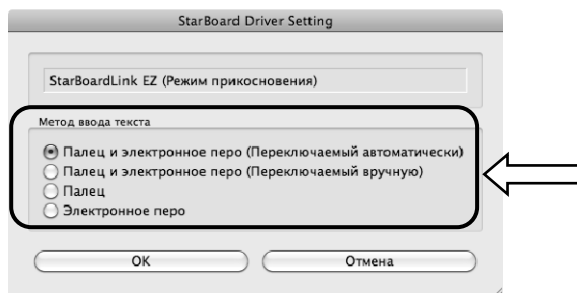


### 3.2.2 Переключение методов ввода (Mac)

[1] Запустите "Переход" → "Программы" → "StarBoard" → "StarBoardDriver" → "StarBoardDriverSettings".



[2] Выберите метод ввода, который вы желаете использовать, из "Метод ввода текста" и нажмите кнопку "OK".



### 3.3 Как использовать электронную ручку

В данном разделе приведено основное описание того, как пользоваться электронной ручкой (Вариант).

#### 3.3.1 Установка батареек

Выполните подготовительные действия для использования электронной ручки.

### ВНИМАНИЕ

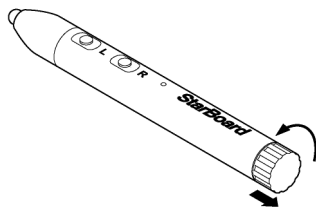
#### **Обязательно правильно устанавливайте батарейки.**

Не устанавливайте батарейки с неправильно ориентированными положительными и отрицательными клеммами, а также не используйте батарейки, отличающиеся от указанных типов. Это приведет к неправильному функционированию пера и чрезмерному нагреванию или ожогу руки.

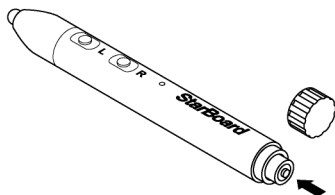
#### **Во время утилизации обязательно обеспечьте изоляцию.**

При утилизации батареек обязательно изолируйте положительные и отрицательные клеммы батареек, используя целлофановую ленту или подобный материал. Утилизация батареек без их изоляции может привести к перегреву, взрыву или воспламенению вследствие короткого замыкания, что приведет к травме или пожару. Более того, обязательно следуйте всем местным правилам и положениям, касающимся правильной утилизации батареек. Находясь в пределах действия Директивы ЕС о батареях, придерживайтесь, пожалуйста, правил по утилизации. [Директива о батареях (2006/66/ЕС)]

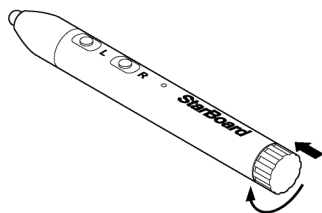
[1] Вставьте батарейку в электронную ручку.



- (1) Поверните крышку батарейного отсека на 1/4 против часовой стрелки и вытащите ее, чтобы удалить батарейку.



- (2) Как показано на рисунке, вставьте щелочную батарейку размера AAA так, чтобы сторона + была обращена наружу.

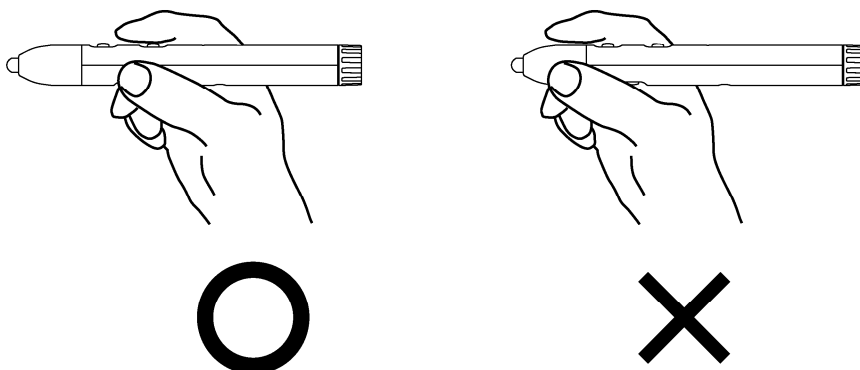


- (3) Нажмите на крышку батарейного отсека и заверните ее по часовой стрелке на 1/4, чтобы зафиксировать ее на своем месте. (Будьте осторожны, чтобы не перетянуть крышку, поскольку это может вывести ее из строя).

### 3.3.2 Использование электронной ручки

Чтобы использовать электронную ручку для вычерчивания символов или изображений, поместите наконечник электронной ручки на проекционную зону и затем начинайте использовать ручку. Как только Вы удалите наконечник электронной ручки от проекционной зоны, то запись завершится. При использовании электронной ручке обязательно обратите внимание на следующие два пункта.

- (1) При вычерчивании электронной ручкой держите ручку перпендикулярно к проекционной зоне, насколько это возможно, и прикладывайте достаточное давление на наконечник ручки так, чтобы он вдавливался внутрь электронной ручки.
- (2) На наконечнике электронной ручки расположен миниатюрный передатчик. Если во время рисования символов или изображений Вы держитесь за область передатчика электронной ручки, нарисованные электронной ручкой данные могут передаваться неправильно. Если символы или изображения, нарисованные на проекционной зоне, не импортируются точно на ПК, то смените способ захвата вашей электронной ручки и после этого проверьте, правильно ли они отображаются.



#### **Блокирование инфракрасного луча**

Операции электронной ручки обнаруживаются, когда дигитайзер считывает инфракрасные пучки, которые генерируются ручкой. Если луч между электронной ручкой и дигитайзером блокируется, нормальное функционирование становится невозможным. Во время использования избегайте их блокирования.

### 3.3.3 Основные операции электронной ручкой

В соответствии с установками по умолчанию электронного пера кнопка электронного пера настроена на левую клавишу мыши для Windows и на щелчок основной кнопкой для Mac. Вы можете использовать кнопку наконечника пера для выполнения следующих операций мыши во время работы Windows или Mac.

Следующее описание xxxx/xxxx приведено для функций и операций в среде Windows или в среде Mac.

-Левый щелчок / Основная кнопка мыши щелчок

Нажмите наконечником ручки на проекционную зону с достаточным усилием, а затем быстро уберите ручку.

- Двойной щелчок / Основная кнопка мыши Двойнойщелчок

Нажмите наконечником ручки на проекционную зону с достаточным усилием, а затем быстро уберите ручку; сделайте это дважды в одном и том же месте.

- Перетаскивание

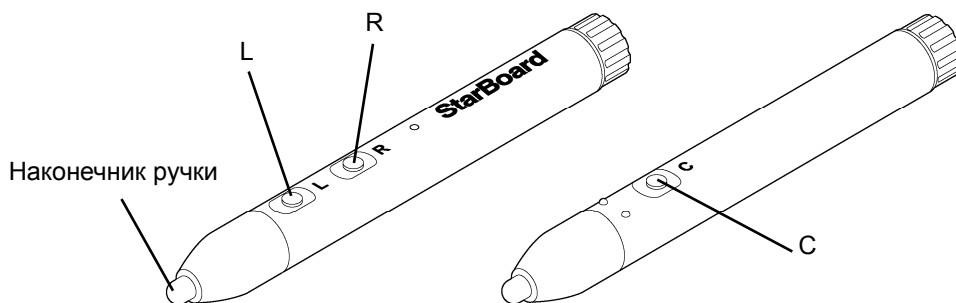
Нажмите наконечником ручки на проекционную зону с достаточным усилием, а затем, не отнимая ручку от проекционной зоны, переместите ее из одной точки в другую.

### 3.3.4 Индивидуальная настройка электронной ручки

Электронная ручка имеет одну кнопку наконечника ручки и три боковые кнопки. Этим четырем кнопкам можно присвоить действия мыши.

Настройки кнопок по умолчанию показаны в следующей таблице.

Название кнопки	Функция	
	Windows *1	Mac
Наконечник ручки	Левый щелчок	Основная кнопка мыши щелчок
L (Боковая кнопка № 0)	Двойной левый щелчок	Основная кнопка мыши Двойнойщелчок
R (Боковая кнопка № 1)	Правый щелчок	Вспомогательная кнопка
C (Боковая кнопка № 2)	Показ/скрытие панели инструментов приложения StarBoard Software	Показ/скрытие панели инструментов приложения StarBoard Software



\*Назначение боковой кнопки можно изменить, выбрав "МЕНЮ" на панели инструментов StarBoard Software → "Настройка" → "StarBoard" → "Настройки StarBoard" → "Настр.кноп.пера". (Эту функцию можно изменять только для Windows.)



### 3.4 Способ начала работы

#### 3.4.1 Способ начала работы (Версия Windows)

- (1) Подключите кабель USB дигитайзера к ПК.
- (2) Включите питание проектора.
- (3) Включите питание ПК, чтобы запустить Windows.
- (4) Подрегулируйте положение проектора так, чтобы экран Windows, проецируемый проектором, находился в пределах области ввода (обратитесь к стр. 1-4 данного руководства пользователя).
- (5) Выберите "Пуск" → "Все программы" → "StarBoard Software" или же выполните двойной щелчок мышью на пиктограмме StarBoard на рабочем столе.



