stomdevice

SAE YANG MICROTECH
(Корея)

МИКРОМОТОР ЗУБОТЕХНИЧЕСКИЙ

MARATHON

СЕРИЯ
HANDY 700

Паспорт и Руководство пользователя

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

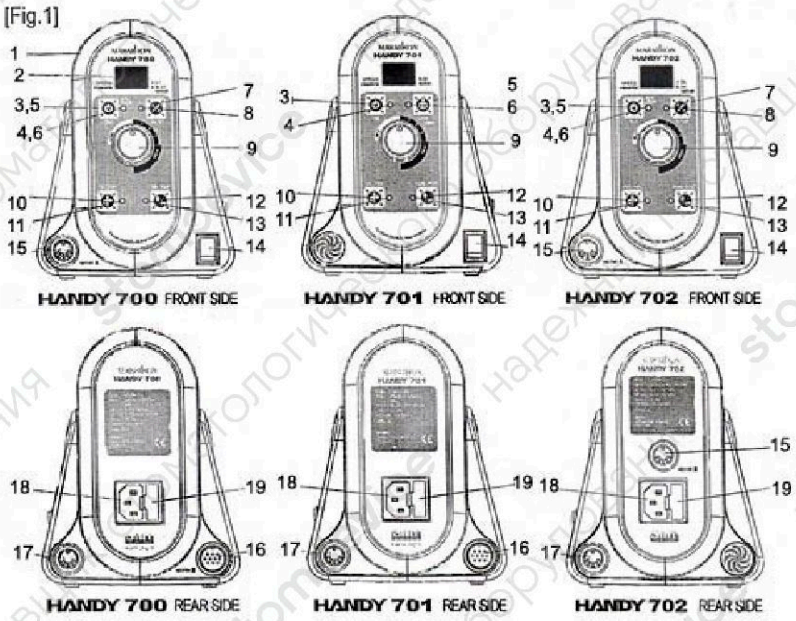
stomdevice

!!! Внимательно прочтите эту инструкцию перед подготовкой прибора к работе.

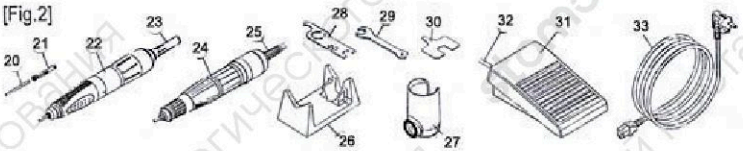
- Совместимость блоков управления и наконечников-микромоторов

- HANDY 700: Подключение бесщёточного наконечника, или щёточного наконечника.
- HANDY 701: Подключение бесщёточного наконечника.
- HANDY 702: Подключение двух щёточных наконечников.

[Fig.1]



[Fig.2]



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Компоненты прибора

1 – Блок управления.
2 – Индикатор скорости.
3 – Кнопка включения микромотора.
4 – Индикатор работы микромотора.
5 – Кнопка включения функции Авто-Круз.
6 – Индикатор работы Авто-Круз.
7 – Кнопка переключения активного наконечника.
8 – Индикатор активного наконечника
9 – Регулятор скорости вращения.
10 – Переключатель направления вращения.
11 – Индикатор направления вращения.
12 – Переключатель Ручного/Ножного управления.
13 – Индикатор Ручного/Ножного режима управления.
14 – Кнопка включения/выключения электропитания.
15 – Разъём для подключения щёточного микромотора.
16 – Разъём для подключения бесщёточного микромотора.
17 – Разъём для подключения педали управления.
18 – Разъём кабеля электропитания.
19 – Держатель предохранителя.
20 – Тест бор.
21 – Цанга наконечника.
22 – Бесщёточный наконечник-микромотор.
23 – Кабель бесщёточного микромотора.
24 – Щёточный наконечник-микромотор.
25 – Кабель щёточного микромотора.
26 – Подставка для наконечника.
27 – Держатель для наконечника.
28 – Цанговый ключ.
29 – Гаечный ключ.
30 – Ключ-отвёртка.
31 – Педаль управления.
32 – Кабель педали управления.
33 – Кабель электропитания.

