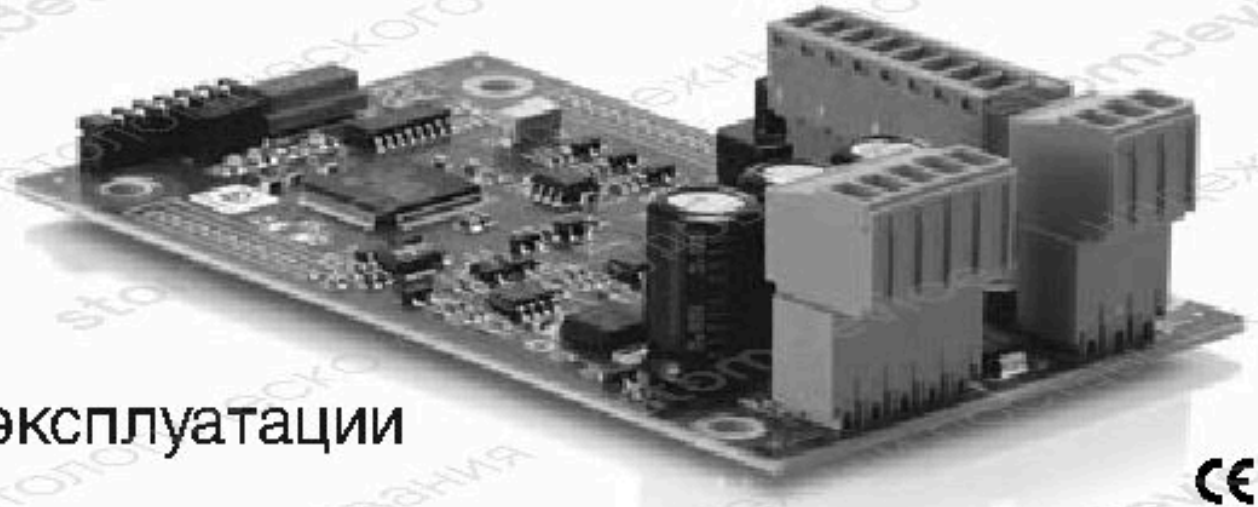
stomdevice

Bien Air Dental

DMCX



Инструкция по эксплуатации

CE 0120

REF 2100253-0000/RUS

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

stomdevice

Медицинские приборы, полностью произведенные в Швейцарии фирмой Bien-Air Dental SA.

Тип

Электронный прибор управления для микромоторов фирмы Bien-Air Dental. Бесщёточный мотор без использования датчиков, с ограничителем тока и скорости вращения.

Назначение инструмента

Данное изделие предназначено исключительно для профессионального использования. Применение в зуоврачебном кабинете для профилактических и реставрационных работ. Любое использование продукта в иных целях запрещено и опасно.

Технические данные и монтаж

Классификация

Класс IIa в соответствии с Европейскими нормами 93/42/EEC для медицинских приборов.

Размеры

102 x 58 x 27 мм

Вес

прим. 53 г

Напряжение питания

32 В пост. тока ±10%

Описание

REF-Номера для заказа приборов см. **изобр. 2** ❻ (стр. 2). Система MCX: состоит из мотора MCX, шланга MCX и электронного прибора управления DMCX.

Ограничение тока

Микромотор MCX: 5 A

Номинальная мощность электроснабжение:

60 БА

Штекерный разъём и схема кабельного соединения см. **изобр. 1** и **изобр. 2** .

❶ электропитание
❷ мотор и свет
❸ аналоговые входы
❹ DIP-выключатель
❺ датчик давления воздуха
❼ Диагностика светодиодов
❽ RS 232

ON

Зеленый светодиод загорается, когда карта находится под напряжением

DG

Красный светодиод мигает (1–7 раз) при обнаружении ошибки (см. список ошибок)

RS

Оранжевый светодиод мигает во время связи с RS232

Список ошибок

Ошибка 1 :
Короткое замыкание мотора или провода
Ошибка 2 :
Обрыв фазы мотора в моторе или проводе
Ошибка 3 :
Обрыв связи RS232
Ошибка 4 :
Ошибка памяти EEPROM
Ошибка 5 :
Перегрев блока управления мотором
Ошибка 6 :
Пониженное напряжение блока управления мотором
Ошибка 7 :
Перенапряжение блока управления мотором
Схема кабельного соединения показывает главные разъёмы всей системы MCX.
Количество необходимых разъёмов зависит от встраивания системы MCX в систему управления, а также от желаемых функций.
Нижеприведённая **ниже** показывает главные качества каждого разъёма, описанного в схеме кабельного соединения.