Если приведенный ниже значок "Нет соединения" появляется на панели задач, это означает, что StarBoardLink EZ не подсоединена. Проверьте правильность соединения StarBoardLink EZ и ПК.

Подсоединено	Нет соединения
	

Если StarBoard подключен правильно, пиктограмма изменится на "Подключено", как показано выше. Если пиктограмма не изменяется даже при правильном подключении, то это означает, что есть какой-либо другой сбой. Подробные сведения см. в "4. Приложение Поиск и устранение неисправностей" на стр. 4-1 Руководства пользователя.

При рассогласовании положений кончика пера и курсора выберите "МЕНЮ" на панели инструментов StarBoard Software → "Настройки" → "StarBoard" → "Калибровка", а затем выполните выравнивание положений.

- (6) Запустите файл "LsCanWiz.exe", расположенный в следующей папке "Мой компьютер" → "C: (\*)" → "Program Files" → "Hitachi Software Engineering" → "FX-DUODriver" и отрегулируйте датчик в соответствии с инструкциями, приведенными на стр. 2-12.

(\*) В зависимости от установленной ОС Windows путь к папке может быть другим.

При рассогласовании положений кончика пера и курсора выберите "МЕНЮ" на панели инструментов StarBoard Software → "Настройки" → "Калибровка", а затем выполните выравнивание положений.

**Важно**

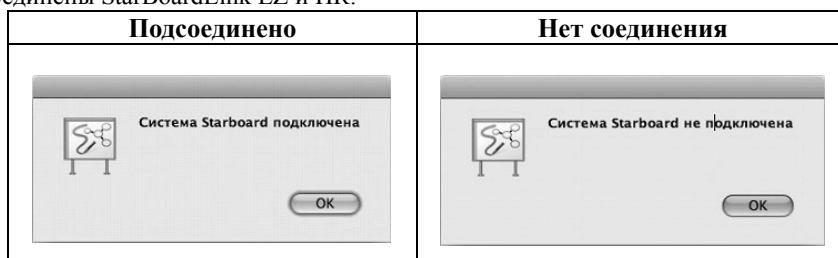
**Запускайте "StarBoardLink EZ Setup Wizard", когда начинаете работать в первый раз, и всякий раз, когда доска перемещается на новое место.**

В противном случае это может явиться причиной ошибок при эксплуатации.

**3.4.2 Способ начала работы(Версия Mac)**

- (1) Подключите кабель USB дигитайзера к компьютеру.
- (2) Включите питание проектора.
- (3) Чтобы запустить Mac, включите электропитание компьютера.
- (4) Подрегулируйте положение проектора так, чтобы экран Windows, проецируемый проектором, находился в пределах области ввода (обратитесь к стр. 1-4 данного руководства пользователя).
- (5) Выберите "Переход" → "Программы" → "StarBoard Software" для запуска StarBoard Software.
- (6) Выберите "МЕНЮ" на панели инструментов Программного обеспечения StarBoard → "Настройка" → "StarBoard" → "Проверьте подключение" а затем проверьте соединение.

Если появляется сообщение "Система StarBoard не подключена", Программное обеспечение StarBoardLink EZ не обнаружило StarBoard. Проверьте, правильно ли соединены StarBoardLink EZ и ПК.



Если они соединены правильно, появляется сообщение "StarBoard is connected". Если индикация не изменяется даже после проверки соединения, возможно наличие проблемы. Подробности см. в разделе "4. Приложение Поиск и устранение неисправностей" на стр. 4-1 данного руководства пользователя.

(7) Запустите "Переход" → "Программы" → "StarBoard" → "Lsdrv" → "LsCamWiz" а затем отрегулируйте датчик в соответствии с процедурой, приведенной на стр.2-12.

Если положения наконечника пера и курсора не согласованы, выберите "МЕНЮ" на панели инструментов Программного обеспечения StarBoard → "Настройка" → "Калибровка" а затем выполните согласование положений.

**Важно**

**Запускайте "StarBoardLink EZ Setup Wizard", когда начинаете работать в первый раз, и всякий раз, когда доска перемещается на новое место.**

В противном случае это может явиться причиной ошибок при эксплуатации.

## 4. Приложение

### 4.1 Поиск и устранение неисправностей

Перед тем, как предположить неисправность изделия, обязательно проверьте регулировки, правильность процедур обращения, возможность нарушения кабельных соединений и т.п.