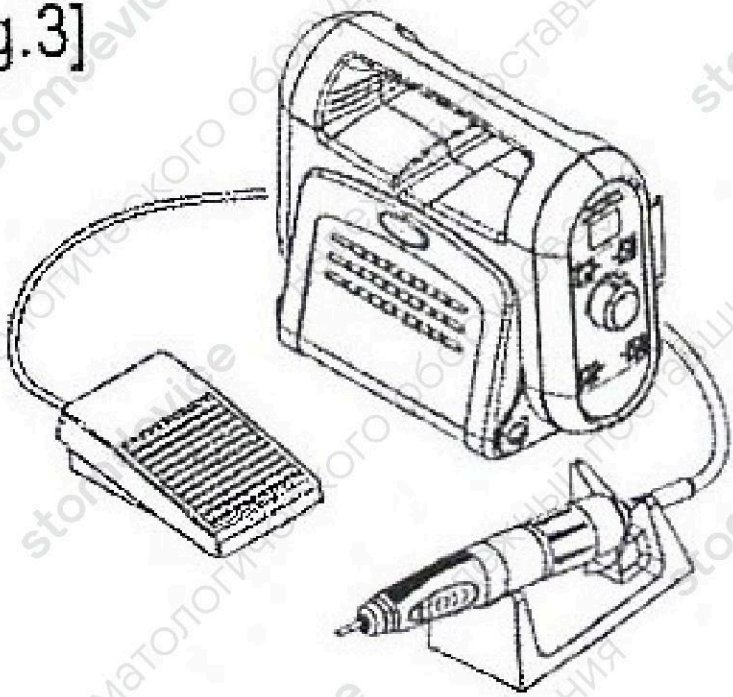
- Мотор BLDC – бесщёточный наконечник-микромотор.
- Мотор DC – щёточный наконечник-микромотор.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

1. Комплект поставки

[Fig.3]



- Блок управления, Кабель электропитания
- Держатель для наконечника, болт, шайба
- Наконечник-микромотор, подставка для наконечника
- Педаль управления, инструменты.

2. Электропитание

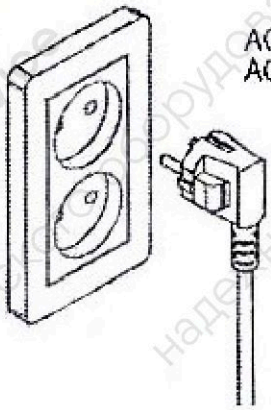
a. Уточните установки потребляемого электропитания на задней панели блока управления (100~120Вольт, 50/60Гц, или 200~240Вольт, 50/60Гц) (Рис. 4)

b. Используйте предохранитель только с допустимыми характеристиками (T3.15A 125Вольт, или T1.6A 250Вольт). (Рис. 5)

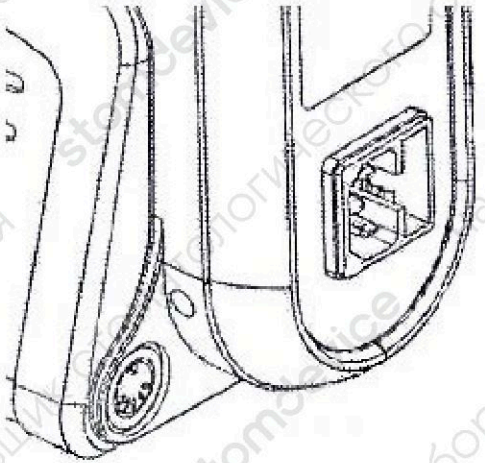
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

[Fig.4]



AC100~120V 50/60Hz
AC200~240V 50/60Hz



[Fig.5]

ОСТОРОЖНО!

Не подключайте кабель электропитания мокрыми руками во избежание электрошока.
Используйте только заземлённые источники питания.

