

Tobii Dynavox PCEye Mini

Руководство пользователя



Руководство пользователя Tobii Dynavox PCEye Mini

Версия 1.3

08/2020

Все права защищены.

Copyright © Tobii AB (publ)

Никакие части настоящего документа не могут быть использованы, сохранены в любой информационно-поисковой системе или переданы в любой форме и любыми средствами (электронными, фотокопировальными, записывающими и т.д.) без предварительного письменного разрешения издателя.

Защита авторского права включает в себя все формы охраняемых авторским правом материалов и информации, разрешенные соответствующим статусным и судебным правом либо предусмотренные настоящим документом, включая без ограничений материалы, генерируемые с помощью программного обеспечения и выводимые на экран (экранная визуализация, меню и т.д.).

Информация, содержащаяся в настоящем документе, является собственностью компании Tobii Dynavox. Любое использование материалов (частично или полностью) без предварительного письменного разрешения компании Tobii Dynavox запрещено.

Продукты, упоминающиеся в настоящем документе, могут являться торговыми марками и/или зарегистрированными торговыми марками соответствующих владельцев. Ни издатель, ни автор публикации не предъявляют никаких претензий в отношении этих торговых марок.

Хотя при подготовке данного документа были предприняты все меры предосторожности, ни издатель, ни автор публикации не несут никакой ответственности за любые ошибки или упущения либо ущерб, возникающий в связи с использованием информации, представленной в документе, или использованием программ либо их исходного кода. Ни при каких обстоятельствах издатель и автор публикации не несут ответственность за упущенную выгоду или любой другой коммерческий ущерб, связанный (прямо или косвенно) с использованием настоящего документа.

Содержание документа может быть изменено без предварительного уведомления.

Последние версии документа можно найти на веб-сайте компании Tobii Dynavox

www.TobiiDynavox.com.

Контактная информация:

Tobii Dynavox
Karlsrovägen 2D
182 53 Danderyd
Sweden (Швеция)

+46 8 663 69 90

Tobii Dynavox LLC
2100 Wharton Street, Suite 400
Pittsburgh, PA 15203
USA (США)

+1-800-344-1778

Устройство PCEye Mini защищено следующими патентами США:

- 7.572.008
- 6.659.611



Содержание

1	Введение.....	4
1.1	Предупреждения и предостережения	4
1.2	Символы и маркировка	4
1.3	Назначение	4
1.4	Комплектация.....	6
2	Техника безопасности	7
2.1	Предупреждение в отношении монтажа	7
2.2	Предупреждение об эпилепсии	7
2.3	Предупреждение об ИК-излучении	7
2.4	Предупреждение о магнитном поле.....	7
2.5	Безопасность детей.....	7
2.6	Не вскрывайте устройство PCEye Mini.....	8
2.7	Ситуации чрезвычайного характера	8
2.8	Gaze Interaction	8
2.9	Третья сторона	8
3	Начало работы с PCEye Mini	9
3.1	Системные требования	9
4	Использование PCEye Mini	10
4.1	Позиционирование пользователя	10
5	Применяемые прикладные программы	11
6	Уход за устройством	12
6.1	Температура и влажность.....	12
6.1.1	Общие принципы использования	12
6.1.2	Транспортировка и хранение.....	12
6.2	Чистка	12
6.3	Транспортировка устройства PCEye Mini	12
6.4	Утилизация PCEye Mini	12
Приложение А	Техническая поддержка и гарантии	13
A1	Служба технической поддержки	13
A2	Гарантия.....	13
Приложение В	Информация о соответствии	14
B1	Заявление Федеральной комиссии по связи США (FCC) о соответствии стандартам	14
B2	Соответствие нормам министерства промышленности Канады.....	14
B3	Заявление о соответствии стандартам CE.....	14
B4	Стандарты.....	14
Приложение С	Технические спецификации	16

1 Введение

Благодарим вас за покупку устройства PCEye Mini компании Tobii Dynavox!