#### Проблемы, касающиеся распознавания

Проблема	Пункты проверки	Необходимые действия
StarBoard не распознает ввод.	Подсоединен ли к ПК кабель USB?	Подсоедините кабель USB к ПК.
	Светится ли светодиод состояния (стр. 1-4) зеленым цветом?	Проверьте подсоединение кабеля USB.
	В правильной ли последовательности Вы запустили систему?	Запустите систему в правильной последовательности. (Относительно подробностей о запуске системы см. стр. 3-9 данного руководства пользователя.)
	В случаях представленных ниже, когда кабель USB расширяется, результатом может явиться нестабильная работа изделия. • Кабель-удлиннитель USB • Не питаемый USB-хаб (питание от шины) • Питаемый USB-хаб (питание от розетки)	Отсоединитесь от расширения кабеля USB, и подключите кабель USB непосредственно к разъему USB ПК. Если вам необходимо расширить кабель USB, то используйте при этом не питаемый USB-хаб (питание от шины).
	Файлы приложения StarBoard Software могут быть повреждены, или же установка могла быть завершена неправильно.	Удалите приложение StarBoard Software, а затем заново установите его. (Относительно подробностей об установке приложения StarBoard Software, см. руководство по установке программного обеспечения StarBoard Software)
Прочие причины	Обратитесь в центр технической поддержки.	
Touch Sensor Error (Something is blocking light from reaching the board surface or reflective tape. Or sensor adjustment is not properly. StarBoard can not detect the input.)	Не блокирует ли что-либо свет, достигающий поверхности проекционной зоны или серебряных поверхностей отражательных брусков?	Удалите препятствие.
	Не загрязнены ли серебряные поверхности отражательных брусков?	Используйте мягкую щетку, чтобы очистить серебряные поверхности отражательных брусков.
	Должным ли образом установлены дигитайзер и отражательные бруски?	Используйте мастер установки, чтобы проверить условия установки устройств. (Раздел 2.2 "Установка устройств" ->Стр. 2-2 настоящего руководства пользователя) Либо следуйте процедурам, изложенным в разделе 2.3 "Установка устройств" (Когда не используется мастер установки) на страницах 2-4 - 2-16 настоящего руководства пользователя.
	Прочие причины	Отрегулируйте сенсор. (См. стр. 2-12 данного руководства пользователя.)



**Проблемы, касающиеся распознавания**

Проблема	Пункты проверки	Необходимые действия
Touch Sensor Error (USB error)	Необходима переустановка контроллера и перезапуск системы.	Отсоедините кабель USB и подсоедините его еще раз. Если это не решит проблему, перезапустите ПК.
	В случаях представленных ниже, когда кабель USB расширяется, результатом может явиться нестабильная работа изделия. <ul style="list-style-type: none"> <li>•Кабель-удлинитель USB</li> <li>•Не питаемый USB-хаб (питание от шины)</li> <li>•Питаемый USB-хаб (питание от розетки)</li> </ul>	Отсоединитесь от расширения кабеля USB, и подключите кабель USB непосредственно к разъему USB ПК. Если вам необходимо расширить кабель USB, то используйте при этом не питаемый USB-хаб (питание от шины).
Touch Sensor Error (Insufficient USB bandwidth)	Не используется для подсоединения StarBoard высокоскоростное устройство USB, подключенное к главному контроллеру USB?	Обязательно подсоединяйте StarBoard и все остальные высокоскоростные устройства USB к отдельным главным контроллерам USB. В случае, когда ПК имеет только один USB хост-контроллер, используйте не питаемый USB-хаб (питание от шины).

**Проблемы, касающиеся ввода**

Проблема	Пункты проверки	Необходимые действия
Несоответствие положения ввода.	Правильно ли было выполнена синхронизация положения?	Правильно выполните процедуру синхронизации положения.
	Прочие причины	Обратитесь в центр технической поддержки.
Невозможна правильная синхронизация положения.	Расположены ли StarBoard и проектор в правильной ориентации?	Отрегулируйте положение StarBoard и проектора. Если выполнена слишком сильная коррекция, правильная синхронизация положения может быть невозможна.
	Проецируется ли экран ПК внутрь области ввода StarBoard?	Проверьте, что проекция экрана ПК находится в пределах области ввода StarBoard. (Относительно подробностей об области ввода см. стр. 1-4 данного руководства пользователя.)
	Файлы приложения StarBoard Software могут быть повреждены, или же установка могла быть завершена неправильно.	Удалите приложение StarBoard Software, а затем заново установите его. (Относительно подробностей об установке приложения StarBoard Software, см. руководство по установке программного обеспечения StarBoard Software)
	Прочие причины	Обратитесь в центр технической поддержки.

## Проблемы, касающиеся ввода

Проблема	Пункты проверки	Необходимые действия
Не работает электронная ручка.	Возможной причиной может быть нарушение контактов батарейки электронной ручки.	Извлеките батарейки из электронной ручки и заново установите их.
	Не разрядились ли батарейки?	Замените батарейки. (Относительно подробностей о замене батареек см. стр. 3-6 данного руководства пользователя.)
	Файлы приложения StarBoard Software могут быть повреждены, или же установка могла быть завершена неправильно.	Удалите приложение StarBoard Software, а затем заново установите его. (Относительно подробностей об установке приложения StarBoard Software, см. руководство по установке программного обеспечения StarBoard Software)
	Нет ли поблизости источника освещения с длиной волны, близкой к длине волны электронной ручки? (Освещение от флуоресцентного света или подобных источников)	Проверьте, выключив освещение в помещении. Если StarBoard функционирует нормально, измените положение доски или замените осветительную аппаратуру.
	Прочие причины	Перезапустите ОС Windows/Mac или StarBoard Software Обратитесь в центр технической поддержки. Проверьте, возникает ли такая же проблема при использовании другой электронной ручки. Если при использовании другой электронной ручки функционирование нормальное, проблема заключается в первоначальной ручке.
Функционирование электронной ручки неустойчивое или прерывающееся.	Не функционирует ли при использовании ручки пульт ДУ для аудио-видео аппаратуры.	Прекратите пользоваться пультом ДУ.
	Возможно заряд батарейки электронной ручки слишком мал.	Замените батарейки. (Относительно подробностей о замене батареек см. стр. 3-6 данного руководства пользователя.)
	Файлы приложения StarBoard Software могут быть повреждены, или же установка могла быть завершена неправильно.	Удалите приложение StarBoard Software, а затем заново установите его. (Относительно подробностей об установке приложения StarBoard Software, см. руководство по установке программного обеспечения StarBoard Software)
	Прочие причины	Перезапустите ОС Windows/Mac или StarBoard Software Проверьте, возникает ли такая же проблема при использовании другой электронной ручки. Если при использовании другой электронной ручки функционирование нормальное, проблема заключается в первоначальной ручке.

## 4.2 Регулярная автонастройка сенсора (для Windows)

При использовании StarBoard осуществляется регулярная автонастройка сенсора. Данная функция рекомендуется для более удобного использования StarBoard.

Вы не можете использовать эту регулировку для Mac.

### УВЕДОМЛЕНИЕ

Используя инфракрасную и компактную камеры, данное изделия осуществляет захват изображения (тень) ручки или пальца и устанавливает соответствующее координатное положение. Не используйте вблизи источника освещения, который будет препятствовать захвату изображения

- Места, в которых поверхность, или боковая часть проекционной зоны подвергаются воздействию прямого солнечного света.
- Места, где имеется осветительная арматура с большим числом ламп накаливания, или в местах с сильным инфракрасным излучением непосредственно над проекционной зоной.

### 4.2.1 Процедура автонастройки сенсора

[1] По умолчанию через 7 дней после подключения StarBoard к ПК отобразится сообщение на подтверждение автоматической регулировки датчика. В случае нажатия "Да" будет выполняться программа автонастройки сенсора. В случае нажатия "Нет" данная программа выполняться не будет.




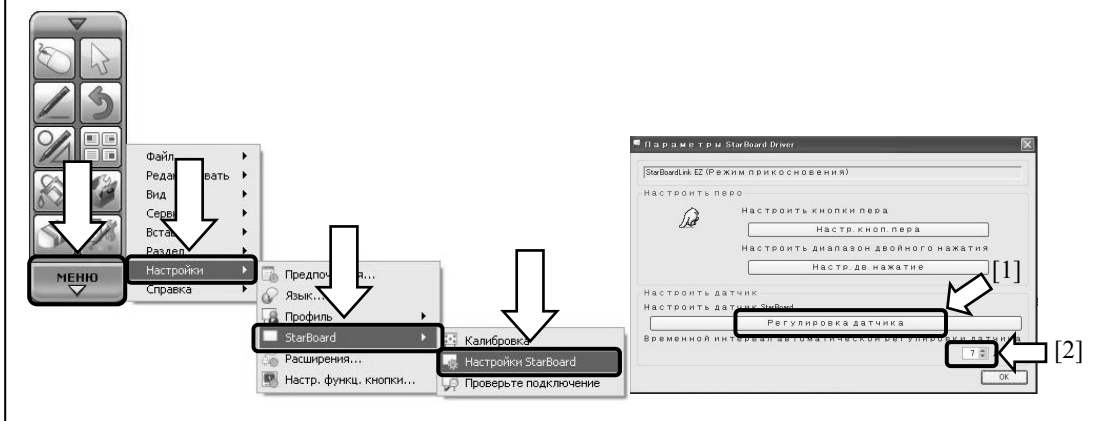
### Вручную /Изменить периодичность автоматической регулировки датчика

