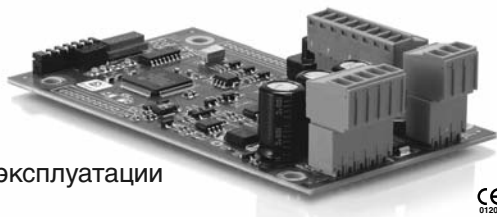


# DMCX



## Инструкция по эксплуатации

REF 2100253-0000/RUS

### Русский

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 зубоветричном кабинете для профилактики 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/ЕЕС 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** (стр. 2). Система MCX: состоит из мотора MCX, шланга MCX и электронного прибора управления DMCX.

#### Ограничение тока

Микромотор MCX: 5 А

Номинальная мощность электроснабжения: 60 ВА

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

#### 1 электропитание

#### 2 мотор и свет

#### 3 аналоговые входы

#### 4 DIP-выключатель

#### 5 датчик давления воздуха

#### 7 Диагностика светодиодов

#### 8 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, подсоединенные к приборам DMCX. Это требование распространяется также на цифровые интерфейсы.
- В качестве источника питания подсветки мотора должны использоваться 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.

| Обозначение                              | Схема | Направление | Спецификация                                 | Примечания     |
|------------------------------------------|-------|-------------|----------------------------------------------|----------------|
| <b>DMCX Plus REF 1501566-001</b>         |       |             |                                              |                |
| Электропитание                           | вход  |             | 32 В пост. тока +/- 10%                      |                |
| Номинальная величина скорости            | вход  |             | 0 до 5 В пост.т.(линейный)                   | 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) |

### Двочный мотор Switch REF 1500554-001

|                  |       |                                                                                                               |                     |
|------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|
| Мотор IN         | вход  | 3-фазовый мотор: A,B,C макс.мощность = 6А)<br>2 штепсельных гнезда для освещения L+, L- (макс. мощность = 3А) | 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 = 6А)<br>2 штепсельных гнезда для освещения                            | макс. мощность реле |
| Мотор 2 OUT      | выход | 3-фазовый мотор: A,B,C (макс. мощность = 6А)<br>2 штепсельных гнезда для освещения                            | макс. мощность реле |

### 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 двочным 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 характеристики 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. +/-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. (60 Вт длительной мощности, 130 Вт на пике) для электропитания мотора MCX.

### Двочный 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.

## 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 вторичной переработке или утилизации 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 соответствии 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 остано-

вить 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.

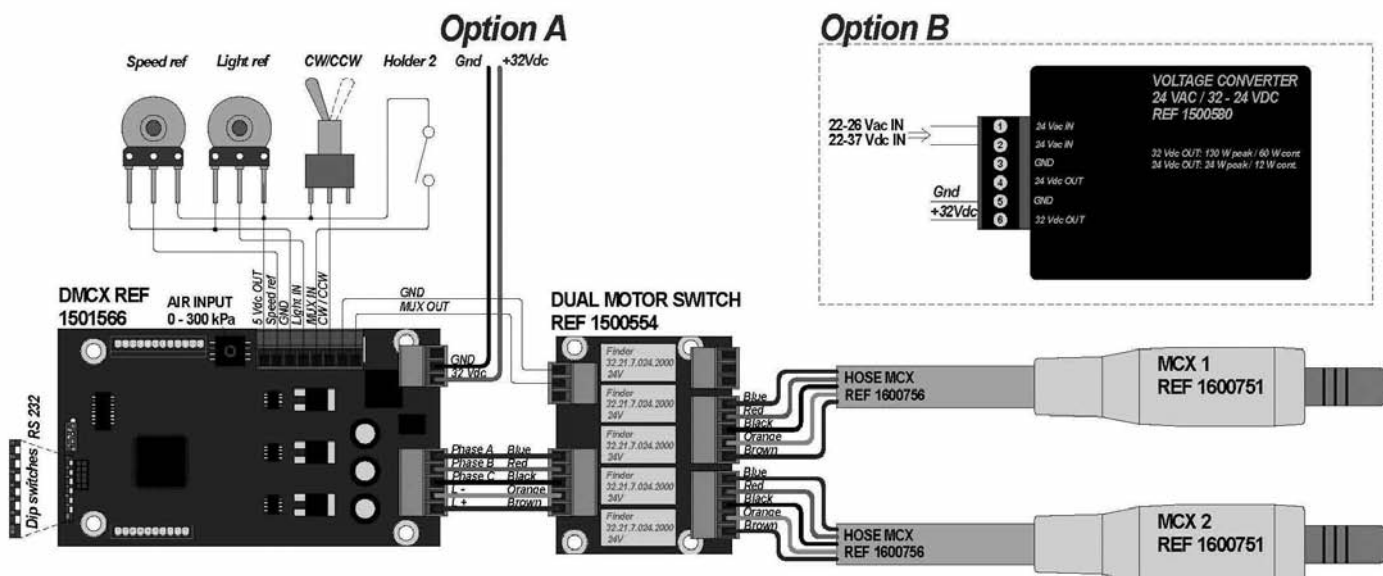
Фирма Bien-Air Dental не несёт ответственности за повреждения или ранения и их последствия, вызванные:

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

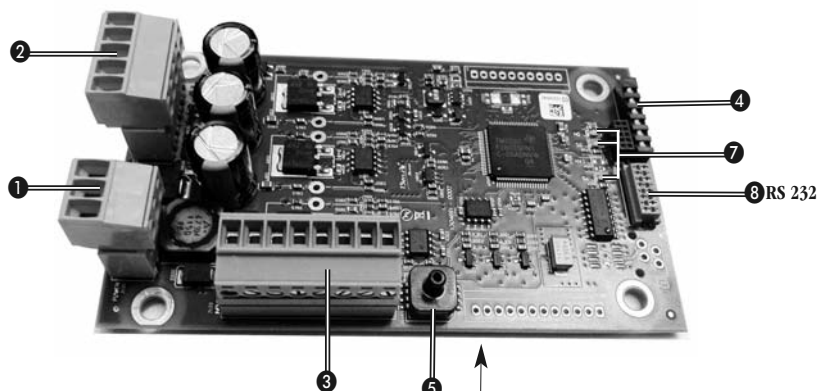
Гарантия не распространяется на гибкие стекловолоконные световоды, а также на любые детали, сделанные из синтетических материалов.

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

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 безупречное 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<br>CISPR 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-излучениеCISPR 11                                         | Класс В        | DMCX предназначен для эксплуатации во всех зданиях, включая жилые дома и здания, непосредственно подключённые к общественной сети низкого напряжения.                           |
| Гармонические излучения<br>IEC 61000-3-2                     | Не применяется |                                                                                                                                                                                 |
| Излучение, вызванное колебаниями напряжения<br>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<br>Уровень испытаний                                                                                                                                                                                      | Уровень соответствия                                                                     | Руководство по электромагнитному полю окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Электростатический разряд (ESE)<br>IEC 61000-4-2                                                                                     | ±2 кВ контакт<br>±4 кВ контакт<br>±6 кВ контакт<br>±2 кВ воздух<br>±4 кВ воздух<br>±8 кВ воздух                                                                                                                     | ±2 кВ контакт<br>±4 кВ контакт<br>±6 кВ контакт<br>N.A.<br>N.A.<br>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<br>IEC 61000-4-4                                                                   | ± 2 кВ для сети электропитания<br>± 1 кВ для сети линии входа/выхода                                                                                                                                                | ± 2 кВ для сети электропитания<br>N.A.                                                   | N.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Импульсы напряжения<br>IEC 61000-4-5                                                                                                 | ± 0.5 кВ по схеме «провод-провод»<br>± 1 кВ по схеме «провод-провод»<br>± 0.5 кВ по схеме «провод-провод»<br>± 1 кВ по схеме «провод-провод»<br>± 2 кВ по схеме «провод-провод»                                     | ± 0.5 кВ дифференциальный режим<br>± 1 кВ дифференциальный режим<br>N.A.<br>N.A.<br>N.A. | N.A.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Провалы напряжения, короткие прерывания и колебания напряжения, воздействующие на входной порт сети электропитания<br>IEC 61000-4-11 | <5% $U_T$ (>провалы на 95% от $U_T$ ) для 0,5 цикла<br><40% $U_T$ (>провалы на 60% от $U_T$ ) для 5 циклов<br>70% $U_T$ (провалы на 30% от $U_T$ ) для 25 циклов<br><5% $U_T$ (>провалы на 95% от $U_T$ ) На 5 сек. | N.A.<br><br>N.A.<br><br>N.A.                                                             | Мощность, потребляемая от сети, должна быть стандартной для промышленных предприятий и медицинских учреждений.<br>Если пользователю необходимо обеспечить непрерывную работу прибора DMCX при отключении электропитания, рекомендуется использовать источник бесперебойного питания или аккумулятор. |
| Магнитноеполе промышленной частоты (50/60 Гц)<br>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  $\pm 5\%$ .

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<br>Уровень испытаний               | Уровень соответствия | Руководство по электромагнитному полю окружающей среды                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|--------------------------------|----------------------------------------------|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Проводимая РЧ<br>IEC 61000-4-6 | 3 В (действующее знач.)<br>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).<br><b>Рекомендуемое расстояние</b><br>$d = 1.2\sqrt{P}$ 80 МГц до 800 МГц<br><br>$d = 1.2\sqrt{P}$<br>$d = 2.3\sqrt{P}$ 800 МГц до 2,5 ГГц                                                                                                                                                    |
| Отражённая РЧ<br>IEC 61000-4-3 | 3 В/м<br>80 МГц до 2,5 ГГц                   | 3 В/м                | где $P$ - заданная производителем номинальная максимальная выходная мощность радиопередатчика в ватт (вт), а $d$ - рекомендованное расстояние в метрах (м).<br>Напряжённость поля, полученная в результате замера в месте нахождения <sup>a</sup> постоянных радиопередатчиков, должна находиться в любом диапазоне частот <sup>b</sup> ниже уровня совместимости.<br>Помехи могут возникнуть вблизи приборов, помеченных следующим символом.  |

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.