Для обеспечения оптимальной работы устройств, пожалуйста, уделите время внимательному прочтению настоящего руководства.

1.1 Предупреждения и предостережения

В настоящем руководстве используются три (3) уровня предупреждений:



Символ "Внимание". Используется для уведомления пользователя о том, что данная информация является важной или требует особого внимания.



Символ "Предупреждение". Используется для информирования о том, что определенные действия могут привести к выходу из строя или некорректной работе оборудования.



Символ "Предостережение". Используется для информирования о потенциальной угрозе здоровью пользователя (если это Предостережение будет проигнорировано).

1.2 Символы и маркировка

Данное приложение содержит информация о символах, используемых на устройстве PCEye Mini, его компонентах, принадлежностях или упаковке.

Символы или маркировка	Описание
	Соответствует требованиям Австралийского стандарта в области электромагнитной совместимости
	Утилизировать в соответствии с требованиями, действующими в Вашей стране.
	CE (аббревиатура, означающая "Европейское сообщество") - специальный знак, наносимый на изделие, удостоверяющий (для таможенной службы Европейского Союза) соответствие изделия одной или нескольким Директивам Европейского Союза.
	Сертификационный знак, наносимый на электронные устройства, которые производятся или продаются в Соединенных Штатах Америки, и удостоверяющий тот факт, что электромагнитные помехи, создаваемые устройством, не превышают нормы, утвержденные Федеральной комиссией связи США.
	IC (аббревиатура, означающая "Министерство промышленности Канады") - специальный знак, наносимый на изделие, удостоверяющий (для таможенной службы Канады) соответствие изделия одному или нескольким стандартам Канады.

1.3 Назначение

PCEye Mini представляет собой крепящееся устройство отслеживания взгляда, предназначенное для доступа и управления компьютером только с помощью глаз. Для этого достаточно просто взглянуть на экран компьютера и выбрать команды с помощью моргания, масштабирования и/или нажатия кнопки на переключателе. Другой вариант: Вы можете полностью управлять курсором мыши движением глаз. PCEye Mini плотно прилегает к ноутбуку

и располагается под экраном компьютера массового производства, а также может крепиться к кронштейну устройства Tobii Dynavox EyeMobile Mini или некоторым планшетам.

Устройство PCEye Mini предназначено для использования с Gaze Interaction для альтернативной и дополнительной коммуникации (ААС) и/или для управления компьютером в качестве альтернативного устройства ввода (заменителя клавиатуры и мыши) для людей, испытывающих затруднения в речи и/или при работе с компьютером вследствие травмы, инвалидности или болезни.

Устройство отслеживания движения глаз можно размещать между двумя компьютерами, при этом монитор с прикрепленным устройством должен находиться на столе или соответствующей стойке для стационарного использования внутри помещения. За исключением монтажа, работа с устройством PCEye Mini осуществляется, в основном, пользователем, который использует только свои глаза; калибровка устройства происходит после каждого движения глаз пользователя. Устройство PCEye Mini предназначено для управления компьютером и не предназначено для контроля любого медицинского устройства.

Устройство PCEye Mini обеспечивает быстрое, безошибочное и бесконтактное управление доступом к функциональным возможностям компьютера, которые могут обогатить Вашу жизнь и позволят добиться более высокой степени независимости. Вы можете реализовать свои интересы и заниматься образованием, удаленно зайти на свое рабочее место, оставаться на связи со своей семьей и друзьями, выражать свою художественную индивидуальность и развлекаться.

Для получения более подробной информации о размерах экрана см. *Приложение С Технические спецификации*.



Рисунок 1.1 PCEye Mini



Не закрывайте переднюю часть устройства PCEye Mini украшениями, стикерами и т.д., поскольку это может привести к нарушению работы Gaze Interaction.



Настоятельно рекомендуется использовать антивирусную программу.

1.4 Комплектация

- PCEye Mini
- Магнитная крепежная пластина (2 шт.) для PCEye Mini
- Удлинительный кабель USB
- Инструкция по монтажу
- Licence Activation Key
- Чистящая салфетка



Используйте только компоненты из комплекта поставки PCEye Mini, либо описанные в документации к изданию и другие принадлежности, одобренные компанией Tobii Dynavox для работы с PCEye Mini.

2 Техника безопасности

2.1 Предупреждение в отношении монтажа



PCEye Mini должно быть установлено в соответствии с инструкциями на монтаж опор, утвержденных изготовителем устройства. Tobii Dynavox или агенты компании не несут ответственность за любой ущерб или вред, нанесенный лицу или имуществу вследствие падения устройства PCEye Mini со смонтированной конструкции. Монтаж PCEye Mini осуществляется пользователем исключительно на свой страх и риск.

Двусторонняя клейкая лента, поставляемая в комплекте с магнитной крепежной пластиной (если применимо), предназначена для постоянного крепления кронштейна к монитору/ноутбуку. Попытка снять кронштейн, после того как он был установлен с помощью поставляемой клейкой ленты, может привести к повреждению как монитора/ноутбука, так и самого кронштейна.

Не лижите клейкую ленту и не кладите ленту или магнитную крепежную пластину в рот или на тело человека.

2.2 Предупреждение об эпилепсии



Некоторые люди, страдающие **светочувствительной эпилепсией** в результате воздействия мигающего света или световых режимов в повседневной жизни могут терять сознание или испытывать приступы эпилепсии. Это может произойти даже в том случае, если у таких людей эпилепсия ранее не диагностировалась или если у них никогда ранее не было приступов эпилепсии.

Кроме того, лицо, страдающее светочувствительной эпилепсией, скорее всего сталкивается с проблемами при просмотре телевизора, игре в некоторые аркадные игры и при мерцании лампы дневного света. Такие лица могут испытывать приступы при просмотре определенных изображений или узоров на экране монитора, или даже при воздействии на них источников света устройства отслеживания взгляда. По оценкам, примерно 3-5% страдающих эпилепсией имеют данный тип светочувствительной эпилепсии. Многие люди, страдающие светочувствительной эпилепсией, наблюдают "ауру" или испытывают странные ощущения перед началом приступа. Если Вы испытываете странные ощущения во время использования устройства, отведите взгляд от устройства отслеживания взгляда.

2.3 Предупреждение об ИК-излучении



В рабочем режиме устройство PCEye Mini излучает импульсное инфракрасное (ИК) излучение. Некоторые медицинские устройства восприимчивы к воздействию ИК света и/или излучения. Не используйте устройство PCEye Mini в непосредственной близости от таких чувствительных медицинских устройств, так как их точность или правильная работа могут быть нарушены.

2.4 Предупреждение о магнитном поле



Магнитные крепления устройства PCEye Mini содержат магниты. Магнитные поля могут повлиять на работу кардиостимуляторов и имплантируемых кардиовертеров-дефибрилляторов. Как общее правило, расстояние между любым магнитным предметом и Вашим кардиологическим устройством должно быть не менее 6 дюймов (15 сантиметров).

2.5 Безопасность детей



Устройство PCEye Mini - это современная компьютерная система и электронный прибор. Оно состоит из многочисленных отдельных узлов. Попав в руки ребенка, некоторые из этих компонентов могут отделиться от устройства, тем самым создавая серьезные опасности для ребенка, включая риск удушья.

Маленькие дети не должны иметь доступ к устройству или использовать его без присмотра со стороны родителя или опекуна.

2.6 Не вскрывайте устройство PCEye Mini



Невыполнение данного требования является основанием для аннулирования гарантии! В данном устройстве отсутствуют обслуживаемые пользователем компоненты. Обратитесь в Tobii Dynavox Support при нарушении работы устройства PCEye Mini.

2.7 Ситуации чрезвычайного характера



Не полагайтесь на устройство при необходимости сделать экстренный вызов или совершить банковскую транзакцию. Мы рекомендуем использовать различные способы оповещения при возникновении ситуации чрезвычайного характера. Банковские транзакции должны проводиться только с использованием системы, рекомендованной и утвержденной в соответствии с требованиями Вашего банка.

2.8 Gaze Interaction



Некоторые люди могут испытывать определенную усталость (вследствие целенаправленного фокусирования взгляда и высокой концентрации) или даже сухость глаз (из-за более редкого мигания) при привыкании к работе с Gaze Interaction. Если Вы испытываете усталость или сухость глаз, начинайте работу медленно и сократите продолжительность сеанса работы с Gaze Interaction до комфортного уровня. Для устранения сухости можно использовать увлажняющие глазные капли.

2.9 Третья сторона



Tobii Dynavox не несет никакой ответственности за последствия использования PCEye Mini в непредназначенных целях, включая любое использование PCEye Mini со сторонним программным обеспечением и/или аппаратными средствами, изменяющими целевое назначение устройства.

3 Начало работы с PCEye Mini

3.1 Системные требования

Ниже приведены минимальные системные требования, рекомендуемые при использовании устройства PCEye Mini:

Компонент	Требования
Компьютер и процессор	2.0 ГГц или выше, процессор Dual-Core (рекомендуемый минимум).
Оперативная память (ОЗУ)	4 Гб ОЗУ (рекомендуемый минимум).
Свободное пространство на жестком диске	450 Мб
USB	USB 2.0
Операционная система	<ul style="list-style-type: none">• Windows 7 (64-разрядная)• Windows 8.1 (32- или 64-разрядная)• Windows 10 (32- или 64-разрядная)
Версия .NET	4.5
Программное обеспечение Tobii Eye Tracking Core	Версия 2.8 или выше

4 Использование PCEye Mini

4.1 Позиционирование пользователя

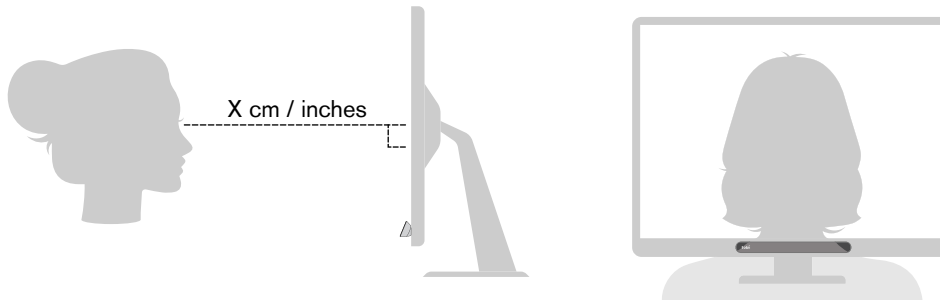


Рисунок 4.1 Позиционирование

Оптимальная работа смонтированного устройства PCEye Mini, прикрепленного к магнитной крепежной пластине и Вашему оборудованию, обеспечивается, когда оно располагается параллельно глазам пользователя на расстоянии примерно 45 — 85 см (18 to 33 inches), см. *Рисунок 4.1 Позиционирование, страница 10* или *Рисунок 4.2 Позиционирование для пользователей, находящихся в положении лежа и наклона в сторону, страница 10*.

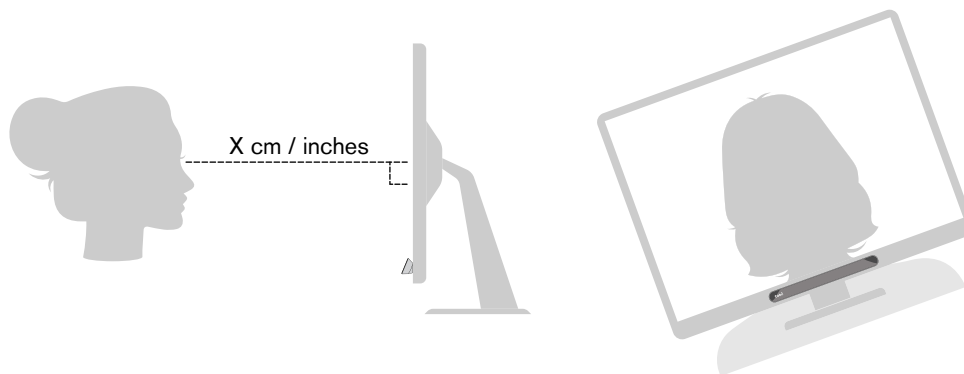


Рисунок 4.2 Позиционирование для пользователей, находящихся в положении лежа и наклона в сторону

Это означает, что для пользователей, находящихся в положении лежа и наклона в сторону, PCEye Mini с монитором и компьютерным устройством также должно быть установлено под углом, чтобы глаза пользователя находились параллельно экрану на оптимальном расстоянии, см. *Рисунок 4.2 Позиционирование для пользователей, находящихся в положении лежа и наклона в сторону, страница 10*.



Убедитесь в том, что пользователь находится в удобном положении и при этом обеспечивается оптимальное позиционирование и расстояние до устройства. Кроме того, следует помнить о том, что комфорт пользователя, так же как и эффективность Gaze Interaction повышаются, если солнце не светит прямо на экран или в глаза пользователя.

Оптимальное расстояние, на котором пользователь должен находиться от PCEye Mini, установленного на мониторе/ноутбуке, зависит от размера экрана. Пользователь должен находиться на оптимальном расстоянии для достижения наилучших результатов работы Gaze Interaction.

В целом, чем больше размер экрана, тем больше расстояние, на котором пользователь должен находиться от комбинации "Устройство отслеживания движения глаз / Экран" для обеспечения оптимальной работы Gaze Interaction.

Не используйте мониторы, размер которых превышает максимальное значение для экрана, поскольку это может повлечь ухудшение работы Gaze Interaction, для получения более подробной информации см. *Приложение С Технические спецификации, страница 16*.

5 Применяемые прикладные программы

Устройство PCEye Mini имеет ряд различных применений в зависимости от потребностей пользователя и установленных программ.

Зайдите на сайт www.tobiidynavox.com для получения технической поддержки и документации по различным программам, совместимым с данным устройством.

6 Уход за устройством

6.1 Температура и влажность

6.1.1 Общие принципы использования

Наиболее оптимальным вариантом является хранение устройства PCEye Mini в сухих условиях при комнатной температуре. Рекомендуемый диапазон температуры и влажности для устройства:

- Температура: от 10°C до 35°C (от 50°F до 95°F)
- Влажность: относительная влажность от 20% до 80% (без конденсации влаги на устройстве)

6.1.2 Транспортировка и хранение

Рекомендуемый диапазон температуры и влажности для устройства при транспортировке и хранении:

- Температура: от -30°C до 70°C (от -22°F до 158°F)
- Влажность: от 10% до 95% (без конденсации влаги на устройстве)
- Атмосферное давление: От 70 кПа до 106 кПа (375 мм рт.ст. – 795 мм рт.ст.)

Устройство PCEye Mini не имеет водозащитного или водонепроницаемого исполнения. Устройство не должно находиться в условиях сырости или высокой влажности. Не опускайте устройство в воду или другие жидкости. Проявляйте осторожность и не допускайте пролива жидкостей на устройство.

6.2 Чистка

Перед чисткой устройства PCEye Mini выключите компьютер, к которому оно подключено, и отсоедините все кабели. Используйте мягкую слегка влажную ткань без ворса. Избегайте попадания влаги в отверстия устройства. Не используйте средства для чистки окон, бытовые чистящие средства, распыляемые аэрозоли, растворители, спирт, аммиак или абразивные материалы для чистки устройства.

Чистку устройства рекомендуется проводить регулярно.

6.3 Транспортировка устройства PCEye Mini

Отсоедините кабель USB и уложите устройство в переносной футляр. Устройство PCEye Mini является относительно хрупким, и в случае ненадлежащей защиты фильтр может поцарапаться; перед началом переноски или упаковки убедитесь в том, что предприняли достаточные меры для защиты устройства.

При транспортировке изделия для ремонта, во время переезда или путешествия используйте оригинальный футляр и упаковочные материалы.



Если устройство PCEye Mini прикреплено к монитору/ноутбуку, не переносите присоединенные устройства, ухватившись только за PCEye Mini. Изделие PCEye Mini не выдержит веса монитора/ноутбука, и он может отвалиться и упасть вследствие несбалансированного веса, что приведет к повреждению всех устройств. Компания Tobii Technology не несет ответственность за вызванное повреждение.

6.4 Утилизация PCEye Mini

Устройство PCEye Mini должно утилизироваться отдельно от других бытовых или офисных отходов. Соблюдайте нормативы в части утилизации электрического и электронного оборудования.

Приложение А Техническая поддержка и гарантии

A1 Служба технической поддержки

Для получения технической поддержки обращайтесь к местному представителю компании или непосредственно в Tobii Dynavox Support. Для быстрого получения поддержки убедитесь в том, что у Вас есть доступ к PCEye Mini и, если возможно, интернет-соединение. Кроме того, Вы должны быть готовы указать серийный номер устройства (его можно найти в нижней части устройства). Страницы "Техническая поддержка" находятся по адресу: www.tobii-dynavox.com или www.myTobiiDynavox.com.

A2 Гарантия

Прочитайте документ "Гарантия производителя" (Manufacturer's Warranty), находящийся в упаковке изделия.



Tobii Dynavox не гарантирует, что Программное обеспечение, установленное в PCEye Mini будет соответствовать Вашим требованиям, что работа Программного обеспечения будет бесперебойной или безошибочной, или что все ошибки Программного обеспечения будут исправлены.



Tobii Dynavox не гарантирует, что PCEye Mini будет соответствовать требованиям Заказчика, что работа PCEye Mini будет бесперебойной или что PCEye Mini не будет иметь ошибок или других дефектов. Заказчик признает, что PCEye Mini может не работать для всех людей и в любых условиях освещенности.

Внимательно прочитайте "Руководство пользователя" до начала работы с устройством. Гарантия действительна только в том случае, если эксплуатация устройства осуществлялась в соответствии с требованиями "Руководства пользователя". Разборка устройства PCEye Mini приводит к аннулированию гарантии.



Рекомендуется сохранять оригинальные упаковочные материалы устройства PCEye Mini.

При необходимости возврата устройства в компанию Tobii Dynavox в связи с выполнением гарантийных обязательств или для ремонта рекомендуется использовать оригинальную или эквивалентную упаковку. Большинство перевозчиков требуют, чтобы толщина упаковочного материала вокруг устройства была не менее 2 дюймов (5 см).

Примечание: В соответствии с требованиями Объединенной комиссии весь упаковочный материал, включая коробки, использованный для транспортировки в Tobii Dynavox, должен быть утилизирован.

Приложение В Информация о соответствии



Устройство PCEye Mini имеет маркировку CE, указывающую на соответствие основным требованиям по охране здоровья и безопасности, изложенным в Европейских директивах.

В1 Заявление Федеральной комиссии по связи США (FCC) о соответствии стандартам

Данное устройство соответствует Части 15 Правил FCC. При эксплуатации устройства должны выполняться следующие два условия: (1) данное устройство не должно являться источником вредных помех; (2) данное устройство должно работать в условиях любых помех, включая те, что могут вызывать сбои в работе устройства.