#### Вручную

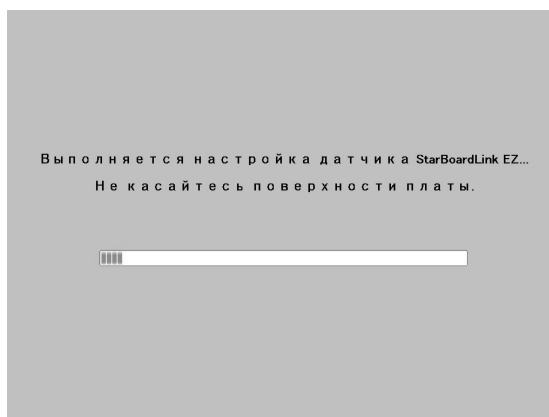
Чтобы выполнить регулировку вручную, выберите "МЕНЮ" - "Настройки" - "StarBoard" - "Настройки StarBoard" и нажмите [1] "Регулировка датчика" на панели инструментов StarBoard.

#### Изменить периодичность автоматической регулировки датчика

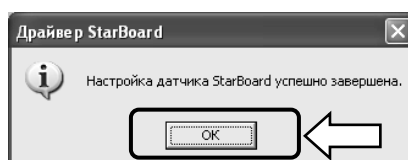
Выберите периодичность автоматической регулировки датчика в интервале от 0 до 30 при помощи кнопки [2] . При выборе "0" регулировка будет отключена.



- [2] Во время автонастройки будет отображаться экран настройки сенсора. Не прикасайтесь к поверхности доски, пока автонастройка не будет завершена.



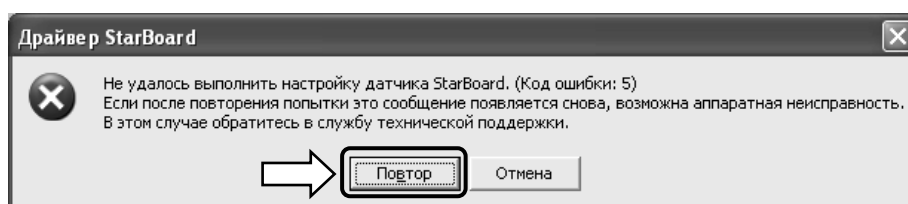
- [3] По окончании автонастройки сенсора появится следующее окно. Нажмите "ОК".



Это вся информация об автонастройке сенсора.

Подтвердите адекватность ввода после осуществления настройки.

- \* В случае возникновения ошибки во время настройки появится следующее окно. Нажмите "Повтор" для повторного выполнения программы автонастройки сенсора.



Если данное сообщение появляется снова, возможно, проблема в StarBoard. Пожалуйста, обратитесь в нашу службу поддержки.

### 4.3 Регулировка высоты дигитайзера

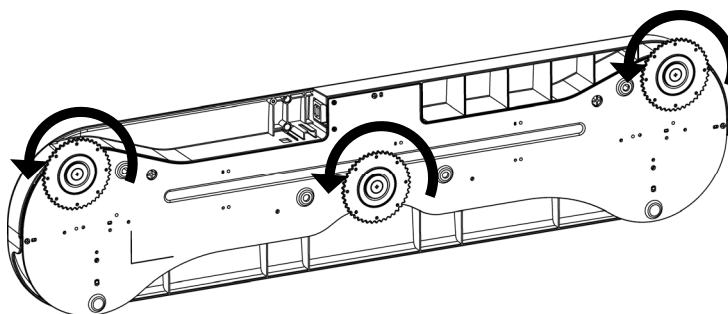
Если установка не завершена должным образом после процедур, изложенных в разделе "2. Сборка и установка", то отрегулируйте высоту расположения дигитайзера.

#### Перед регулировкой высоты

Проверьте подробные меры предосторожности, изложенные на стр. 2-1 - 2-16, а также проверьте, чтобы устройства были установлены точно.