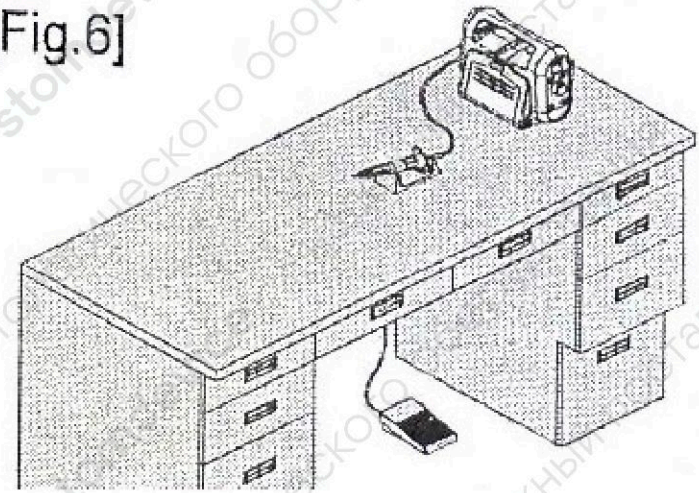
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

3. Установка

a. Блок управления (1) должен быть установлен на рабочем столе (Рис. 6).

[Fig.6]



ОСТОРОЖНО!

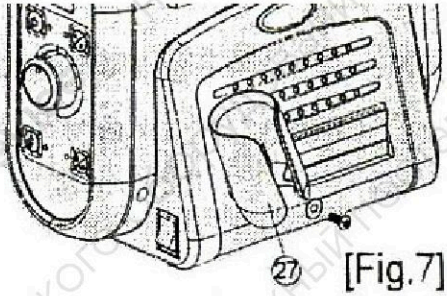
- Блок управления должен быть установлен на ровной плоской поверхности.
- Используйте прибор только при температуре от 0 до 40°C. Избегайте использование прибора в чрезмерно пыльной, жаркой или влажной среде во избежание электрошока и повреждений прибора.

4. Сборка и подключение электропитания

a. Закрепите держатель для наконечника (27) с правой стороны блока управления с помощью болта и шайбы (Рис. 7).

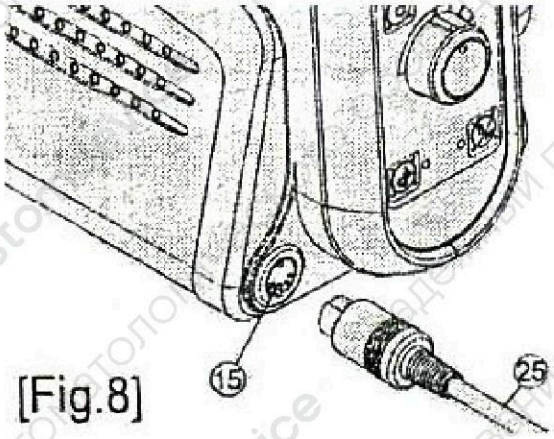
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice



[Fig.7]

Подсоедините кабель щёточного микромотора (25) к разъёму (15) на передней панели блока управления (Рис. 8).

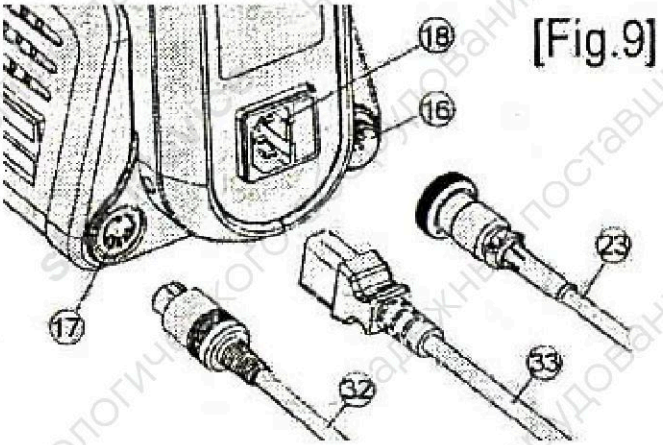


[Fig.8]

b. Подсоедините кабель бесщёточного микромотора (23) к разъёму (16) на задней панели блока управления и затяните винт (Рис. 9).