Меры предосторожности при монтаже

- Во время встраивания используйте исключительно источники питания медицинского назначения в соответствии с нормами EN/IEC 60601-1 и EN/IEC 60601-1-2, соблюдая регламентированные выдерживаемое напряжение, пути утечки и воздушные зазоры. После встраивания все приборы становятся частью системы EM.
- Заземлите все электронные устройства управления, подсое-диненные к приборам DMCX. Это требование распростран-яется также на цифровые интерфейсы.
- В качестве источника питания подсветки мотора должны испо-льзоваться приборы DMCX. Запрещено использовать другой источник питания для подсветки.
- Напряжение входов настраивается с помощью серийного интерфейса RS-232 (инструкция по запросу).
- Для получения дополнительной информации или в случае вопросов относительно встраивания, схемы соединения электропроводки и программирования системы MCX обращайтесь к представителю компании Bien-Air Dental.
- Запрещено использование дополнительного оборудования, датчиков и кабелей, не рекомендованных компанией Bien-Air Dental SA.

Интегрированные меры безопасности

Температура

- Температура поверхности мотора и поверхности приборов управления постоянно контролируется системой.

Электропитание

- Электронная система управления защищена от перенапряжения и пониженного напряжения, а также смены полярности.

Мотор и подсветка

- Выход мотора (фазы) защищён от короткого замыкания.
- Выход подсветки защищён от короткого замыкания.
- Прерывание одной, двух или трёх фаз автоматически регистрируется системой и мотор не запускается или останавливается.

Вывод отработанного воздуха

Этот модуль необходим только, если управление является пневматическим и если ножной выключатель находится в приподнятой позиции, а также если управляемый им клапан не оборудован выпуском воздуха. Для монтажа обращайтесь к Вашему представителю.

Директивы

Эта электронная система управления соответствует предписаниям по электробезопасности IEC 60601-1, а также нормам электромагнитной совместимости IEC 60601-2.

Электромагнитная совместимость

Электромагнитная совместимость согласно IEC 60601-1-2. Пояснения производителя по электромагнитной совместимости: см. стр. 3-4.

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

stomdevice

Обозначение Схема	Направление	Спецификация	Примечания
DMCX Plus REF 1501566-001			
Электропитание	вход-	32 В пост. тока +/- 10%	
Номинальная величина скорости	вход	0 до 5 В пост.т.(линенейный)	Вход Pull-Down
Мотор MUX IN	вход	0 или 5 В пост.т. (ТТЛ)	Вход Pull-Down
Скорость вращения (CW/CCW)	вход	0 или 5 В пост.т. (ТТЛ)	Вход Pull-Down
Сила света	вход	0 до 5 В пост.т. (16 выходных ступеней)	Вход Pull-Up
Номинальное значение давления пневматики	вход	0 до 3 бар (0 до 300 кПа, 14,5 до 43, 5 psi)	
Мощность мотора	выход	Фазы A,B и C	
Подсветка мотора	выход	L+/L-	
Мотор MUX OUT	выход	24 В пост.т., макс. мощность = 100 мА	
RS-232		цифровой интерфейс	
Трансформатор напряжения REF 1500580-001			
Электропитание	вход	22 до 27 В пер.т. или 22 до 37 В пост.т	
Электропитание	выход	24 В пост.т. (24 Вт на пике/12 Вт длит. мощности)	
Электропитание	выход	32 В пост.т. (130 Вт на пике /60 Вт длит. мощности)	
Двоичный мотор Switch REF 1500554-001			
Мотор IN	вход	3-фазовый мотор: A,B,C макс.мощность = 6A) 2 штепсельных гнезда для освещения L+, L- (макс. мощность = 3A)	макс. мощность реле
MUX Control реле	вход	24 В пост. т., 200mW	макс. мощность
EV In	вход	Вход электромагнитный клапан (24 В пост.т.)	
Мотор 1 OUT	выход	3-фазовый мотор: A,B,C (макс. мощность = 6A) 2 штепсельных гнезда для освещения	макс. мощность реле
Мотор 2 OUT	выход	3-фазовый мотор: A,B,C (макс. мощность = 6A) 2 штепсельных гнезда для освещения	макс. мощность реле

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

stomdevice

Выбор режимов работы через DIP-выключатели

4 DIP-выключатели (Switches) служат для конфигурации системы и для выбора режима работы (см. таблицу ниже). За дальнейшей информацией и технической поддержкой обращайтесь, пожалуйста, к своему представителю фирмы Bien-Air Dental.