Имейте в виду, что регулирование высоты может воздействовать на характеристики обнаружения.

- (1) Отсоедините дигитайзер. Во время отсоединения удаляйте кожух кабеля и кабель USB совместно.
- (2) Вращайте 3 натяжных болта на задней стороне дигитайзера против часовой стрелки по мере возможности и поднимите уровень высоты дигитайзера.



- (3) Обратитесь за справкой к стр. 2-5 (или стр. 2-7) и прикрепите дигитайзер.
- (4) Обратитесь к разделу "Регулировки датчика" на стр. 2-12 и настройте сенсор. После завершения настроек проверьте, чтобы ввод мог совершаться правильно.

## 4.4 Технические характеристики

Позиция	Технические данные
Наименование модели	StarBoardLink EZ
Способ обнаружения	Система инфракрасного обнаружения изображения* <sup>1</sup>
Разрешение дигитайзера	0,05 мм
Частота выборки	Приблиз. 100 точек/сек. (при использовании USB 1.1 Full Speed)
Интерфейс	USB 1.1 (длина кабеля: 7 м)
Effective screen size	45 – 77 дюймов (соотношение ширины и высоты 4:3) 45 – 90 дюймов (соотношение ширины и высоты 16:10)
Размеры	Дигитайзер: 510мм (Ш) × 124мм (В) × 38,5мм (Г) Отражательные бруски: 464 – 733мм (Ш) × 23мм (В) × 21мм (Г)
Weight	Приблиз. 1,5кг (Дигитайзер 0,8кг, отражательные бруски 0,7кг/7 брусков)
Энергопотребление	5 В, 500 мА
Условия функционирования	+5°C – 35°C (Влажность: 20 – 80% относительной влажности, без конденсации)
Условия хранения	-10°C – +45°C (Влажность: 20 – 80% относительной влажности, без конденсации)
Электронная ручка (Вариант)	Система связи: Инфракрасная (Несущая длина волны: 56 кГц, Длина волны инфракрасного луча: 940 нм)* <sup>2</sup> Боковые переключатели: 3 Энергопотребление: AAA Ожидаемый срок службы батареек: Приблиз. 80 часов непрерывного использования* <sup>3</sup> (Щелочная батарейка размера) Размер: 149 мм × □17 мм Вес: Приблиз. 20 г (без учета батареек)
Стандарты и пр.	VCCI Class A, FCC Class B и CE

\*1 Используя инфракрасную и компактную камеры, данное изделия осуществляет захват изображения (тень) ручки или пальца и устанавливает соответствующее координатное положение. Не используйте вблизи источника освещения, который будет препятствовать захвату изображения. Под этим подразумеваются:

- Места, в которых поверхность или боковая часть проекционной зоны подвергаются воздействию прямого солнечного света.
- Места, где имеется осветительная арматура с большим числом ламп накаливания, или в местах с сильным инфракрасным излучением непосредственно над проекционной зоной.

В зависимости от условий установки или сенсора свойство, обнаружение положения может иметь погрешность приблизительно 9 мм.

\*2 В электронной ручке используется инфракрасный свет, имеющий такую же частоту (приблиз. 940 нм).

Не используйте данное изделие в местах, где возможно излучение подобной частоты от другого оборудования (флуоресцентное освещение, плазменные дисплеи, пассивные сенсоры и т.п.).

\*3 Ожидаемый срок службы батареек может отличаться в зависимости от первоначального состояния батареек, влажности и условий эксплуатации.

## 4.5 Надлежащий уход и очистка

Периодически очищайте StarBoard так, чтобы Вы могли использовать ее в течение продолжительного времени.

### (1) Очистка дигитайзера

- Когда очищаете дигитайзер, то используйте мягкую ткань, увлажненную разбавленным нейтральным моющим средством, которое не содержит твердых частиц.
- Ни в коем случае не используйте растворители, например, разбавитель.
- Имейте в виду, что трение или удары по поверхности StarBoard ногтями или другими твердыми предметами могут привести к царапинам.

### (2) Очистка серебряных поверхностей отражательных брусков

- Используйте мягкую щетку, чтобы очистить серебряные поверхности отражательных брусков.
- Не используйте воду или иные жидкости.
- Имейте в виду, что трение или удары по поверхности отражательных брусков ногтями или другими твердыми предметами могут привести к царапинам. Если возникнут царапины, то изделие может не функционировать надлежащим образом.

### (3) Очистка магнитов

- Используйте мягкую ткань, увлажненную водой или спиртом, чтобы удалить загрязнения с участков магнита дигитайзера/отражательных брусков.
- Ни в коем случае не используйте очистители и т.п., которые содержат поверхностно-активные вещества, в противном случае это может вызвать уменьшение удерживающей силы магнитов.