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

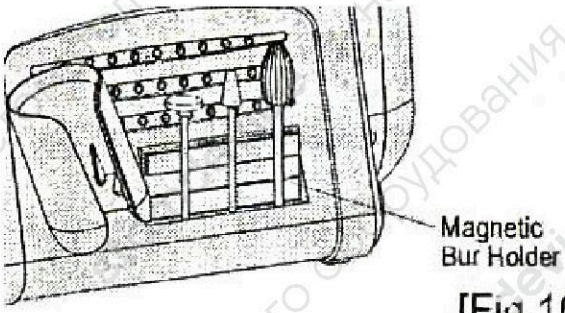


[Fig.9]

c. Подсоедините кабель педали управления (32) к разъёму (17) на задней панели блока управления (Рис. 9).
d. Подключите кабель электропитания (33) к разъёму электропитания (18) на задней панели блока управления (Рис. 9).

Рабочие инструменты

Боры и фрезы можно закрепить на магнитной панели на блоке управления (Рис. 10)



[Fig.10]

ОСТОРОЖНО!

Убедитесь, что все соединительные шнуры подключены правильно перед включением прибора в сеть электропитания.

!При работе с прибором, надевайте защитные очки!

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

5. Работа с прибором

а. Подключите кабель электропитания (33) к розетке.
б. Установите регулятор скорости (9) на наименьшую скорость.
в. Включите питание кнопкой электропитания (14).
г. Выберите рабочий наконечник кнопкой переключения активного наконечника (7).
(Кроме прибора HANDY 701)

HANDY 700	MOTOR A (Щёточный микромотор)	Горит зелёный свет индикатора активного наконечника (8)
	MOTOR B (Бесщёточный микромотор)	Горит оранжвый свет индикатора активного наконечника (8)
HANDY 702	MOTOR A (Щёточный микромотор)	Горит зелёный свет индикатора активного наконечника (8)
	MOTOR B (Щёточный микромотор)	Горит оранжвый свет индикатора активного наконечника (8)

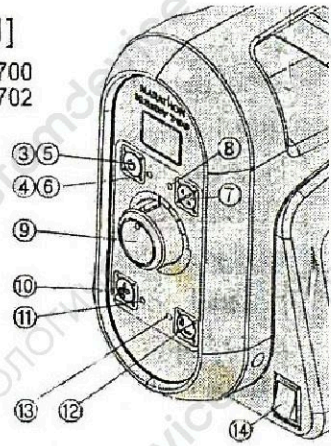
д. Выберите требуемое направление вращения кнопкой переключения направления вращения (10).

7.1 В случае, если вы желаете работать в режиме ручного управления:
д. Кнопкой переключения режимов (12) выберите “HAND” (Ручное управление) - Индикатор режима управления (13) горит зелёным светом.
е. Нажмите кнопку включения микромотора (3), индикатор работы наконечника (4) загорится зелёным светом.
ж. Установите регулятор скорости (9) на желаемую скорость.
з. Чтобы остановить работу микромотора, повторно нажмите кнопку включения микромотора (3) (Индикатор работы наконечника погаснет).
7.2 В случае, если вы желаете работать в режиме ножного управления:
д. Кнопкой переключения режимов (12) выберите “FOOT” (Ножное управления) - Индикатор режима управления (4) загорится оранжевым светом, Индикатор работы наконечника (4) загорится зелёным светом.
е. Нажмите на педаль управления (31), чтобы начать работу.
ж. При нажатии кнопки “Auto-Cruise” (Авто-круиз) (5) во время использования Педали управления (31) загорается оранжевый индикатор (6). При удерживании педали управления в одной позиции в течение 2 секунд, микромотор продолжит работать на заданной скорости. Функцию «Авто-Круиз» можно отключить повторным нажатием педали управления.

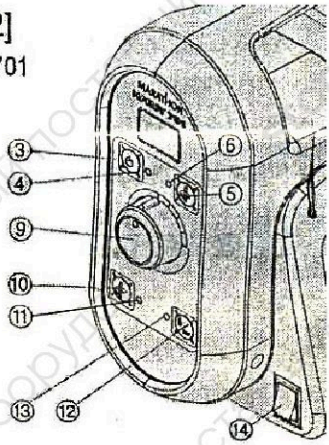
https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

[Fig.11]
HANDY700
HANDY702



[Fig.12]
HANDY701



Режим установки максимальной скорости вращения

Данная функция предназначена для установки максимально допустимой скорости вращения для наиболее безопасной работы.
- Включите питание прибора (14) удерживая кнопку включения микромотора (3) и подождите звукового сигнала; Выберите активный наконечник - “dc” (щёточный наконечник), или “bc” (бесщёточный наконечник), нажимая кнопку Выбора наконечника (7).
- Установите максимальную скорость для вашей работы, нажимая кнопку переключения режима управления (Hand/Foot) (12).

Модель		**Переключатель активного наконечника (7)**	**Переключатель режима управления (12)**
HANDY 700	**Мотор A**	“dc” – щёточный микромотор	25, 30, 35, 40, 45, 50 (x 1000 об/мин)
	Мотор B	“bc” – бесщёточный микромотор	25, 30, 35, 40, 45, 50 (x 1000 об/мин)
HANDY 701		“bc” – бесщёточный микромотор	25, 30, 35, 40, 45, 50 (x 1000 об/мин)
HANDY 702	**Мотор A**	“d1” – щёточный микромотор	25, 30, 35, 40, 45, 50 (x 1000 об/мин)
	Мотор B	“d2” – щёточный микромотор	25, 30, 35, 40, 45, 50 (x 1000 об/мин)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ВНИМАНИЕ!
- Пожалуйста, пользуйтесь этим режимом настройки только при подключении микромотора иного типа, имеющего спецификации отличные от мотора в оригинальной комплектации.

6. Режим установки крутящего момента

- Включите питание прибора (14) удерживая кнопку переключения направления вращения (10) и подождите звукового сигнала.
- Выберите активный наконечник “c1”, или “c2” нажатием кнопки выбора рабочего микромотора (7).
- Установите значение силы тока (ампер) для установки максимального вращающего момента для наконечника нажимая кнопку переключения режима управления (12). Чем больше значение силы тока, тем мощнее вращающий момент.

Модель		Переключатель активного наконечника (7)	Переключатель режима управления (12)	Рекоммендуемое значение
HANDY 700	Мотор A	“1c”	1a, 2a, 3a, 4a, 5a	менее 3a
	Мотор B	“2c”	1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a	менее 5a
HANDY 701		“1c”	1a, 2a, 3a, 4a, 5a, 6a, 7a	менее 5a
HANDY 702	Мотор A	“1c”	1a, 2a, 3a, 4a, 5a	менее 3a
	Мотор B	“2c”	1a, 2a, 3a, 4a, 5a	менее 3a

ВНИМАНИЕ!
Не устанавливайте значение силы тока большее, чем заводское значение для данного наконечника, так как это может стать причиной неисправностей в блоке управления и снижения срока службы микромотора.
Пожалуйста, по вопросу настройки вращающего момента, обратитесь в Сервисную службу ООО «Стоматехника» или авторизированные Сервисные центры.

- Чтобы увидеть установленные параметры максимальной скорости вращения и вращающего момента, включите питание (14), удерживая кнопку выбора активного наконечника (7) (кнопку «Авто-Круз» (5) для HANDY 701), - на дисплее последовательно высветятся установленные значения.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

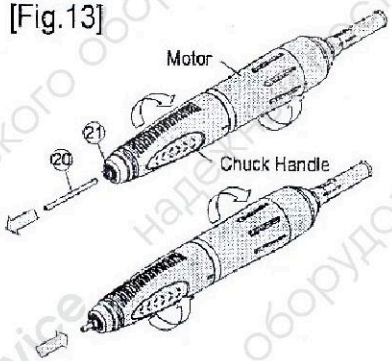
stomdevice

7. Наконечник-микромотор SDE-BH60. Обслуживание и уход

a. Замена бора.