DIP-Switches	1	2	3	4	5	6
	Режим		функция		Не используются	

Серийные протоколы режима 3 можно заказать у Вашего представителя фирмы Bien-Air Dental.
0 = OFF 1 = ON

Режим	DIP-выключатели				Описание
	1	2	3	4	
0	0	0	X	X	Электрический режим от 1000 до 40 000 об/мин
1	0	1	X	X	Пневматический режим от 1000 до 40 000 об/мин
2	1	0	X	X	Пневматический режим с ограничением электрического
3	1	1	X	X	Серийный режим (RS232)
все	X	X	1	X	Status frame auto-send (1 = enabled, 0 = disabled)
все кроме 3	X	X	X	1	Light delay (1 = enabled, 0 = disabled)
Только 3	1	1	X	1	Frame check (0 = checksum, 1 = CRC)

Основные команды и функции

- пневматическое управление
- электрическое управление через аналоговые входы или цифровые интерфейсы (RS-232)
- управление моторами MCX, кол-вом до двух (с двоичным мотором Switch REF 1500554)
- следующие системные параметры варьируются:
  - диапазон скорости вращения 1000 - 40 000 об/мин (возможен максимальный крутящий момент до 2,0 Нсм во всем диапазоне скорости вращения)
  - регулировка скорости в прогрессивном режиме или режиме ВКЛ./ВЫКЛ. (ON/OFF)
  - сила света (16 ступеней) или свет ВКЛ./ВЫКЛ.
  - перемена направления вращения (по часовой стрелке / против часовой стрелки)

Информация

Технические характристики изображения и размеры, содержащиеся в данной инструкции, не являются обязательными и не могут служить основанием для рекламаций. Производитель оставляет за собой право на технические изменения своего оборудования без внесения изменений в данную инструкцию. За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, на фирму Bien-Air Dental SA по адресу, указанному на обратной стороне обложки.

Опции

Трансформатор 24/32-24 REF 1500580-001

DMCX питается 32 В пост.т. +/-10%. Если Ваш прибор не обладает электропитанием на уровне 24 В пер.т., рекомендуем Вам использование этого трансформатора. Этот прибор обеспечивает оптимальное использование системы MCX. Имеются две стабильные величины напряжения: 32 В пост.т. (60 Вт длительной мощности, 130 Вт на пике) для электропитания мотора MCX.

Двоичный мотор Switch REF 1500554-001

Рекомендуется применение этого модуля при использовании двух моторов MCX с DMCX-картой. Он позволяет переключать 3-фазовые моторы, два разъёма для подсветки. Реле включаются одновременно и управляются через вход MUX Control (24 В пост.т.) При подключении электронной системы управления к системе MCX учитывайте схему кабельного соединения.

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

stomdevice

Утилизация

Это устройство должно подвергнуться вторичной переработке. Электрические и электронные устройства могут содержать субстанции, вредные для здоровья людей и экологии. Пользователь может вернуть устройство своему дилеру или обратиться непосредственно на предприятие, специализирующееся на второбработке или устранении отходов этого типа (Европейские нормы 2002/96/EC).

Уход за инструментами

Используйте исключительно средства для ухода и компоненты фирмы Bien-Air Dental. Использование каких-либо других средств или компонентов может привести к прекращению действия гарантии.

Сервис

Никогда не разбирайте инструменты. В случае необходимости проверки, ремонта или замены ротора турбины рекомендуем Вам обращаться к Вашему поставщику или непосредственно в фирму Bien-Air Dental. Bien-Air Dental призывает пользователя передавать на ежегодный контроль и техосмотр все приводные инструменты.

Условия окружающей среды

Эксплуатация

Температура : +10° C до +40° C
Относительная влажность: 30 % до 80 %, включая конденсат
Давление воздуха: 700 гПа до 1060 гПа.

Перевозка и хранение

Условия окружающей среды в течение макс. 15 недель.
Температура: -25° C до +70° C
Относительная влажность: 10 % до 95 %, включая конденсат
Давление воздуха: 500 гПа до 1060 гПа.