### (4) Очистка электронной ручки

- Для очистки электронной ручки используйте разбавленное нейтральное моющее средство, не содержащее твердых частиц. Не наносите нейтральное моющее средство непосредственно на ручку, а слегка смочите мягкую влажную ткань раствором воды и моющего средства, и протрите ее. Ни в коем случае не используйте растворители, например, разбавитель.
- Не допускайте того, чтобы намок наконечник ручки.

## 4.6 аменяемые части

- (1) Двусторонняя лента
- (2) Перо
- (3) Щелочная батарейка размера AAA
- (4) Запасной наконечник ручки

Относительно подробностей об их приобретении обращайтесь к Вашему дилеру или в центр технической поддержки.

#### 4.7 Гарантийные обязательства на изделие

1. В течение периода бесплатного гарантийного обслуживания в случае возникновения по каким-либо причинам неполадок во время нормальной эксплуатации ремонт будет выполнен бесплатно в соответствии с положениями о гарантии. Кроме того, если регистрационная карточка покупателя, прилагаемая к гарантийному талону, не была возвращена в нашу компанию, информация о клиенте не будет зарегистрирована; вследствие чего бесплатный ремонт будет невозможен. После приобретения данного изделия, пожалуйста, сразу заполните и отправьте данную регистрационную карточку покупателя.

2. Рамки действия гарантии указаны в следующей таблице.

Название изделия	Номер части	Покрытие гарантией
StarBoard	Дигитайзер	+
	Кабель USB	+
	Отражательные бруски	+
Перо (Вариант)	Перо	—
Электронная ручка	Электронная ручка	+
	Щелочная батарейка размера AAA	—
	Запасной наконечник ручки	—

(Пояснение) : + → Покрывается гарантией (Однако это исключает износ, физическое повреждение и потерю)

— → Не покрывается гарантией

3. Для получения информации о периоде гарантийного обслуживания обратитесь к гарантийному талону.

4. Даже в период действия гарантии, выполняемый ремонт будет оплачиваться в следующих случаях:

- (1) Если регистрационная карточка, прилагаемая к гарантийному талону, не была отправлена в нашу компанию.
- (2) При отсутствии гарантии.
- (3) Если требуемые поля регистрационной карточки, прилагаемой к гарантийному талону, не были заполнены или формулировка гарантии была изменена без нашего разрешения.
- (4) Гарантия предоставляется только первоначальным покупателям. (Она не применяется к третьим лицам, которым клиент перепродал данное изделие).
- (5) В случае неисправности или повреждения, возникших в результате неправильного обращения клиента с изделием (например, падение, удар изделия и т. п., клиентом во время транспортировки или перемещения).
- (6) В случае возникновения неисправностей в результате неправильного обращения, противоречащего инструкциям и предупреждениям, указанным в данном руководстве пользователя.
- (7) В случае возникновения неисправности или повреждения в результате ненормального напряжения, загрязнения или других природных катаклизмов (например, пожара, землетрясения и молнии).
- (8) В случае возникновения неисправности изделия в результате подключения к нему оборудования, отличного от указанного нашей компанией.



- 
- (9) В случае отсутствия неисправности в изделии, и наличия дефекта в другом изделии, который был обнаружен или устранен.
- (10) В случае нормального износа и износа, разрушения и т. п. расходных материалов, даже в случае нормального использования.
5. В случае возникновения неисправностей изделия обратитесь к содержанию данного руководства пользователя. Если проблема не была устранена, обратитесь к дилеру. Дилер определит, должно ли быть отремонтировано изделие. Поэтому обращайтесь к дилеру. Если клиент отправляет изделие в нашу компанию без номера Разрешения на возврат изделия (RMA), изделие может не покрываться гарантией.
6. Как правило, клиент несет все затраты связанные с отправкой всего или части изделия в ремонт и т. п. Наша компания берет на себя ответственность за оплату доставки изделия клиенту.
7. Данная гарантия не покрывает расходов на оплату труда за сборку или разборку ремонтируемого оборудования.
8. Косвенные расходы, вызванные неисправностью данного изделия (например, потерю прибыли, которая могла быть получена в результате использования данного изделия) не покрываются данной гарантией.
9. Указанные выше положения гарантии заменяют собой все выраженные или подразумеваемые гарантии, которые включают юридическую ответственность в случае неисправности изделия.
10. Гарантия на данное изделие ограничивается страной, в которой пользователь приобрел данное изделие.