Цанга открывается поворотом рукоятки цанги по часовой стрелке. Установив бор в цангу, поверните рукоятку цанги против часовой стрелки, чтобы зафиксировать бор в наконечнике. (Рис. 13)

[Fig.13]



b.Еженедельное обслуживание

Убедитесь в том, что блок управления отключён от сети; при помощи ключа Г-образной формы из комплекта микромотора открутите (резьба правая) колпачок цанки; откройте цангу поворотом кольца наконечника в положение “R”, продуйте узел сжатым воздухом; закройте цангу и прикрутите колпачок, слегка зафиксировав его ключом.

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ СЕРВИСНЫХ ИНЖЕНЕРОВ

(Работы запрещается проводить лицам без соответствующей квалификации)

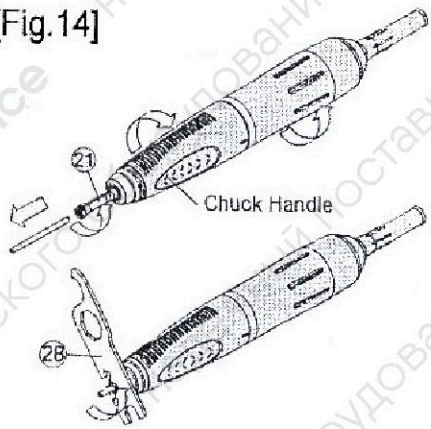
b. Монтаж и демонтаж цанги

Поверните цангу (21) в открытом положении против часовой стрелки. Если раскрутить цангу вручную не представляется возможным, воспользуйтесь специальным ключом для цанги (28). Чтобы установить цангу в наконечник, необходимо сначала открыть рукоятку цанги, повернув её по часовой стрелке, вставить цангу и бор. (Рис. 14)

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

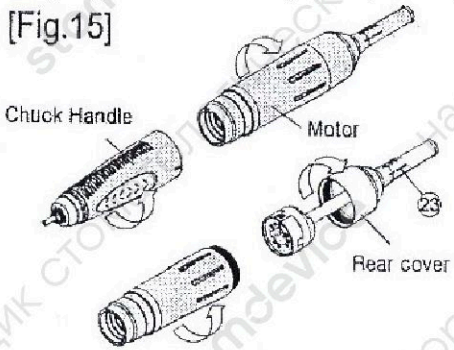
[Fig.14]



b. Разборка корпуса наконечника
Рукоятка цанги отсоединяется от мотора поворачиванием её против часовой стрелки. (Рис. 15)

c. Отсоединение мотора от кабеля осуществляется поворачиванием мотора против часовой стрелки. (Рис. 15)

[Fig.15]



ВНИМАНИЕ!

- Тщательно прочистите цангу и тест-бор перед сборкой. Рекомендуется чистить их один раз в неделю.
- Необходимо обеспечить чистоту наконечника и всех частей при сборке.
- Только квалифицировнный специалист может быть допущен к разборке шпинделя и микромотора во избежание повреждений.
- В случаях, когда наконечник не используется, в цанге должен находиться тест-бор, либо другой полировочный инструмент.
- Не поворачивайте рукоятку цанги во время работы наконечника.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