<sup>a</sup> Напряженность поля от постоянных передатчиков, таких как центральные станции мобильной связи, беспроводных и радиотеле фонов и наземной радиосвязи с подвижными объектами, радиолобительская 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.

<sup>b</sup> В диапазоне частот от 150 кГц до 80 МГц напряжённость поля не должна превышать 3 В/м.

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 |                                        |                                         |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|
|                                                        | 150 кГц до 80 МГц<br>$d = 1.2\sqrt{P}$           | 80 кГц до 800 МГц<br>$d = 1.2\sqrt{P}$ | 800 МГц до 2,5 ГГц<br>$d = 2.3\sqrt{P}$ |
| Вт                                                     |                                                  |                                        |                                         |
| 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.

This product may be covered by one or more of the following patents:  
**EP Europe:** 745358 / 688539 / 948294 / 1145688 / 1563800 / 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

Ассортимент поставки

Set DMCX  
REF 1600811-001



Возможная укомплектовка по выбору заказчика



REF 2100253-0000/RUS

| APT.          | Описание                                                                            |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 1600811-001   | Набор DMCX                                                                          |
| 1501566-001   | Электроника DMCX                                                                    |
| 1302410-001   | Крышка                                                                              |
| 1302411-001   | Нижняя крышка                                                                       |
| 1500554-001   | Двоичный 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®    | Lubrifiuid® | Prestilina® |
| Bora®                                                                                                                                                                                                            | Gyrolo®   | 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. |           |             |             |

| Символы |                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------|
|         | Производитель.                                                      |
|         | Указание на соответствие нормам CE с номером названной организации. |
|         | Электрические или электронные материалы для вторичной переработки.  |
|         | Подсветка.                                                          |

|                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bien-Air Dental SA</b><br>Länggasse 60<br>Case postale<br>2500 Bienne 6, Switzerland<br>Tel. +41 (0)32 344 64 64<br>Fax +41 (0)32 344 64 91<br>office@bienair.com | <b>Bien-Air UK Ltd</b><br>Arundel House<br>Unit 1 - Ground Floor<br>Amberley Court, Whitworth Road<br>Crawley, West Sussex,<br>RH11 7XL, England<br>Telephone +44 (0)1293 550200<br>Fax: +44 (0)1293 520481<br>ba-uk@bienair.com                                                          |
| <b>Bien-Air Deutschland GmbH</b><br>Jechtinger Strasse 11<br>79111 Freiburg, Deutschland<br>Tel. +49 (0)761 45 57 40<br>Fax +49 (0)761 47 47 28<br>ba-d@bienair.com  | <b>Bien-Air Asia Ltd.</b><br>Nishi-Ikebukuro<br>Daichi-Seimei Bldg. 10F<br>2-40-12 Ikebukuro, Toshimaku<br>Tokyo, 171-0014, Japan<br><br>ビエン・エア・アジア株式会社<br>〒171-0014<br>東京都豊島区池袋2-40-12<br>西池袋第一生命ビルディング10F<br><br>Tel. +81 (3) 5954-7661<br>Fax +81 (3) 5954-7660<br>ba-asia@bienair.com |

|                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bien-Air España, SA</b><br>Entença, 169 Bajos<br>08029 Barcelona, España<br>Tel. +34 934 25 30 40<br>Fax +34 934 23 98 60<br>ba-e@bienair.com                    | <b>Bien-Air USA, Inc.</b><br>Medical Technologies<br>5 Corporate Park<br>Suite 160<br>Irvine, CA 92606 USA<br>Phone 1-800-433-BIEN<br>Phone 949-477-6050<br>Fax 949-477-6051<br>ba-usa@bienair.com                                                                                                                                       |
| <b>Bien-Air France Sàrl</b><br>55-57, avenue Jean Lolive<br>93508 Pantin Cedex, France<br>Tel. +33 (0)1 41 83 60 70<br>Fax +33 (0)1 48 96 07 40<br>ba-f@bienair.com | <b>Beijing Bien-Air</b><br>Medical Instrument<br>Technology Service Co. Ltd.<br>Room 907, The Exchange Beijing,<br>No 118 Jian Guo Lu Yi,<br>Chao Yang District,<br>Beijing 100022, China<br><br>北京彼岸医疗器械<br>技术服务有限公司<br>北京市朝阳区建国路<br>乙118号招商局中心<br>京汇大厦2106室<br>Tel. +86 10 6567 0651<br>Fax +86 10 6567 8047<br>ba-beijing@bienair.com |
| <b>Bien-Air Italia s.r.l.</b><br>Via Vaina 3<br>20122 Milano, Italia<br>Tel. +39 (02) 58 32 12 51/52/54<br>Fax +39 (02) 58 32 12 53<br>ba-i@bienair.com             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |