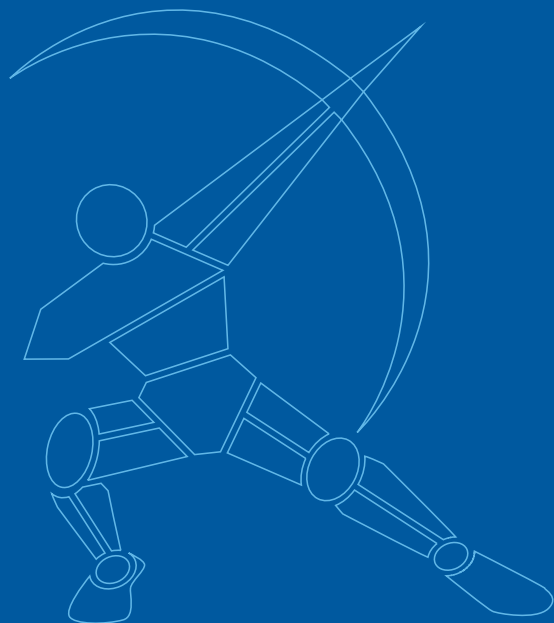




Роботизированная перчатка **SYREBO**[®] SY-HRC12

Инструкция пользователя

Инновационные продукты и услуги
для реабилитации



Содержание

Контактная информация	1
Предупреждения и меры предосторожности	1
1.1 Назначение	3
1.2 Противопоказания к использованию	3
1. Описание системы	3
2. Панель управления	4
2.1 Описание кнопок	4
2.2. Описание элементов экрана	5
3. Надевание перчатки	6
4. Работа в разных режимах	6
4.1 Пассивная тренировка (Passive)	6
4.2 Щипковая тренировка (Pinch)	7
4.3. Тренировка разгибания (Extend)	8
4.4. Тренировка мелкой моторики (Fine Motor)	8
4.5. Функциональная тренировка (Functional)	9
4.6. Зеркальная тренировка (Mirror)	9
5. Дополнительные функции	10
5.1. Правила обязательного отдыха	10
5.2. Автоматическое отключение	10
5.3. Сохранение параметров	11
6. Спецификация продукта	11
7. Комплект поставки	11
8. Размеры перчатки	11
9. Возможные неисправности и их устранение	12
10. Очистка и обслуживание	12
11. Гарантийные обязательства	12
12. Условия эксплуатации, хранения и транспортировки	12
9.1 Амплитуда движений роботизированной перчатки явно снижена или движения отсутствуют вообще	12
9.2 Устройство не включается	12
9.3 Устройство включается, но не может начать работу.	12

Контактная информация

Производитель:



Shanghai SiYi Intelligent Technology Co.,Ltd. , <http://siyizn.com>

Авторизованный дилер в Российской Федерации и Республике Беларусь:
ООО «Биомедицинский Альянс»

Адрес: 143006 Московская область, г.Одинцово ул. Белорусская, д.11

Телефон: 8 (800) 250-25-86

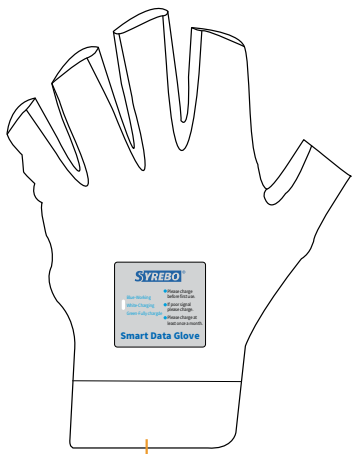
Whatsapp/Viber +7(916) 830-07-45

E-mail: info@vrachdoma.ru

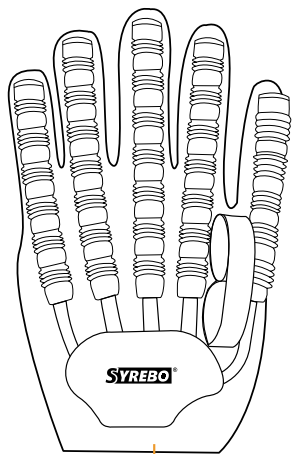
Сайт: <https://vrachdoma.ru>

Предупреждения и меры предосторожности

1. Перед началом использования Роботизированной перчатки, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией.
2. Не модифицируйте устройство и не заменяйте какие либо его части.
3. Не разбирайте устройство самостоятельно. В случае необходимости обратитесь производителю или авторизованному дилеру.
4. Не используйте, не заряжайте, не храните устройство в жаркой или влажной среде, а также под прямыми лучами солнца во избежание поломок и неисправностей.
5. Не разрешайте детям или людям с ограниченными физическими возможностями использовать устройство без присмотра.
6. Не пользуйтесь устройством в местах с повышенной влажностью или рядом с открытой поверхностью воды во избежание короткого замыкания или поражения электрическим током.
7. Немедленно прекратите использование устройства в случае обнаружения неисправностей.
8. Не роняйте и не ударяйте устройство.
9. Предохраняйте устройство от воздействия сильного электромагнитного излучения.
10. Роботизированная перчатка не заменяет лечения или рекомендаций врача. В случае возникновения вопросов — проконсультируйтесь с врачом.
11. Устройство предназначено только для личного применения и не может быть использовано в коммерческих целях.



Сенсорная перчатка



Функциональная перчатка

1. Описание системы

1.1 Назначение

Роботизированная перчатка предназначена для проведения тренировок (в том числе реабилитационных), направленных на улучшение моторики кистей рук и пальцев. Изделие предназначено для личного применения. Может использоваться в программах реабилитации пациентов с нарушением функции рук после инсульта или черепно-мозговой травмы.

1.2 Противопоказания к использованию

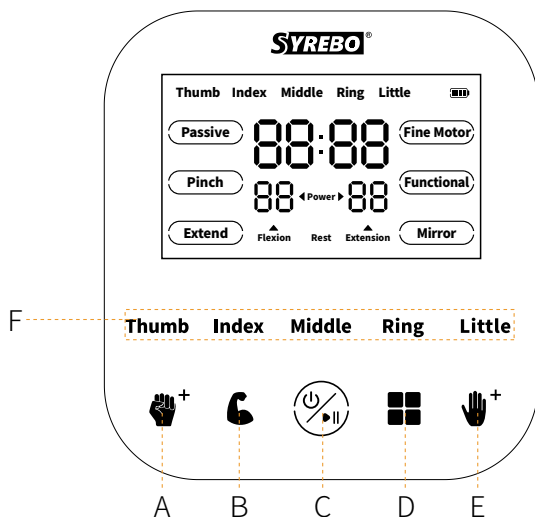
Абсолютными противопоказаниями являются:

- серьезная сердечно-сосудистая патология;
- множественные переломы костей или рак костей;
- ожоги, кровотечения, гнойные поражения и инфекции;
- сильная деформация или спазм кистей рук;
- аллергия на лайкру.

Относительными противопоказаниями, при которых для решения вопроса об использовании роботизированной перчатки требуется консультация специалиста, являются:

- послеоперационный период;
- деформации суставов кисти;
- различные острые заболевания;
- сердечно-сосудистая патология;
- температура тела выше 38 °С;
- беременность;
- имплантированные водители ритма и прочие электронные медицинские изделия.

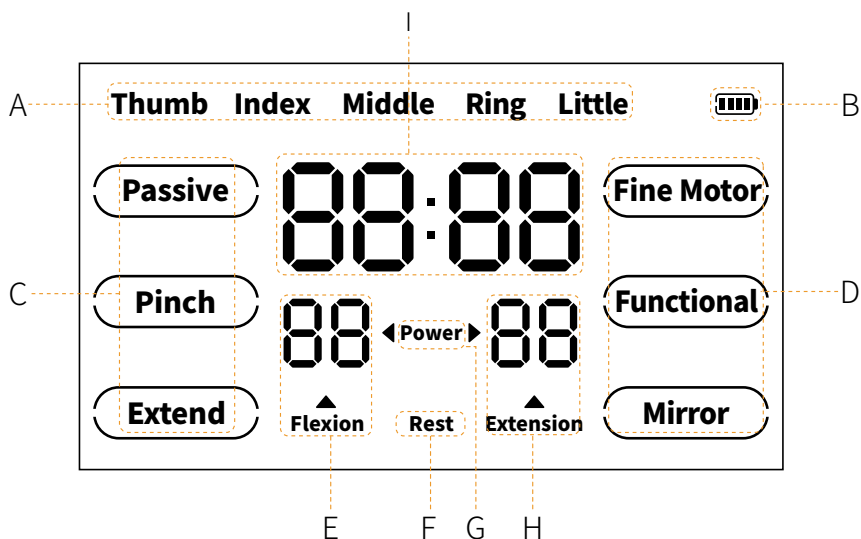
2. Панель управления



2.1 Описание кнопок

- «А» Сгибание: регулировка длительности пребывания в согнутом состоянии или силы сгибания, в зависимости от режима, выбранного кнопкой «В».
- «В» Сила: регулировка силы сгибания/разгибания. Во время нажатия кнопки мигает соответствующий индикатор (сгибания или разгибания).
- «С» Включение/выключение/пауза (для включения устройства кнопку нужно нажать и удерживать 2 секунды).
- «D» Переключение режимов тренировки (пассивная тренировка, щипковая тренировка, тренировка разгибания, тренировка мелкой моторики, функциональная тренировка, зеркальная тренировка).
- «E» Разгибание: регулировка длительности пребывания в разогнутом состоянии и силы разгибания, в зависимости от режима, выбранного кнопкой «В».
- «F» Кнопки выбора пальцев. Используются только в режиме пассивной тренировки и неактивны в других режимах. В режиме пассивной тренировки нажатие кнопки ведет к запуску/остановке тренировки для соответствующего пальца (переключение можно производить в ходе тренировки).

Thumb	Большой палец	Ring	Безымянный палец
Index	Указательный палец	Little	Мизинец
Middle	Средний палец		



2.2. Описание элементов экрана

- «А» Индикаторы тренировки пальцев. В режиме пассивной тренировки показывают статус тренировки (включена/выключена) для каждого пальца. В других режимах загораются при сгибании и гаснут при разгибании.
- «В» Индикатор заряда батареи. Загорается при включении и гаснет при выключении. Мигает при низком заряде батареи и при зарядке. При уровне заряда менее 5% прибор не может быть включен.
- «С/Д» Режимы тренировок. При выборе режима тренировки загорается соответствующий индикатор.
- «Е» Индикатор режима сгибания. При включении автоматически загораются настройки предыдущей тренировки.
- «F» Отдых. Загорается, когда необходим обязательный перерыв в тренировке и выключается после рекомендуемого времени отдыха (см. раздел 5.1. Правила обязательного отдыха).
- «G» Сила. Индикатор загорается, когда происходит настройка силы сгибания/разгибания (сила обозначается числом в диапазоне от 1 до 9).
- «Н» Индикатор режима разгибания. При включении автоматически загораются настройки предыдущей тренировки.
- «I» Индикатор времени тренировки.

3. Надевание перчатки

	1. Наденьте перчатку на пораженную руку, по очереди продвигая пальцы до упора		2. Оберните липучку вокруг запястья и застегните ее.
	3. Оберните ремешок с липучкой вокруг руки, проведя его между большим и указательным пальцем, и закрепите в области ладони.		
	Важно: все пальцы руки должны достичь кончиков «пальцев» перчатки.		Важно: раструбы «пальцев» перчатки должны быть продвинуты как можно ближе к ладони.
		Важно: перчатка должна быть плотно застегнута на липучку — так, чтобы при сжатии руки в кулак не было зазора между запястьем и перчаткой.	

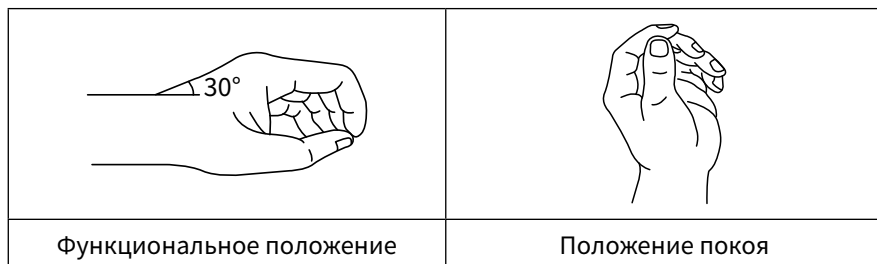
Перед использованием убедитесь, что батарея заряжена (горит не менее одного деления на индикаторе заряда) или прибор включен в сеть. Длительная разрядка батареи может привести к ее повреждению, а также к утере всей информации о предыдущих тренировках. Старайтесь своевременно заряжать батарею.

4. Работа в разных режимах

4.1 Пассивная тренировка (Passive)

1. Подключите функциональную перчатку к порту на контроллере, включите прибор и наденьте перчатку на пораженную руку.
2. Нажимая кнопку «D», выберите режим Passive (пассивная тренировка). Когда загорится индикатор тренировки, кнопками «A» и «E» выберите необходимую длительность пребывания в согнутом и разогнутом состоянии (регулируется в диапазоне от 0 до 15 секунд).

3. Нажмите кнопку «В» для настройки силы сгибания и разгибания. При этом начинает мигать индикатор «G». Нажимайте кнопки «А» и «Е» для выбора необходимой силы сгибания разгибания. После установки необходимых значений подождите 3 секунды для сохранения заданных значений режима тренировки и выхода из режима настройки.
4. Для большей эффективности тренировки пораженная рука должна находиться в функциональном положении либо в положении покоя.



5. Для начала тренировки нажмите кнопку «С» (старт).
6. После 20 минут тренировки прибор автоматически остановится для отдыха пациента. Чтобы избежать перетренированности, отдыхать нужно не менее 1 часа.

Кнопки выбора пальцев:

1. Выбор пальца возможен только в режиме пассивной тренировки.
2. По умолчанию, все пальцы «включены», для выбора конкретного пальца дважды нажмите кнопку данного пальца.
3. Не могут быть одновременно отключены все кнопки, по крайней мере кнопка одного пальца должна быть включена.

4.2 Щипковая тренировка (Pinch)

1. Подключите функциональную перчатку к порту на контроллере, включите прибор и наденьте перчатку на пораженную руку.
2. Нажимая кнопку «D», выберите режим Pinch (щипковая тренировка). Когда загорится индикатор тренировки, при помощи кнопок «А» и «Е» выберите необходимую продолжительность пребывания в согнутом и разогнутом состоянии (регулируется в диапазоне от 1 до 6 секунд).
3. Для начала тренировки нажмите кнопку «С» (старт). Далее функциональная перчатка начнет циклическое сгибание разгибание пальцев согласно встроенной инструкции.
4. После 20 минут тренировки прибор автоматически остановится для отдыха пациента. Чтобы избежать перетренированности, отдыхать нужно не менее 1 часа.

Примечания:

- Цикл тренировки (встроенная инструкция): кисть раскрыта → «щипок» большим и указательным пальцем → кисть раскрыта → «щипок» большим и средним пальцем → кисть раскрыта → «щипок» большим и безымянным пальцем → кисть раскрыта → «щипок» большим пальцем и мизинцем.
- Индикаторы тренировки каждого пальца загораются с соответствии с циклом тренировки.

4.3. Тренировка разгибания (Extend)

1. Подключите функциональную перчатку к порту на контроллере, включите прибор и наденьте перчатку на пораженную руку.
2. Нажимая кнопку «D», выберите режим Extend (тренировка разгибания). Продолжительность пребывания в согнутом и разогнутом состоянии при данном режиме тренировки не регулируется. Кисть остается разогнутой на 30 секунд.
3. Для начала тренировки нажмите кнопку «C» (старт). Далее функциональная перчатка начнет цикл тренировки согласно встроенной инструкции.
4. После 20 минут тренировки прибор автоматически остановится для отдыха пациента. Чтобы избежать перетренированности, отдыхать нужно не менее 1 часа.

Примечания:

- Цикл тренировки (встроенная инструкция): разгибание кисти → расслабление кисти.
- Индикаторы тренировки каждого пальца выключены при данном режиме.

4.4. Тренировка мелкой моторики (Fine Motor)

1. Подключите функциональную перчатку к порту на контроллере, включите прибор и наденьте перчатку на пораженную руку.
2. Нажимая кнопку «D», выберите режим Fine Motor (тренировка мелкой моторики). Когда загорится индикатор тренировки, при помощи кнопок «A» и «E» выберите необходимую продолжительность пребывания в согнутом и разогнутом состоянии (регулируется в диапазоне от 1 до 6 секунд).
3. Для начала тренировки нажмите кнопку «C» (старт). Далее функциональная перчатка начнет цикл тренировки согласно встроенной инструкции.
4. После 20 минут тренировки прибор автоматически остановится для отдыха пациента. Чтобы избежать перетренированности, отдыхать нужно не менее 1 часа.

Примечания:

- Цикл тренировки (встроенная инструкция): Кисть раскрыта → сгибание

большого пальца → разгибание большого пальца → сгибание указательного пальца → разгибание указательного пальца → сгибание среднего пальца → разгибание среднего пальца → сгибание безымянного пальца → разгибание безымянного пальца → сгибание мизинца → разгибание мизинца → кисть сжата в кулак.

- Индикаторы тренировки каждого пальца загораются с соответствии с циклом тренировки.

4.5. Функциональная тренировка (Functional)

1. Подключите функциональную перчатку к порту на контроллере, включите прибор и наденьте перчатку на пораженную руку.
2. Нажимая кнопку «D», выберите режим Functional (функциональная тренировка). Когда загорится индикатор тренировки, при помощи кнопок «A» и «E» выберите необходимую продолжительность пребывания в согнутом и разогнутом состоянии (регулируется в диапазоне от 1 до 6 секунд).
3. Для начала тренировки нажмите кнопку «C» (старт). Далее функциональная перчатка начнет цикл тренировки согласно встроенной инструкции.
4. После 20 минут тренировки прибор автоматически остановится для отдыха пациента. Чтобы избежать перетренированности, отдыхать нужно не менее 1 часа.

Примечания:

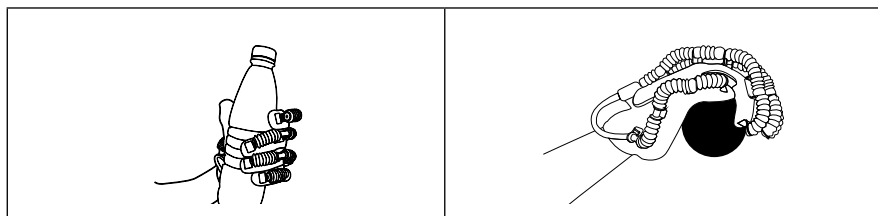
- Цикл тренировки (встроенная инструкция): Кисть раскрыта → «щипок» двумя пальцами → кисть раскрыта → «щипок» тремя пальцами → кисть раскрыта → «щипок» четырьмя пальцами → кисть раскрыта → кисть сжата в кулак.
- Индикаторы тренировки каждого пальца загораются с соответствии с циклом тренировки.

4.6. Зеркальная тренировка (Mirror)

1. Подключите функциональную перчатку к порту на контроллере, включите прибор и наденьте функциональную перчатку на пораженную руку, а сенсорную перчатку — на здоровую руку.
2. Нажимая кнопку «D», выберите режим Mirror (зеркальная тренировка). В данном режиме продолжительность пребывания в согнутом и разогнутом состояниях и сила сжимания/разжимания не регулируются.
3. Для начала тренировки нажмите кнопку «C» (старт). Сожмите здоровую руку в кулак, при этом пораженная рука будет синхронно сжиматься. Разожмите здоровую руку, при этом пораженная рука синхронно разожмется. Таким образом, движения здоровой руки управляют движениями пораженной руки.



- Во время тренировки в сознании пациента координируется движение двух рук, что повышает эффективность тренировки.
- Во время тренировки можно попытаться захватывать пораженной рукой небольшие предметы (управляя этим при помощи здоровой руки), что обеспечивает тактильную стимуляцию и улучшает результаты тренировки.
- После 20 минут тренировки прибор автоматически остановится для отдыха пациента. Чтобы избежать перетренированности, отдыхать нужно не менее 1 часа.



Примечание:

- Индикаторы тренировки каждого пальца при данном режиме выключены.

5. Дополнительные функции

5.1. Правила обязательного отдыха

- После 20 минут тренировки прибор автоматически остановится для отдыха пациента. Чтобы избежать перетренированности, отдыхать нужно не менее 1 часа.
- После 40 минут непрерывной тренировки, прибор принудительно отключается. Включается обратный временной отсчет, возобновление тренировок возможно по завершении обратного отсчета.

5.2. Автоматическое отключение

При отсутствии активности в течение 5 минут прибор отключается автоматически.

5.3. Сохранение параметров

1. Контроллер автоматически сохраняет установки предыдущей тренировки (тип тренировки, сила и продолжительность сгибания/разгибания, тренируемые пальцы), и они по умолчанию устанавливаются при последующем включении.
2. Если в ходе предыдущей тренировки произошло непредвиденное выключение (например, из-за низкого заряда батареи) прибора, при последующем включении прибор автоматически устанавливает режим пассивной тренировки.

6. Спецификация продукта

Название продукта	Роботизированная перчатка
Модель	SY-HRC12
Размеры	135x145x65 мм
Напряжение для зарядки	9В
Сила тока для зарядки	1,5 А

7. Комплект поставки

Наименование	Кол-во, шт.	Наименование	Кол-во, шт.
Контроллер	1	Инструкция пользователя	1
Функциональная перчатка (на пораженную руку)	1	Зарядное устройство контроллера	1
Сенсорная перчатка (на здоровую руку)	1	Зарядное устройство сенсорной перчатки	1

8. Размеры перчатки

Размер	Длина ладони	Ширина ладони	Размер	Длина ладони	Ширина ладони
#5 (детский)	108 – 126	50 – 57	S	145 – 165	70 – 80
#7 (детский)	119 – 135	55 – 62	M	160 – 185	80 – 95
#9 (детский)	126 – 145	60 – 67	L	180 – 198	90 – 105
#12 (детский)	138 – 153	65 – 72	XL	195 – 210	100 – 115

9. Возможные неисправности и их устранение

9.1 Амплитуда движений роботизированной перчатки явно снижена или движения отсутствуют вообще

- Проверьте, не нарушено ли соединение перчатки с контроллером.
- Проверьте, не нарушена ли проходимость трубки для воздуха (перегибы, узлы и т.п.).
- Проверьте, что гофрированные трубки перчатки не повреждены и не отсутствуют.

9.2 Устройство не включается

- Проверьте наличие питания/заряда батареи. Присоедините к зарядному устройству, перезагрузите устройство после зарядки в течение часа.

9.3 Устройство включается, но не может начать работу

- Если индикатор показывает обратный отсчет и устройство не начинает работу, дождитесь окончания отсчета и попробуйте еще раз.

10. Очистка и обслуживание

Периодически протирайте поверхность контроллера влажной салфеткой из микрофибры, избегайте при этом попадания воды внутрь контроллера.

Перчатку рекомендуется периодически протирать 75 % этилового спирта или проводить дезинфекцию УФ-облучением.

При возникновении проблем обращайтесь в сервисный центр Shanghai SiYi Intelligent Technology или к авторизованному дилеру.

11. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок на контроллер составляет 12 месяцев, на роботизированную перчатку 3 месяца, на сенсорную — 6 месяцев. Гарантия не распространяется на поломки, произошедшие по причине небрежности или неправильной эксплуатации прибора. При обнаружении неисправностей обращайтесь в сервисный центр Shanghai SiYi Intelligent Technology или к авторизованному дилеру.

12. Условия эксплуатации, хранения и транспортировки

Условия эксплуатации: температура от +5 °С до +40 °С, относительная влажность не выше 80 %, атмосферное давление от 0,84 атм до 1,04 атм.

Условия транспортировки и хранения: температура от -40 °С до +55 °С, относительная влажность не выше 93 %, атмосферное давление от 0,84 атм до 1,04 атм.

SYREBO®

Shanghai Siyi Intelligent Technology Co., Ltd.

Дистрибьютор в Российской Федерации и Республике Беларусь:

ООО «Биомедицинский Альянс»

Адрес: 143006 Московская область, г. Одинцово ул. Белорусская, д.11

Тел: 8 (800) 250-25-86

Whatsapp/Viber +7(916) 830-07-45

E-mail: info@vrachdoma.ru

Сайт: <https://vrachdoma.ru>