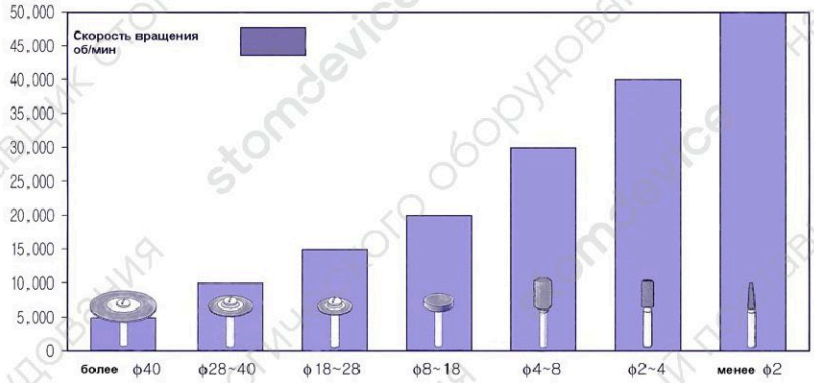
- Храните наконечник на подставке, либо в специальном держателе, не допускайте механического воздействия на микромотор, не роняйте наконечник!
- Не смазывайте подшипники

Особенности и предупреждения

ВСЕГДА перед включением наконечника следует убедиться в пригодности инструмента и надёжной фиксации его в цанге!
КАТЕГОРИЧЕСКИ нельзя применять гнутый или правленый инструмент – *инструмент должен быть отбалансирован*.
КАТЕГОРИЧЕСКИ нельзя включать микромотор без установленного инструента.
КАТЕГОРИЧЕСКИ нельзя смазывать подшипники и другие узлы наконечника в течение гарантийного срока. Смазка подшипников сокращает их рабочий ресурс.
Не устанавливайти на микромотор Е-типа прямые и угловые наконечники, если из них капает масло или другие жидкости.

8. Допустимая скорость вращения

11.1 Приведённая таблица даёт общую информацию о максимально допустимой скорости вращения для распространённых видов инструментов.



https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

ВНИМАНИЕ!

- Избегайте превышения максимально допустимой скорости, указанной производителем инструмента.
- При работе большим бором на высокой скорости вращения, даже в пределах допустимой скорости, есть опасность загибания бора, что может привести к травме.
- Не используйте деформированные и ассиметричные инструменты.
- Всегда пользуйтесь стандартными инструментами.
- Убедитесь, что бор вставлен в наконечник до упора.

Техническая информация

12.1 Код неисправности

Код	Статус	Причина
“1E”	Ошибка сенсора мотора	1. Неполадки в датчике мотора. 2. Соединительный кабель микромотора отсоединён, либо повреждён. 3. Разрыв соединительного кабеля микромотора.
“2E”	Блокировка мотора	1. Открыта цанга. 2. Неполадки в наконечнике. 3. Неполадки в электромоторе.
“4E”	Чрезмерное напряжение	1. Неполадки цепи прибора.
“5E”	Перегрев	1. Прибор находился длительное время в работе с чрезмерной нагрузкой. 2. Прибор был подвержен воздействию высоких температур. 3. Неисправность термодатчика
“6E”	Перегрузка	1. Прибор находился длительное время в работе с чрезмерной нагрузкой 2. Работа мотора была внезапно остановлена.

12.2 Классификация неисправностей и методы устранения

Неисправность	Проверка	Действия
Индикатор питания не горит	Убедитесь в правильности соединения кабеля питания	Правильно подсоедините кабель питания.
	Проверьте состояние предохранителя	Замените предохранитель.
	Убедитесь в исправности кнопки включения	Направьте прибор в ремонт, если в кнопке питания неполадки.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

Микромотор не работает	“1E”	Убедитесь в правильном подсоединении соединительного кабеля микромотора	Правильно подключите соединительный шнур микромотора. Если данная ошибка снова возникнет, замените соединительный шнур.
	“2E”	Проверьте, не открыта ли цанга	Если цанга открыта, закройте её. При повторном возникновении этой ошибки, направьте прибор в ремонт.
	“4E”	Электрическая цепь блока управления неисправна	Направьте прибор в ремонт.
	“5E”	Возможно, прибор длительное время использовался с высокой нагрузкой	Возобновите работу прибора по истечении 10 минут. Если эта ошибка возникает снова, направьте прибор в ремонт.
		Возможно, температура рабочей среды слишком высока	Переместите прибор в помещение с надлежащими условиями.
		Убедитесь в надлежащей работе температурного датчика	Необходим ремонт температурного датчика.
	“6E”	Возможно, прибор длительное время использовался с высокой нагрузкой	Нажмите кнопку «Авто-Круз», либо выключите и снова включите прибор (Кнопка электропитания). Если ошибка возникает снова, направьте прибор в ремонт.
		Проверьте, не открыта ли цанга	Затяните цангу.
		Проверьте, вращается ли мотор вручную	Если мотор не вращается вручную, - неисправен шпиндель. Необходим ремонт.
Педаль управления не работает		Убедитесь в правильности подключения соединительного шнура	Подключите педаль надлежащим образом.
		Режим управления переключён в режим Ручного управления	Переключите режим управления.
Наконечник перегревается		Неисправны подшипники	Необходим ремонт наконечника.
Наконечник вибрирует и издаёт шумы		Убедитесь, что в цанге нет грязи	После разборки тщательно прочистите цангу.
		Убедитесь, что наконечник с инструментом работает в пределах допустимой скорости	Установите скорость вращения в пределах допустимой нормы.
		Проверьте, не погнут ли бор/инструмент	Замените инструмент новым.
		Убедитесь в надлежащем состоянии подшипников	Направьте в ремонт наконечник.

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

9. Спецификация

Модель	Электропитание	Вес	Размер	Тип наконечника
HANDY 700	100~120В, 50/60Гц 200~240В, 50/60Гц	2,7кг	(Ш)137*(Д)232*(В)180	Бесщёточный и щёточный
HANDY 701	100~120В, 50/60Гц 200~240В, 50/60Гц	2,7кг	(Ш)137*(Д)232*(В)180	Только бесщёточный
HANDY 702	100~120В, 50/60Гц 200~240В, 50/60Гц	1,9кг	(Ш)137*(Д)232*(В)180	Щёточный (возможно подключение двух наконечников)

14. Транспортирование и хранение

Транспортирование микромоторов Marathon производится в таре изготовителя.
Транспортирование микромоторов Marathon может производиться всеми видами крытых транспортных средств по действующим правилам.
Не допускается хранение микромоторов Marathon совместно с кислотами и щелочами.

15. Гарантийные обязательства

Изготовитель гарантирует соответствие прибора приведенным характеристикам в случае соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

Ремонт или замена – по предъявлению Паспорта и прибора в покупной комплектации.

ВНИМАНИЕ!

Претензии на гарантию не принимаются:

1. **Если не выполняются требования по обслуживанию наконечника.**
2. **При наличии механических повреждений или доступа в конструкцию, несанкционированного Изготовителем.**

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ

stomdevice

Претензии по гарантии принимаются авторизированными Сервисными центрами:

г. Москва:	**ООО «Рэлма-Старт»** Тел.: (495) 158-41-95, 158-45-57
г. Хабаровск:	**ООО «Стома-Трейд МТ»** Тел.: (4212) 31-57-52, 21-28-54
г. Чита:	**ООО «ФармМедТехника»** Тел.: (3022) 35-41-28, 32-57-78 E-mail: maxilla@km.ru
г. Омск:	**ЧП «Малышкин А. А.»** Тел.: (3812) 24-73-33, 24-93-33
г. Екатеринбург:	**ООО «Вега Про»** Тел.: (343) 234-65-73, 234-65-72 E-mail: servte@averon.ru

16. Гарантии поставщика

Микромотор/наконечник, модель_____,
заводской номер _____,
реализован _____, 20__ года фирмой ООО «Стоматехника», 690033, г. Владивосток, Проспект 100-Летия Владивостока, 57А, тел./факс: (4232) 36-19-46, 33-92-53, 40-59-60, которая принимает на себя гарантийные обязательства Изготовителя.

М.П.

Дата продажи: _____

Подпись продавца: _____ Штамп предприятия-продавца

Торговое представительство в г. Москва:

https://stomdevice.ru - стоматологическое и зуботехническое оборудование с доставкой по России и СНГ