Модификации, которые не были явным образом одобрены компанией Tobii Dynavox, могут привести к лишению пользователя прав на эксплуатацию данного оборудования в соответствии с правилами FCC.

Данное оборудование было протестировано и признано соответствующим требованиям, предъявляемым к цифровым устройствам класса В, согласно Части 15 Правил FCC. Эти ограничения разработаны для обеспечения приемлемого уровня защиты от вредных помех в жилой зоне. Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, будучи установленным и используемым с отклонением от требований инструкции производителя, может стать источником вредных помех при использовании радиосвязи.

Однако нет никакой гарантии, что помехи не будут иметь место при конкретной установке. Если данное оборудование создает помехи в работе радиоприемника или телевизора (что определяется путем включения/выключения данного оборудования), пользователь может попытаться устранить помехи одним из предложенных ниже способов:

- Изменить ориентацию или местоположение приемной антенны.
- Увеличить расстояние между оборудованием и приемником.
- Подсоединить оборудование к розетке той электрической цепи, к которой не подключен приемник.
- Проконсультироваться со своим поставщиком или опытным специалистом по радио/телевизионному оборудованию.

В2 Соответствие нормам министерства промышленности Канады

Данное цифровое устройство класса В удовлетворяет требованиям стандарта Канады ICES-003.

Данное цифровое устройство класса В удовлетворяет требованиям стандарта Канады NMB-003.

В3 Заявление о соответствии стандартам CE

Устройство PCEye Mini соответствует следующим Директивам:

- 93/42/EEC (MDD) - Medical Device Directive, as amended by 2007/47/EC
- 2011/65/EU (RoHS) - Restriction of Hazardous Substances Directive
- 2014/30/EU (EMC) - Electromagnetic Compatibility Directive

В4 Стандарты

Устройство PCEye Mini соответствует следующим стандартам:

- FCC part 15, Class B
- ICES-003 Issue 6:2016 Class B
- EN 55032: 2012+AC: 2013 Class B
- EN 55024:2010+A1:2015
- EN 61000-3-2: 2014

- EN 61000-3-3: 2013
- AS/NZS CISPR 32:2013

Приложение С Технические спецификации

Технические спецификации	PCEye Mini
Скорость обновления данных точки взгляда	60 Гц
Потоки данных	Отслеживание движения глаз (точка взгляда, положение глаза и т.д.) Поток ИК-изображений (30 fps)
Потребление энергии Работа на полной мощности	1,5 Вт (типичное среднее значение)
Устройство обработки данных	Tobii EyeChip™ со встроенной полной обработкой данных
Интерфейс	USB 2.0 ¹ (питание и сигнал)
Размер рамки отслеживания движений головы ² на расстоянии на расстоянии 45 см (17,1") на расстоянии 50 см (19,7") на расстоянии 65 см (25,6") на расстоянии 80 см (31,5")	>20 см × 20 см (эллипс) >7,9" × 7,9" >25 см × 30 см (эллипс) >9,8" × 7,9" >35 см × 30 см (эллипс) >13,4" × 11,8" >35 см × 35 см (круг) >13,4" × 13,4"
Расстояние от пользователя до Устройства отслеживания движения глаз	45 см - 85 см 18" - 33"
Размер экрана³ Расстояние от пользователя - 55 см (21,7")	Рекомендуется - до 19 дюймов
Калибровка пользователя (ранее - надежность отслеживания)	>99%
Обнаруженная точка взгляда Взаимодействие >30 Гц Макс. кадровая частота для исходных данных	98% для 95% человек ⁴ 90% для 95% человек ⁴
Корректность точки взгляда Для 95% людей ⁴ Для 90% людей ⁴ Для 80% людей ⁴ Для 65% людей ⁴ Идеальное значение ⁵	<1,9° <1,7° <1,3° <1,0° <0,3°
Точность точки взгляда Для 95% людей ⁴ Для 90% людей ⁴ Для 80% людей ⁴ Для 65% людей ⁴	<0,4° <0,3° <0,25° <0,2°

Технические спецификации	PCEye Mini
Идеальное значение ⁵	<0,1°
Макс. скорость движения головы	
Положение глаз	40 см/с (15,7 дюймов/с)
Данные точки взгляда	10 см/с (3,9 дюймов/с)
Макс. наклон головы	>20°
Макс. поворот относительно вертикальной оси, наклон	25°
Видимость	Низкая видимость (850 нм)
Мерцание	мерцание отсутствует (постоянно 30 Гц)
Поток данных и скорость передачи данных	
Латентность точки взгляда	25 мс
Восстановление точки взгляда	100 мс
Поток низкого разрешения	640×480 при 30 Гц
Размер устройства (Длина × Высота × Глубина)	169,5 мм × 17,8 мм × 12,4 мм 6,67" × 0,70" × 0,49"
Вес устройства	59 г 2,1 унции

1. Требования к USB2: USB 2.0 BC1.2 обеспечивает достаточную мощность и диапазон частот сигнала для Tobii IS4.
2. Рамка движения головы - величина, описывающая пространство между пользователем и устройством отслеживания движения глаз, когда можно получить данные о точке взгляда как минимум от одного глаза пользователя. Устройство отслеживания движения глаз находится под углом 20°, если смотреть на экран снизу вверх.
3. В случае использования экранов, размер которых превышает рекомендуемые параметры, единственным ограничением является корректность точки взгляда по верхним углам экрана, когда пользователь сидит близко к экрану.
4. Степень точности и корректность с точки зрения процентов к численности населения были выведены из результатов обширного исследования представителей всего спектра населения. Мы использовали сотни тысяч диагностических изображений и провели испытания, в которых приняло участие примерно 800 разных человек (с точки зрения их физического состояния, зрения, этнической принадлежности, кругов вокруг глаз, глаз не в фокусе и т.д.). В результате, мы приобрели богатый опыт в области отслеживания движения глаз и можем предложить максимально реалистичное действие для всех, а не просто математически "идеальный" сценарий.
5. Цифры, указанные в качестве "Идеального" значения - это значения, которые являлись предыдущими стандартными значениями для измерения точности и надежности как компании Tobii, так и нынешних конкурентов, производящих устройства для отслеживания движения глаз. Хотя "идеальные" значения могут быть полезны для получения общего представления для сравнения качества и эксплуатационных характеристик, они не могут использоваться для применения в "реальном мире", в отличие от значений количественной оценки корректности и точности (с точки зрения количества людей), основанных на обширных исследованиях, проведенных с участием представителей всех слоев населения.

Все права защищены ©Tobii AB (публ.). Не все продукты и услуги могут предлагаться на местном рынке. Спецификации могут изменяться без предварительного уведомления. Все торговые марки являются собственностью их соответствующих владельцев.

Техническая поддержка Вашего устройства Tobii Dynavox

Получить онлайн-помощь

См. соответствующую страницу "Техническая поддержка" для устройства Tobii Dynavox. На ней Вы найдете актуальную информацию, советы и рекомендации в отношении продукта. Страницы "Техническая поддержка" находятся по адресу: www.TobiiDynavox.com/support-training

Свяжитесь с местным Консультантом по решениям или Реселлером

При возникновении вопросов или проблем с Вашим устройством обратитесь за помощью к местному консультанту по решениям или уполномоченному реселлеру компании Tobii Dynavox. Они обладают максимальной информацией об условиях эксплуатации и настройках Вашего устройства и могут оказать максимальную помощь (выдача рекомендаций и проведение обучения). Контактную информацию можно найти на сайте www.TobiiDynavox.com/contact