Прочие меры безопасности при эксплуатации

Инструмент должен эксплуатироваться специалистами в соответствии с действующими положениями, касающимися мер безопасности в промышленности, и в соотвтствии с данной инструкцией по эксплуатации. Исходя из данных требований обслуживающий персонал должен:

- использовать полностью исправные рабочие инструменты; в случае отклонений от нормального функционирования, повышенных вибраций, аномального нагрева или других признаков, указывающих на неисправность инструмента, необходимо немедленно остановить работу; в этом случае свяжитесь с центром по обслуживанию, имеющим полномочия от фирмы Bien-Air Dental;
- использовать инструмент исключительно по назначению, соблюдать правила техники безопасности по отношению к себе, пациентам и третьим лицам, а также избегать загрязнения при использовании изделия.

Инструмент не предназначен для использования во взрывоопасной атмосфере (газообразного анестетика).

Избегайте любого контакта с жидкостью.

Гарантия

Условия гарантии

Фирма Bien-Air Dental предоставляет пользователю гарантию на весь ассортимент своих изделий, охватывающую любые неполадки в работе, а также дефекты материалов и изготовления, на срок 12 месяцев с даты счёта-фактуры.

В случае законных претензий фирма Bien-Air Dental или полномочный представитель выполняет обязательства компании по данной гарантии путём бесплатного ремонта или замены изделия.

Иные требования, не зависимо от их вида, в особенности требования возмещения убытков, исключены.

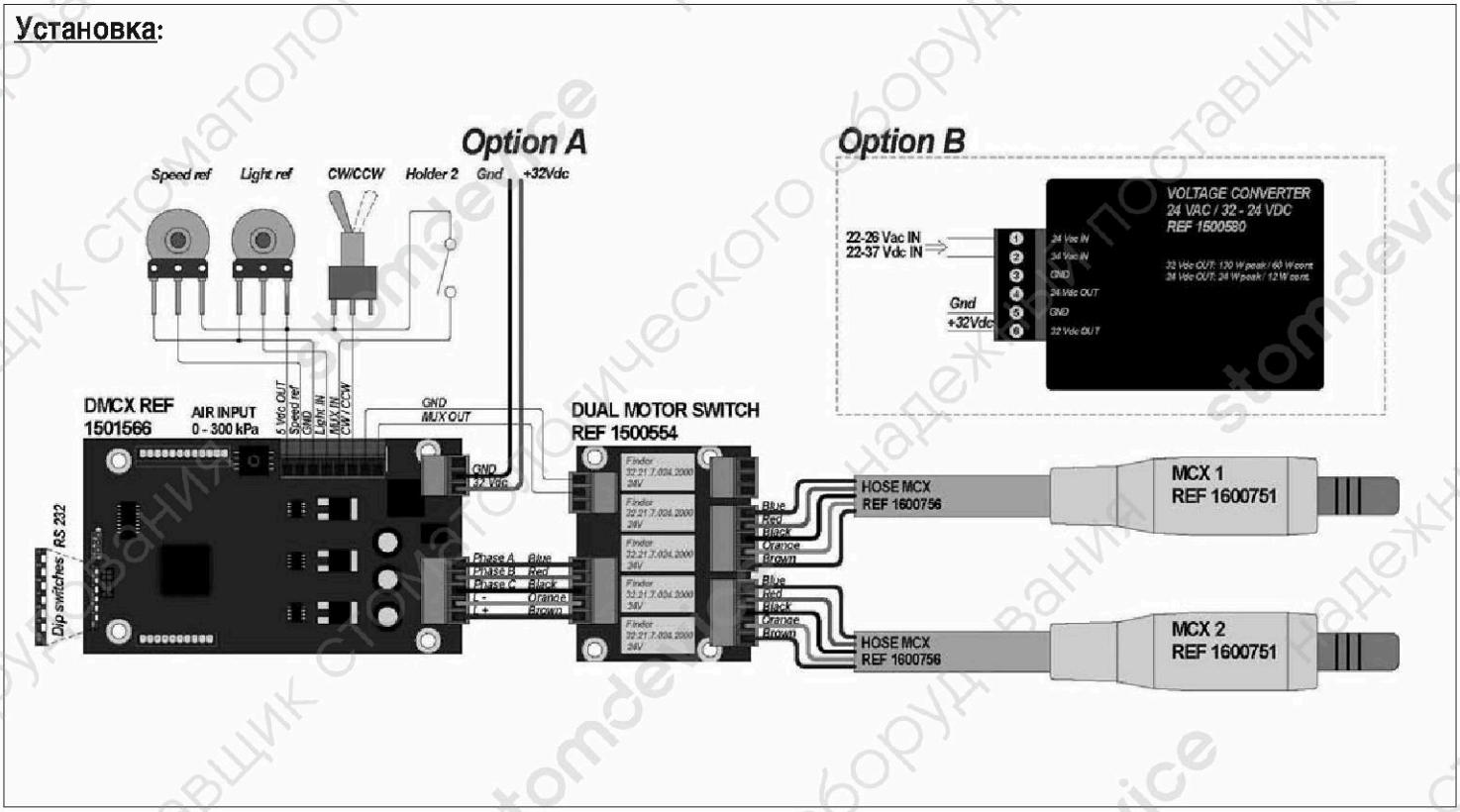
Фирма Bien-Air Dental не несёт ответственности за повреждения или ранения и их последствия, вызванные:

- чрезмерным износом
- неправильной эксплуатацией
- несоблюдением инструкций по установке, эксплуатации и техническому уходу
- необычными химическими, электрическими или электролитическими воздействиями
- неправильным подсоединением воздуха, воды или электропитания.

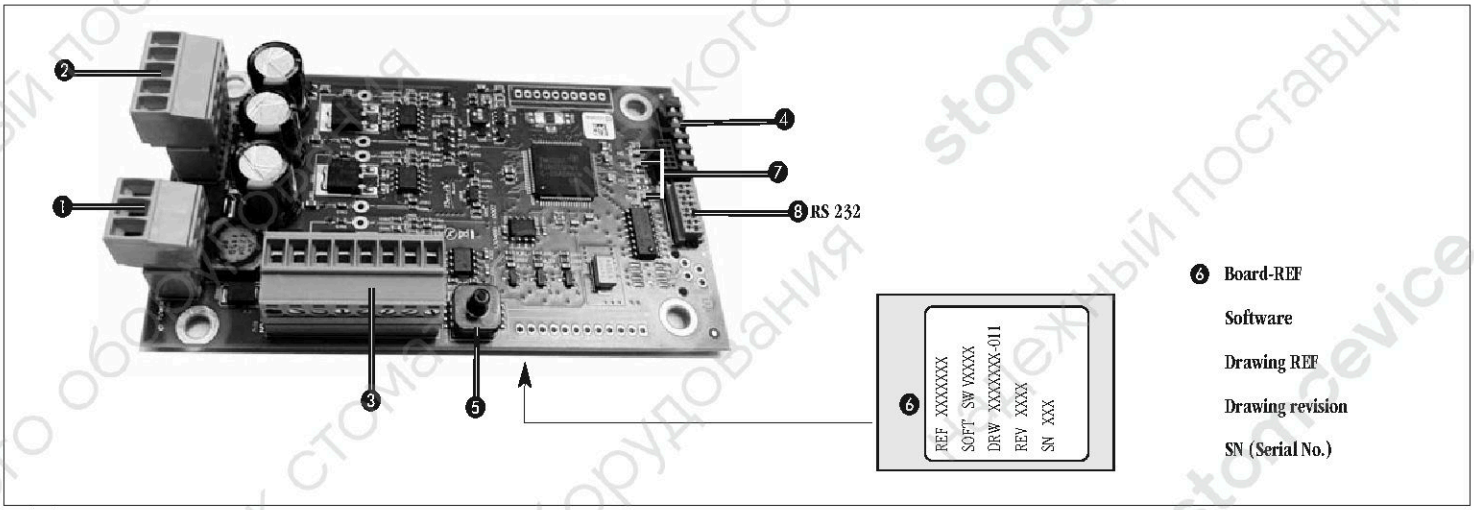
Гарантия не распространяется на гибкие стекловолоконные световоды, а также на любые детали, сделанные из синтетических материалов.

Гарантия не предоставляется в случае, если неполадки и их последствия вызваны неправильным обращением с изделием или его модификацией лицами, не обладающими полномочиями от фирмы Bien-Air Dental. Претензии по гарантии рассматриваются только при предъявлении вместе с изделием счёта-фактуры или транспортной накладной, на которых должны быть ясно указаны дата покупки артикул изделия и серийный номер.

Установка:



изобр. 1



изобр. 2

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

stomdevice

Меры по электромагнитной совместимости (ЭМС)

Для электромедицинских приборов существуют специальные директивы по ЭМС, требующие соблюдения особых мер. Для соблюдения требований по ЭМС установка и пуск прибора в эксплуатацию должны производиться согласно информации, содержащейся в настоящем документе.

DMCX выполняет требования по ЭМС в соответствии с нормами IEC 60601-1-2. Не пользуйтесь радиопередатчиками, мобильными телефонами и т.д. вблизи этого прибора, так как это может повлиять на качество его работы. Особую осторожность необходимо соблюдать при эксплуатации сильных источников излучения, таких как хирургические высокочастотные приборы и т.п. Высокочастотные кабели не должны проходить над прибором или рядом с ним. В случае сомнений проконсультируйтесь с квалифицированным техником или фирмой Bien-Air.

Не пользуйтесь прибором DMCX в непосредственной близости с другими приборами. Если такая расстановка в соседстве с другими приборами неизбежна, необходимо перепроверить прибор DMCX на безу-пречное функционирование в такой расстановке и вести за ним наблюдение.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!

Использование комплектующих, датчиков и кабелей, отличных от производимых фирмой Bien-Air, может привести к повышенному излучению и снижению помехоустойчивости прибора DMCX.

Директивы и пояснения производителя – электромагнитные излучения

Прибор DMCX может использоваться при определенных параметрах электромагнитного поля окружающей среды. Покупатель или пользователь данного прибора должен убедиться в том, что электромагнитное поле окружающей среды, в которой используется прибор, удовлетворяет описанным ниже требованиям.

Испытания на устойчивость к излучению	Соответствие	Руководство по электромагнитному полю окружающей среды
РЧ-излучение СИСПР 11	Группа 1	В приборе DMCX РЧ-энергия применяется только для внутренних функций. Его РЧ-излучение очень незначительно и не способно вызвать какие-либо помехи в близрасположенных приборах.
РЧ-излучениеСИСПР 11	Класс B	DMCX предназначен для эксплуатации во всех зданиях, включая жилые дома и здания, непосредственно подключённые к общественной сети низкого напряжения.
Гармонические излучения IEC 61000-3-2	Не применяется	
Излучение, вызванное колебаниями напряжения IEC 61000-3-3	Не применяется	

Директивы и пояснения производителя – электромагнитные излучения

Прибор DMCX может использоваться при определенных параметрах электромагнитного поля окружающей среды. Покупатель или пользователь данного прибора должен убедиться в том, что электромагнитное поле окружающей среды, в которой используется прибор, удовлетворяет описанным ниже требованиям.

Испытания на устойчивость	IEC 60601 Уровень испытаний	Уровень соответствия	Руководство по электромагнитному полю окружающей среды
Электростатический разряд (ESE) IEC 61000-4-2	±2 кВ контакт ±4 кВ контакт ±6 кВ контакт ±2 кВ воздух ±4 кВ воздух ±8 кВ воздух	±2 кВ контакт ±4 кВ контакт ±6 кВ контакт N.A. N.A. N.A.	Пол должен быть деревянным, бетонным или плиточным. Если пол покрыт синтетическим материалом, то относительная влажность должна составлять не менее 30%.
Кратковременноеперенапряжение/импульсы напряжения IEC 61000-4-4	± 2 кВ для сети электропитания ± 1 кВ для сети линии входа/выхода	± 2 кВ для сети электропитания N.A.	N.A.
Импульсы напряжения IEC 61000-4-5	± 0.5 кВ по схеме «провод-провод» ± 1 кВ по схеме «провод-провод» ± 0.5 кВ по схеме «провод-провод» ± 1 кВ по схеме «провод-провод» ± 2 кВ по схеме «провод-провод»	± 0,5 кВ дифференциальный режим ± 1 кВ дифференциальный режим N.A. N.A. N.A.	N.A.
Провалы напряжения, короткие прерывания и колебания напряжения, воздействующие на входной порт сети электропитания IEC 61000-4-11	<5% U_T (>провалы на 95% от U_T) для 0,5 цикла <40% U_T (>провалы на 60% от U_T) для 5 циклов 70% U_T (провалы на 30% от U_T) для 25 циклов <5% U_T (>провалы на 95% от U_T) На 5 сек.	N.A. N.A. N.A. N.A.	Мощность, потребляемая от сети, должна быть стандартной для промышленных предприятий и медицинских учреждений. Если пользователю необходимо обеспечить непрерывную работу прибора DMCX при отключении электропитания, рекомендуется использовать источник бесперебойного питания или аккумулятор.
Магнитноеполе промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Магнитные поля, производимые электросетью, должны иметь характерный для окружения промышленных предприятий и медицинских учреждений уровень интенсивности.

Ссылка: U_T напряжение сети электропитания переменного тока перед применением уровней испытаний.

Основная задача: Основная задача - поддерживать визуальную силу света светодиода и поддерживать скорость мотора. Максимальное отклонение скорости ± 5%.

Директивы и пояснения производителя – электромагнитные излучения

Прибор DMCX может использоваться при определенных параметрах электромагнитного поля окружающей среды. Покупатель или пользователь данного прибора должен убедиться в том, что электромагнитное поле окружающей среды, в которой используется прибор, удовлетворяет описанным ниже требованиям.

Испытания на устойчивость	IEC 60601 Уровень испытаний	Уровень соответствия	Руководство по электромагнитному полю окружающей среды
Проводимая РЧ IEC 61000-4-6	3 В (действующее знач.) 150 кГц до 80 МГц	3 В	Переносные и мобильные радиопередатчики не должны эксплуатироваться на расстоянии ближе рекомендуемого от DMCX, включая его кабель. (рекомендуемое расстояние рассчитывается из уравнения, действительного для частоты передатчика). **Рекомендуемое расстояние** $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 МГц до 800 МГц $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 МГц до 2,5 ГГц где P - заданная производителем номинальная максимальная выходная мощность радиопередатчика в ватт (вт), а d - рекомендованное расстояние в метрах (м). Напряжённость поля, полученная в результате замера в месте нахождения [a] постоянных радиопередатчиков, должна находиться в любом диапазоне частот [b] ниже уровня совместимости. Помехи могут возникнуть вблизи приборов, помеченных следующим символом.
Отражённая РЧ IEC 61000-4-3	3 В/м 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м	

ПРИМЕЧАНИЕ 1 при 80 МГц и 800 Мгц действителен более высокий диапазо частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2 в некоторых ситуациях данные директивы могут быть неприменимы, т.к. на распространение электромагнитных волн оказывают влияние поглощение и отражение волн от зданий, различных предметов и людей.

[a] Напряженность поля от постоянных передатчиков, таких как центральные станции мобильной связи, беспроводных и радиотеле фонов и наземной радиосвязи с подвижными объектами, радиолюбительская связь, радиопередача в диапазонах AM и FM не может быть теоретически точно рассчитана. Для оценки электромагнитной среды с постоянными передатчиками радиочастотных волн необходимо провести местное электромагнитное исследование. Если измеренная напряженность поля в месте использования прибора DMCX превышает уровень совместимости, то для проверки нормального функционирования прибора DMCX необходимо выполнить наблюдение за его работой. Если замечены неполадки в работе, то может потребоваться применение дополнительных мер, например, переориентировать или переместить прибор DMCX.

[b] В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряжённость поля не должна превышать 3 В/м.

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

stomdevice

Рекомендуемое расстояние между переносными и мобильными передатчиками и DMCX

DMCX предназначена для эксплуатации в электромагнитном поле окружающей среды с контролируемым возбуждением в результате РЧ-излучения. Покупатель или пользователь прибора DMCX может способствовать недопущению возникновения электромагнитных помех, соблюдая минимальное расстояние между DMCX и мобильными и портативными радиопередатчиками в соответствии с их максимальной выходной мощностью. См. рекомендации в нижестоящей таблице.

Максимальная номинальная выходная мощность передатчика	Расстояние в соответствии с частотой передатчика м		
вт	150 кГц до 80 МГц $d = 1{,}2\sqrt{P}$	80 кГц до 800 МГц $d = 1.2\sqrt{P}$	800 МГц до 2,5 ГГц $d = 2.3\sqrt{P}$
0.01	0.12	0.12	0.23
0.1	0.38	0.38	0.73
1	1.2	1.2	2.3
10	3.8	3.8	7.3
100	12	12	23

Для передатчиков, номинальная максимальная мощность которых не указана в приведённой выше таблице, рекомендуемое расстояние d в метрах (м) может быть рассчитано по формуле, действительной для частоты передатчика, где P - заданная производителем номинальная максимальная выходная мощность передатчика в ватт (вт).

ПРИМЕЧАНИЕ 1: при 80 МГц и 800 Мгц действителен более высокий диапазон частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: в некоторых ситуациях данные директивы могут быть неприменимы, т. к. на распространение электромагнитных волн оказывают влияние поглощение и отражение волн от зданий, различных предметов и людей.

APT.	Описание
1600811-001	Набор DMCX
1501566-001	Электроника DMCX
1302410-001	Крышка
1302411-001	Нижняя крышка
1500554-001	Двойный мотор Switch
1500579-001	Кабель RS-232. Длина = 30 см.
1500580-001	Трансформатор 24/32-24
249.39.11-001	Выпускное отверстие воздуха
1600751-001	Микромотор MCX LED, с внутренним подводом охлаждающей среды и LED
1600780-001	Микромотор MCX, с внутренним подводом охлаждающей среды, без подсветки
1600756-001	Силиконовый шланг MCX, серый (длина=1,7м)
1600756-0	Силиконовый шланг MCX, спецдлины (длина макс.=3м)
1600824-001	Силиконовый шланг B-MCX, серый, байонетная система стыковки с прибором(длина=1,7м)
1600824-0	Силиконовый шланг B-MCX, спецдлины (длина макс.=3м)

Список патентованных продуктов Bien-Air Dental SA с защищёнными правами ®:

Aquilon® Eolia® Lubrifluid® Prestilina®
Bora® Gyro® Lubrimed® Spraynet®
Boralina® Gyrolina® MX®
ChiroPro® Isolite® PowerCare®

В данной инструкции под словом «инструмент» понимается изделие, описанное в разделе «Описание». Например: турбина, угловой наконечник, прямой наконечник, мотор, шланг, электроника, переходники, модуль и т. п.

This product may be covered by one or more of the following patents:
EP Europe: 745358 / 688539 / 948294 / 1145688 / 1563800 / 1563801 / 1675523 / 1753360 **DE Germany**: 29616023.7
DK Denmark: 9600315 **FR France**: 2722972 **CH Switzerland**: 693922 **CN China**: 100528099 / 100522100 / 100522099 / 100553584 **JP Japan**: 3892485 / 4298933 / 7000419 **US United-States**: 5453008 / 6033220 / 6319003 / 7214060 / 7448870
RU Russia: 2361540 / 2361541 / 2372046

REF 1600811-001 BOARD DMCX

Символы

Производитель.

Указание на соответствие нормам CE с номером названной организации.

Электрические или электронные материалы для вторичной переработки.

Подсветка.

Ассортимент поставки

Set DMCX
REF 1600811-001



Возможная укомплектовка по выбору заказчика


REF 1500580-001


L = 30 cm.
REF 1500579-001


REF 1500554-001


REF 1600756-001


REF 1600824-001


REF 1600751-001


REF 1600780-001

Bien-Air Dental SA
Länggasse 60
Case postale
2500 Bienne 6, Switzerland
Tel. +41 (0)32 344 64 64
Fax +41 (0)32 344 64 91
office@bienair.com

Bien-Air Deutschland GmbH
Jechtinger Strasse 11
79111 Freiburg, Deutschland
Tel. +49 (0)761 45 57 40
Fax +49 (0)761 47 47 28
ba-d@bienair.com

Bien-Air España, SA
Entença, 169 Bajos
08029 Barcelona, España
Tel. +34 934 25 30 40
Fax +34 934 23 98 60
ba-e@bienair.com

Bien-Air USA, Inc.
Medical Technologies
5 Corporate Park
Suite 160
Irvine, CA 92606 USA
Phone 1-800-433-BIEN
Phone 949-477-6050
Fax 949-477-6051
ba-usa@bienair.com

Bien-Air France Sàrl
55-57, avenue Jean Lolive
93508 Pantin Cedex, France
Tel. +33 (0)1 41 83 60 70
Fax +33 (0)1 48 96 07 40
ba-f@bienair.com

Bien-Air Italia s.r.l.
Via Vaina 3
20122 Milano, Italia
Tel. +39 (02) 58 32 12 51/52/54
Fax +39 (02) 58 32 12 53
ba-i@bienair.com

Bien-Air UK Ltd
Arundel House
Unit 1 - Ground Floor
Amberley Court, Whitworth Road
Crawley, West Sussex,
RH11 7XL, England
Telephone +44 (0)1293 550200
Fax: +44 (0)1293 520481
ba-uk@bienair.com

Bien-Air Asia Ltd.
Nishi-Ikebukuro
Daiichi-Seimei Bldg. 10F
2-40-12 Ikebukuro, Toshimaku
Tokyo, 171-0014, Japan

ビエン・エア・アジア株式会社
〒171-0014
東京都豊島区池袋2-40-12
西池袋第一生命ビルディング10F
Tel. +81 (3) 5954-7661
Fax +81 (3) 5954-7660
ba-asia@bienair.com

Beijing Bien-Air
Medical Instrument
Technology Service Co. Ltd.
Room 907, The Exchange Beijing,
No 118 Jian Guo Lu Yi,
Chao Yang District,
Beijing 100022, China

北京锐岸医疗器械技术服务有限公司
北京市朝阳区建国路乙118号招商局中心京汇大厦2106室
Tel. +86 10 6567 0651
Fax +86 10 6567 8047
ba-beijing@bienair.com

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