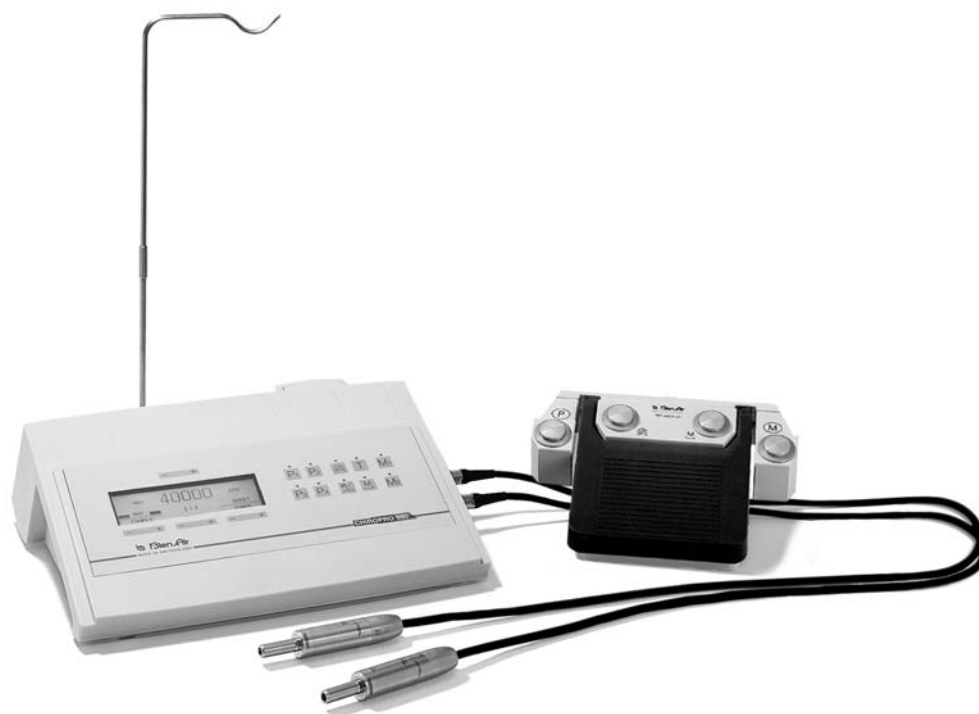
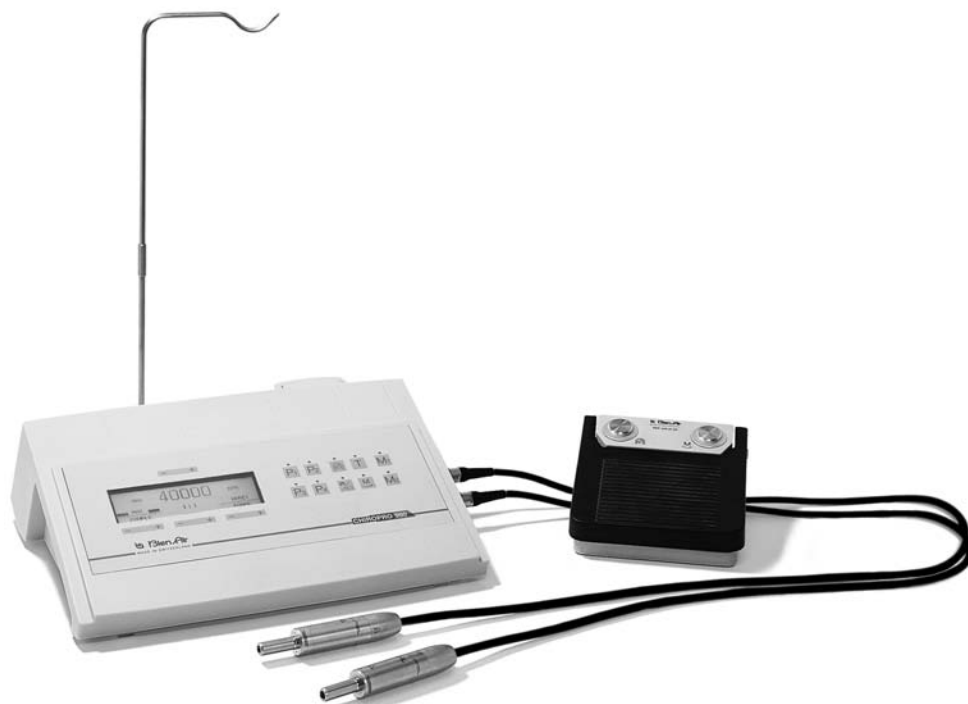


CHIROPRO 980

СТОМАРТ
DENTAL SOLUTIONS

Инструкция по эксплуатации



CE
0120

Bien Air

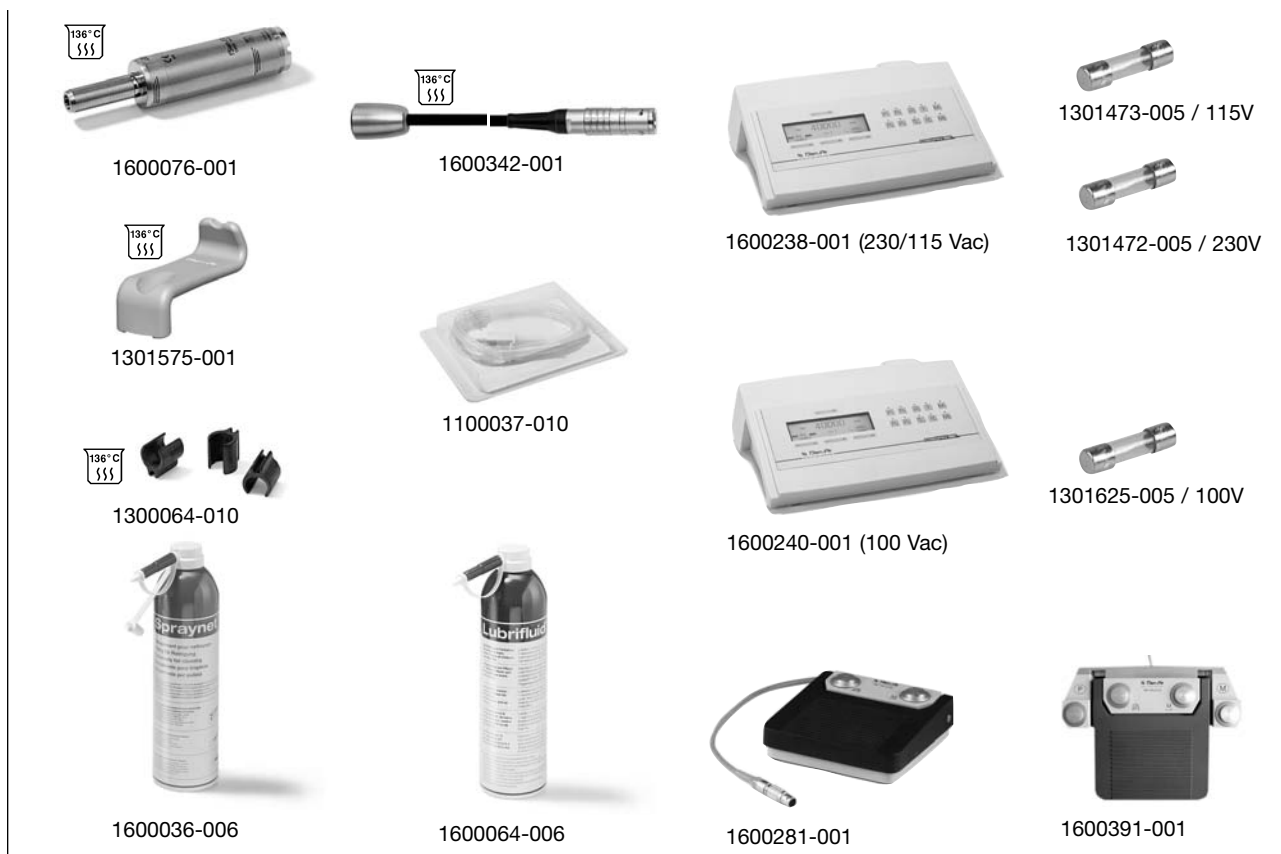
Set 1700113-001 (230 Vac) / Set 1700114-001 (115 Vac) / Set 1700115-001 (100 Vac)

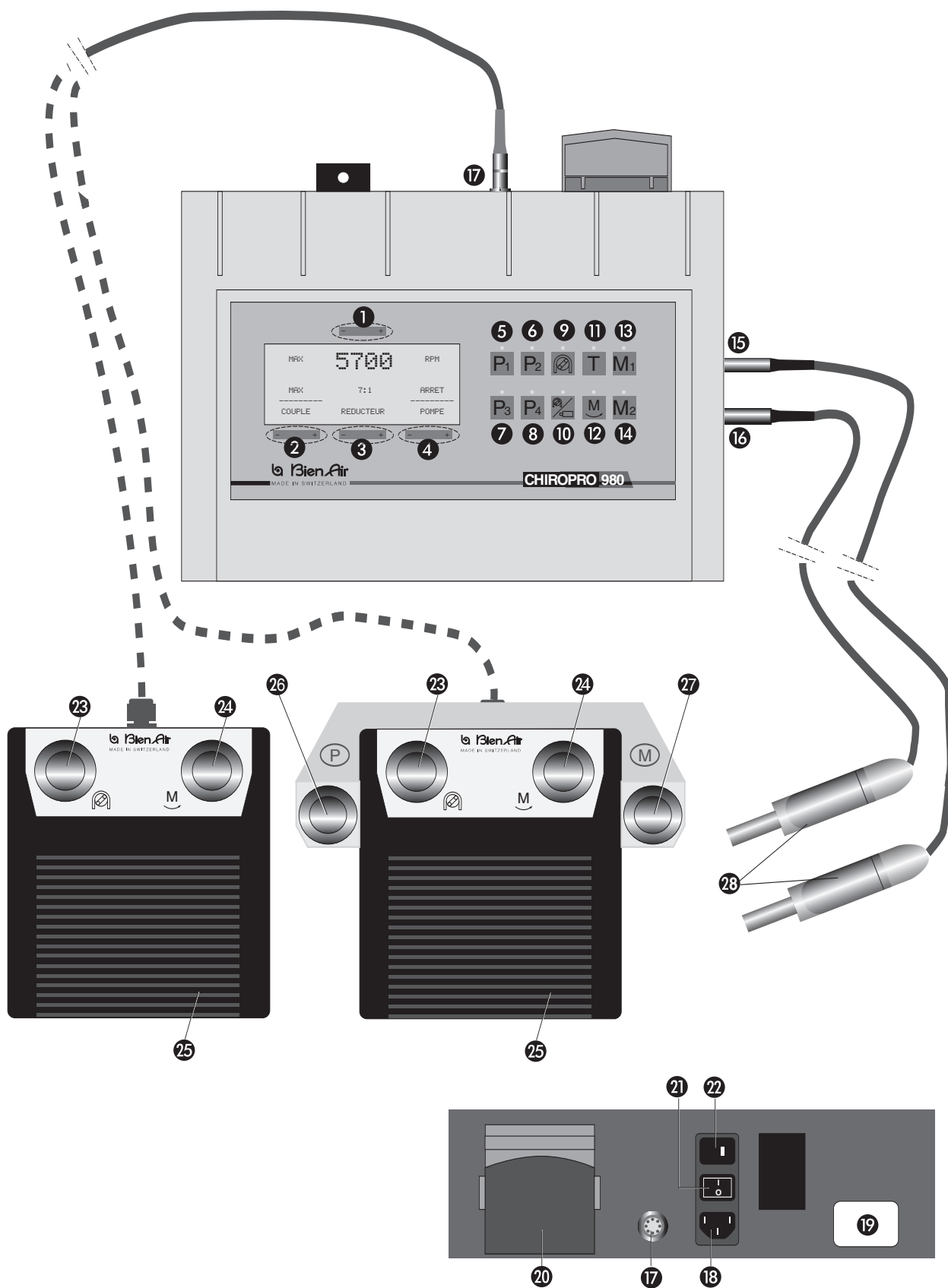


Set 1700206-001 (230 Vac) / Set 1700207-001 (115 Vac) / Set 1700208-001 (100 Vac)



Options





Определение символов



Указание на соответствие нормам CE с номером названной организации



Указание на соответствие нормам UL для США и Канады



Заземлённый провод



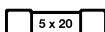
Клемма уравнивания потенциалов



Основной выключатель

ВКЛ. - аппарат подключён к электрической сети питания

ВЫКЛ. - аппарат отключён от сети питания



Предохранитель Ø 5 x 20mm



Переменный ток



Прибор типа B



ВНИМАНИЕ! опасное электрическое напряжение



Чувствительно к разряду статического электричества



ВНИМАНИЕ! Соблюдайте инструкцию



Опасность защемления. Не подставляйте пальцы к вращающимся деталям



Установка в ступенчатом режиме



Символ для «охлаждения воды»



Символ для «перистальтического насоса»



Материалы для переработки ценных материалов



Электрические или электронные материалы для вторичной переработки



Стерилизация в автоклаве до специальной температуры

	Страница
Изображения ассортимента и опций	2
Изображения элементов	3
Определение символов	4
Описание CHIROPRO 980	6
Ассортимент и номера отдельных частей	7
Стандартные программы	8
Описание функций кнопок и элементов	9
Монтаж CHIROPRO 980	10-11
Выбор языка	12
Пуск в эксплуатацию	13
Изменение передаточного отношения	14
Изменение скорости вращения мотора	15
Ограничение крутящего момента бора	16
Установка подачи насоса	17
Примечания	
Технические данные	18
Диапазон скорости вращения и крутящего момента	19
Индикатор помех и ошибок	20
Уход и стерилизация	21
Условия гарантии и общие сведения	22
Блочная схема	23-24
Special precautions regarding electromagnetic compatibility (EMC) to be applied by installation	25-26
Таблица программ	27

Описание

CHIROPRO 980

Электронный прибор управления для имплантологии и микрохирургии. Этот прибор делает возможной поочерёдную эксплуатацию двух моторов BASCH с регулировкой скорости вращения посредством педали. Насос перистальтики с тремя роликами и электроприводом не загрязняет жидкость. Насос не нужно чистить. Достаточно взять новый и стерильный ирригационный шланг. Жидкокристаллический индикатор прибора управления показывает скорость вращения бора, крутящий момент бора, подачу насоса и выбранное передаточное отношение.



Соответствует Европейским нормам для медицинских электроприборов и директивам 93/42 EWG:
Общие предписания по безопасности EN 60 601-1
Электромагнитная совместимость EN 60 601-1-2



Соответствует нормам безопасности UL 2601-1
для США и C22.2 № 601.1 для Канады
12RZ

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 на срок макс. 15 недель	
	Температура:	-40°C до +70°C
	Относительная влажность:	10% до 100%, включая конденсат
	Давление воздуха:	500 гПа до 1060 гПа

Охрана окружающей среды и директивы уничтожения отходов



Уничтожение и/или переработка использованных материалов должно проводиться в соответствии с предписаниями и директивами.



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/CE).

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 инструкции и настоящему документу. CHIROPRO 980 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 CHIROPRO 980 в непосредственной близости с другими приборами. Если такая расстановка в соседстве с другими приборами неизбежна, необходимо перепроверить прибор CHIROPRO 980 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 CHIROPRO 980.

Комплекты	1700113-001	Система регулирования CHIROPRO 980 с индикацией и органами управления, 230 В переменного тока, ножная педаль с двумя кнопками, интегрированный перистальтический насос
	содержит:	1 прибор управления CHIROPRO 1 микромотор BASCH 1 кабель для микромотора BASCH 1 водонепроницаемая многофункциональная педаль с двумя кнопками 1 штатив 1 набор из 10 ирригационных проводок 1 набор из 10 крепёжных скоб 1 подставка для наконечников 1 электрокабель для Швейцарии 1 электрокабель для Европы
	или	
	1700114-001	Система регулирования CHIROPRO 980 с индикацией и органами управления, 115 В переменного тока, ножная педаль с двумя кнопками, интегрированный перистальтический насос
	или	
	1700115-001	Система регулирования CHIROPRO 980 с индикацией и органами управления, 100 В переменного тока, ножная педаль с двумя кнопками, интегрированный перистальтический насос
	содержит:	1 прибор управления CHIROPRO 1 микромотор BASCH 1 кабель для микромотора BASCH 1 водонепроницаемая многофункциональная педаль с четырьмя кнопками 1 штатив 1 набор из 10 ирригационных проводок 1 набор из 10 крепёжных скоб 1 подставка для наконечников 1 электрокабель США/Азии
	или	
	1700206-001	Система регулирования для 230 В переменного тока, ножная педаль с четырьмя кнопками
	или	
	1700207-001	Система регулирования для 115 В переменного тока, ножная педаль с четырьмя кнопками
	или	
	1700208-001	Система регулирования для 100 В переменного тока, ножная педаль с четырьмя кнопками

Номера составных частей	1600238-001	Система управления CHIROPRO 980 230/115 В переменного тока, перистальтический насос
	1600240-001	Система управления CHIROPRO 980 100 В переменного тока, интегрированный перистальтический насос
	1600076-001	Электромотор BASCH, стерилизуемый
	1600342-001	Кабель чёрный для электромотора BASCH, стерилизуемый, длина 2,99 м
	1600281-001	Водонепроницаемая многофункциональная педаль с двумя кнопками, длина кабеля 2,60 м
	1600391-001	Водонепроницаемая многофункциональная педаль с двумя кнопками, длина кабеля 2,60 м
	1500017-001	Штатив
	1100037-010	Набор из 10 ирригационных проводок с двумя каналами по выбору
	1300064-010	Набор из 10 крепёжных скоб
	1600065-001	Электрокабель 3Р для Швейцарии, длина 2,00 м
	1600066-001	Электрокабель 3Р для Европы, длина 2,50 м
	1600067-001	Электрокабель 3Р для США/Азии, длина 2,00 м
	1301575-001	Стерилизуемая подставка для наконечников
	1600036-006	Spraynet - очищающее средство
	1600064-006	Lubrifluid - смазочное средство
	1301472-005	Предохранитель Т - 1.60 А (230 В переменного тока)
	1301473-005	Предохранитель Т - 1.60 А (115 В переменного тока)
	1301625-005	Предохранитель Т - 1.60 А (100 В переменного тока)

Дальнейшую информацию по имплантологическим и микрохирургическим приборам и оснастке к ним Вы получите у Вашего представителя фирмы Bien-Air Dental SA. Запрашивайте наш новейший проспект.

Bien Air

Стандартные программы с версии 4.X

Стандартные программы, имеющиеся в распоряжении перед первым пуском в эксплуатацию или после приведения в действие функции «Reset» (Нажимать одновременно кнопки P2 ⑥ и P3 ⑦ в течение 5 секунд). При этом программы P1 до P4 применяют с M1 или M2 нижеследующие значения.

CHIROPPO 980 - РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ

8 программ (по 4 программы на мотор)

Стандартный язык: английский

Программа P1 с M1

Скорость вращения бора - 40 000 об/мин	Мотор M1	
Крутящий момент бора 3,20 Нсм	Передаточное отношение 1:1	Подача 110 мл/мин

Программа P2 с M1

Скорость вращения бора - 2700 об/мин	Мотор M1	
Крутящий момент бора 6,40 Нсм	Передаточное отношение 10:1	Подача 65 мл/мин

Программа P3 с M1

Скорость вращения бора - 800 об/мин	Мотор M1	
Крутящий момент бора 50 Нсм	Передаточное отношение 30:1	Подача 40 мл/мин

Программа P4 с M1

Скорость вращения бора - 70 об/мин	Мотор M1	
Крутящий момент бора 48 Нсм	Передаточное отношение 100:1	Подача 50 мл/мин

Программа P1 с M2

Скорость вращения бора - 64 000 об/мин	Мотор M2	
Крутящий момент бора 1,60 Нсм	Передаточное отношение 1:2	Подача 30 мл/мин

Программа P2 с M2

Скорость вращения бора - 125 000 об/мин	Мотор M2	
Крутящий момент бора 0,09 Нсм	Передаточное отношение 1:4	Подача 75 мл/мин

Программа P3 с M2

Скорость вращения бора - 185 000 об/мин	Мотор M2	
Крутящий момент бора 0,50 Нсм	Передаточное отношение 1:5	Подача 45 мл/мин

Программа P4 с M2

Скорость вращения бора - 235 000 об/мин	Мотор M2	
Крутящий момент бора 0,30 Нсм	Передаточное отношение 1:6	Подача 55 мл/мин

Описание функций кнопок и элементов

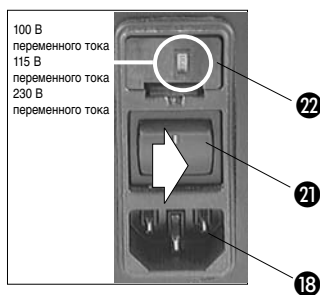
- 1 ИЗМЕНЕНИЕ СКОРОСТИ ВРАЩЕНИЯ**
или возможность выбора языка, если во время цикла инициализации прибора нажата какая-либо кнопка (акустический сигнал).
- 2 ИЗМЕНЕНИЕ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА**
Или выбор языка, если эта функция имеется и во время цикла инициализации прибора нажата какая-либо кнопка.
- 3 ИЗМЕНЕНИЕ ПЕРЕДАТОЧНОГО ОТНОШЕНИЯ НАКОНЕЧНИКА**
Или выбор языка, если эта функция имеется и во время цикла инициализации прибора нажата какая-либо кнопка.
- 4 ИЗМЕНЕНИЕ ПОДАЧИ НАСОСА**
Или выбор языка, если эта функция имеется и во время цикла инициализации прибора нажата какая-либо кнопка.
- 5-8 8 ПРОГРАММ (по 4 на мотор M1 и M2)**
Занесение в память актуальных параметров скорости вращения бора, крутящего момента бора, передаточного отношения и подачи насоса с мотором по Вашему выбору в соответствующей программе.
- 9 ТОЛЬКО НАСОС**
Эта стандартная активированная функция позволяет включение и выключение насоса посредством нажатия кнопки **23** на педали управления. Подача насоса индицируется на рабочем мониторе. Функция (статус) сохраняется до смены программы.
- 10 НАСОС, СИНХРОНИЗИРОВАННЫЙ С МОТОРОМ**
Эта функция позволяет одновременное включение и выключение насоса и мотора посредством педали управления скоростью мотора **25** и одновременным нажатием кнопки **10**. Подача насоса индицируется на рабочем мониторе. Функция (статус) сохраняется до смены программы.
- 11 ДЕАКТИВАЦИЯ ОГРАНИЧЕНИЯ КРУТЯЩЕГО МОМЕНТА**
Деактивация ограничения крутящего момента. Если выбрана эта функция, применяется максимальный крутящий момент.
- 12 СМЕНА НАПРАВЛЕНИЯ ВРАЩЕНИЯ**
Активируется вращение мотора против часовой стрелки. Эта функция выполняется нажатием кнопки **24** на педали. Пока эта функция активна, раздаётся переменный акустический сигнал (стандартная установка).

ДЕАКТИВАЦИЯ АКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА
Если акустический сигнал активирован, нажимать на кнопку **12** в течение 5 сек. Акустический сигнал деактивируется и светодиод мигает. Это состояние заносится в память.

АКТИВАЦИЯ АКУСТИЧЕСКОГО СИГНАЛА
Если мигает светодиод, нажать кнопку **12** в течение 5 сек. Акустический сигнал активируется и светодиод светится. Это состояние заносится в память.
- 13-14 МОТОР**
Выбор мотора 1 или мотора 2. Мотор можно выбрать нажатием кнопки **27** педали. Включение/выключение и управление скоростью вращения мотора выполняется посредством регулятора скорости вращения **25**.
- 15 Штекерный разъём мотора 1**
- 16 Штекерный разъём мотора 2**
- 17 Штекерный разъём педали**
- 18 Штекер для сети (100/115/230 В переменного тока)**
- 19 Табличка с указанием типа машины**
- 20 Головка перестальтического насоса**
- 21 Основной выключатель**
- 22 Патрон предохранителей**
- 23 Только насос (если кнопка **9** активирована)**
- 24 Смена направления вращения (кнопка **12** активируется автоматически, если нажата кнопка **24**)**
- 25 Педаль управления скоростью вращения мотора**
- 26 Выбор программ P1 до P4 с запрограммированными значениями**
- 27 Выбор мотора M1 или M2**
- 28 Мотор BASCH**

Примечание: одновременное нажатие кнопок P2 **6** и P3 **7** в течение 5 секунд (раздаётся звуковой сигнал) активирует функцию «Reset», т.е. возвращение к параметрам стандартных программ в соответствии описанию на стр. 8 и к стандартному языку «английский». При необходимости смены языка см. стр. 12

Монтаж CHIROPRO 980



Изобр. 1

A. Прибор **CHIROPRO 980** устанавливается на столе, на тележке или на какой-либо другой подставке, но ни в коем случае на полу.

B. Проверьте, соответствует ли величина напряжения (100/115/230 В переменного тока) в окошке патрона для предохранителей напряжению сети (**Изобр. 1**)

Патрон предохранителей **22** можно открыть с помощью отвёртки.

100 В переменного тока = предохранитель T-3.15 A REF 1301625-005

115 В переменного тока = предохранитель T-2.5 A REF 1301473-005

230 В переменного тока = предохранитель T-1.6 A REF 1301472-005

C. Прибор питается от сети (100/115/230 В переменного тока). Основной выключатель **21** установить на «0» (**изобр. 1**) и вставить электрокабель в отверстие **18**.



Изобр. 2

D. Кабель педали подключить к отверстию **17** на приборе и подогнать штекер в соответствии с красной маркировкой (**изобр. 2**).

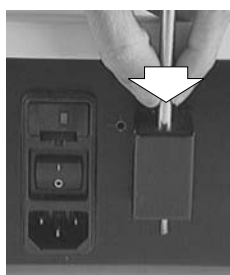


Изобр. 3

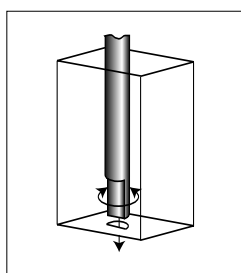
E. Кабель мотора BASCH подключить на выходе M1 **15** или M2 **16** на правой стороне (**изобр. 3**).



Невостребованный штепсельный разъём защитить посредством прилагаемой к прибору пробкой.

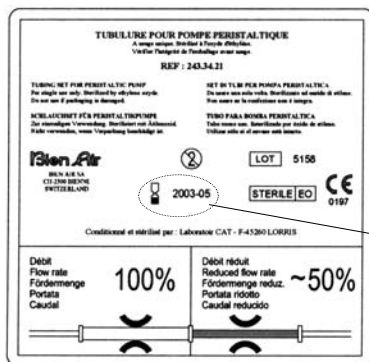


Изобр. 4



Изобр. 5

F. Выравнивать штатив и ввести его в предназначенное для этого отверстие сзади на корпусе прибора; Подвесить резервуар или аэрозоль (**изобр. 4-5**)



Изобр. 6

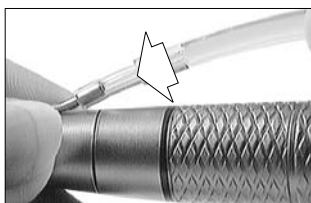
- G. Убедитесь в целостности упаковки и проверьте срок хранения ирригационных шлангов. (изобр. 6)

Только набор шлангов фирмы Bien-Air гарантирует Вам бесперебойное функционирование.



Изобр. 7

- H. Достаньте шланг из стерильной одноразовой упаковки (изобр. 7)



Изобр. 8

- I. Подсоедините шланг к трубке распылителя на прямом или угловом наконечнике. (изобр. 8)



Изобр. 9



Изобр. 10

- J. Соедините белый или зелёный шланг с перистальтическим насосом и закройте крышку насоса (изобр. 9 и 10)

Проверьте расположение в «V» фиксатора.



Опасность повреждения шланга!

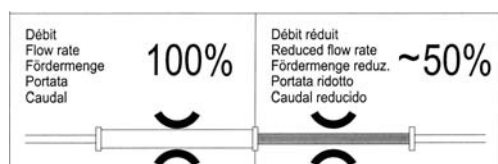
Внимание! Не включайте насос при открытой крышке!



Опасность зажима!

- K. Снять защитную крышку на остром конце штуцера шланга и просверлить пробку резервуара.

- L. Закрепите шланг распылителя посредством крепёжных скоб REF 1300064-010 на кабеле мотора.



Двойная промывочная проводка

100 %

Подача с белым силиконовым шлангом: от 30 до 130 мл/мин

50 %

Подача с зелёным силиконовым шлангом: от 15 до 65 мл/мин.

Выбор языка



Главный выключатель ② установить на «1». Во время звучания акустического сигнала цикла инициализации прибора нажать на любую кнопку.

Световой индикатор загорается одновременно со звучанием акустического сигнала. Ждите окончания цикла инициализации.

Возможные индикации при включении



или



Список имеющихся языков

Группа 1

французский, немецкий, английский

Группа 2

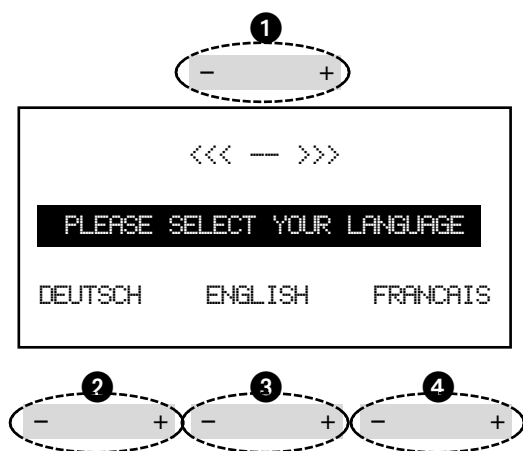
итальянский, испанский, португальский

Группа 3

русский

Примечание:

Языком по умолчанию является английский. Он активируется при первом включении прибора или после выполнения функции «Reset» (одновременное нажатие кнопок P2 ⑥ и P3 ⑦ в течение 5 секунд)



Выбор языковой группы

Нажатием кнопки ① можно выбрать другую языковую группу.

Выбор языка

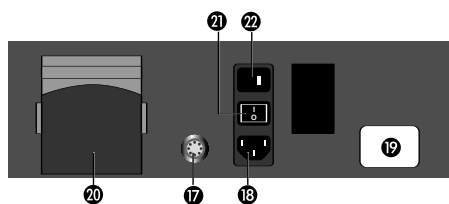
Нажатием кнопок ②, ③ или ④ выберите нужный Вам язык.



Световой индикатор P1 ⑤, а также выход мотора M1 ⑬ загораются, как только заканчивается цикл инициализации.

Прибор готов к применению с программой P1 ⑤ и мотором M1 ⑬ или к программированию других параметров.

Пуск в эксплуатацию



Основной принцип

На рабочем дисплее отображаются активные рабочие параметры.

Индیکیруемые параметры необязательно сохранять. При выключении прибора несохранённые данные будут утеряны, если они не были сохранены кнопками P1, P2, P3 или P4 с мотором M1 или M2.

Главный выключатель 20 установить на «1». Ждите окончания цикла инициализации.



ИЛИ

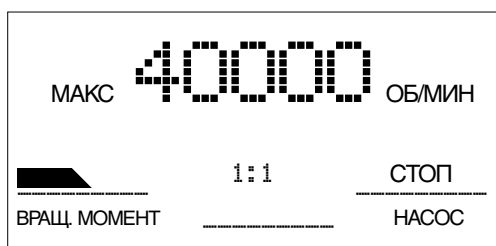


Индикация

Лого, название и версия программного обеспечения или текст «Инициализация прибора» и версия программного обеспечения

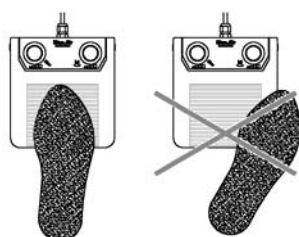
Примечание

Индикация в правом верхнем углу «V x.x» указывает на версию программного обеспечения, встроенного в этот прибор. При возникновении трудностей с прибором необходимо каждый раз сообщать поставщику эти данные.



Световая индикация P1 5 только насос 9 и выход мотора M1 13 светится.

Прибор готов к применению с программой P1 5 и мотором M1 13 или к программированию других параметров в других программах P2, P3 или P4 и мотором M1 или M2.



СТАВЬТЕ НОГУ ПОСЕРЕДИНЕ ПЕДАЛИ!

Изменение передаточного отношения

Список передаточных отношений

1000:1	74:1	30:1	14:1	2:1	1:2
512:1	64:1	28:1	10:1	1:1	1:3
256:1	60:1	27:1	8:1		1:4
128:1	50:1	24:1	7:1		1:5
120:1	40:1	20:1	6:1		1:6
100:1	33:1	16:1	4:1		

Внимание !

Для программирования сначала выберите выход M1 или M2 и затем выберите передаточное отношение прямого или углового наконечника!



Изменение передаточного отношения

Нажать кнопку «-» для понижения передаточного отношения или кнопку «+» для повышения передаточного отношения

Ступенчатое

Начиная со второго нажатия:
одно нажатие = 1 ступень

Примечание

При каждом нажатии кнопки «-» или «+» показывается диапазон скорости вращения бора.



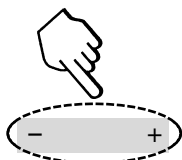
Сохранение параметров

Подождите, пока индикация через 5 секунд автоматически поменяется на рабочий дисплей или нажмите P1, P2, P3 или P4, и затем сохраните параметры, нажав одну из кнопок P1 до P4 до раздачи акустического сигнала подтверждения. Занесение в память

может быть выполнено только, если индикатор показывает рабочий дисплей.

Предпочтительнее, чтобы все желаемые параметры (передаточное отношение, скорость вращения, крутящий момент, подача, мотор M1 или M2) были изменены, перед тем как сохранять их одной из кнопок P1 до P4.

Изменение скорости вращения мотора



Изменение скорости вращения мотора

Нажать кнопку «-» для понижения скорости вращения мотора или кнопку «+» для повышения скорости вращения мотора

Ступенчатое
Начиная со второго нажатия:
одно нажатие = 1 ступень

Бесступенчатое
При втором нажатии удерживать кнопку = на дисплее чередуются параметры, пока вы не отпустите кнопку на желаемом значении.

Примечание

Диапазон скорости вращения бора устанавливается выбором передаточного отношения



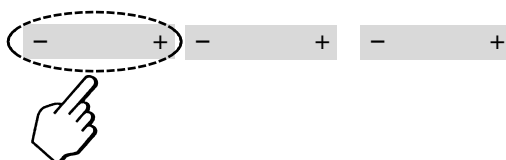
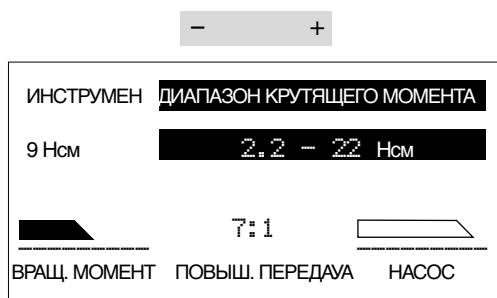
Сохранить

Подождите, пока индикация через 5 секунд автоматически поменяется на рабочий дисплей или нажмите P1, P2, P3 или P4, и затем сохраните параметры, нажав одну из кнопок P1 до P4 до раздачи акустического сигнала подтверждения.

Занесение в память может быть выполнено только, если индикатор показывает рабочий дисплей.

Предпочтительнее, чтобы все желаемые параметры (передаточное отношение, скорость вращения, крутящий момент, подача, мотор M1 или M2) были изменены, перед тем как сохранять их одной из кнопок P1 до P4

Ограничение крутящего момента бора



Изменение крутящего момента бора

Нажать кнопку «-» для понижения крутящего момента бора
или
кнопку «+» для повышения крутящего момента бора

Ступенчатое

Начиная со второго нажатия:
одно нажатие = 1 ступень

Примечание

При каждом нажатии кнопки «-» или «+» показывается диапазон крутящего момента инструмента



Сохранение параметров

Подождите, пока индикация через 5 секунд автоматически поменяется на рабочий дисплей или нажмите P1, P2, P3 или P4, и затем сохраните параметры, нажав одну из кнопок P1 до P4 до раздачи акустического сигнала подтверждения.

Занесение в память может быть выполнено только, если индикатор показывает рабочий дисплей.

Предпочтительнее, чтобы все желаемые параметры (передаточное отношение, скорость вращения, крутящий момент, подача, мотор M1 или M2) были изменены, перед тем как сохранять их одной из кнопок P1 до P4.

Внимание!

Ограничение крутящего момента не активно, если активирована кнопка ①.

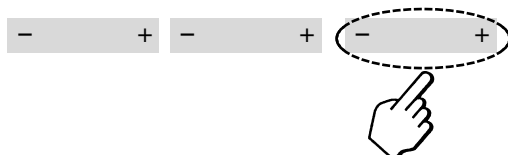
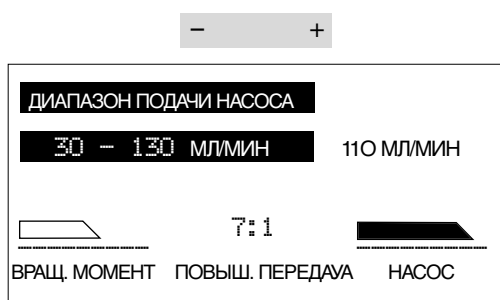
Примечание

Параметры для крутящих моментов бора зависят от КПД передачи углового наконечника. Этот КПД может сильно варьировать в зависимости от типа, смазки, степени износа и теххода. По этой причине параметр для крутящего момента является средним значением, базирующимся на вышеперечисленных КПД (стр. 19)

Будьте осторожны при применении файла из NiTi-сплава на угловом наконечнике с пониженной передачей: учитывайте опасность, вытекающую из сильно повышенного крутящего момента.

Несмотря на тщательность, с которой были сконструированы угловые наконечники с пониженным передаточным отношением, они не могут развивать крутящий момент более, чем в 50 Нсм без повышенной опасности самоуничтожения.

Установка подачи насоса (30 ДО 130 МЛ/МИН)



Изменение подачи насоса

Нажать кнопку «-» для понижения подачи насоса или кнопку «+» для повышения подачи насоса

Ступенчатое
Начиная со второго нажатия:
одно нажатие = 1 ступень

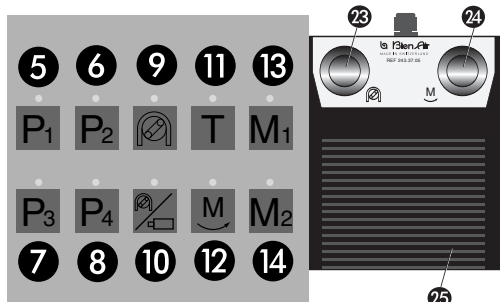
Примечание

При каждом нажатии кнопки «-» или «+» показывается диапазон подачи насоса.



Сохранение параметров

Подождите, пока индикация через 5 секунд автоматически поменяется на рабочий дисплей или нажмите P1, P2, P3 или P4, и затем сохраните параметры, нажав одну из кнопок P1 до P4 до раздачи акустического сигнала подтверждения. Занесение в память может быть выполнено только, если индикатор показывает рабочий дисплей.

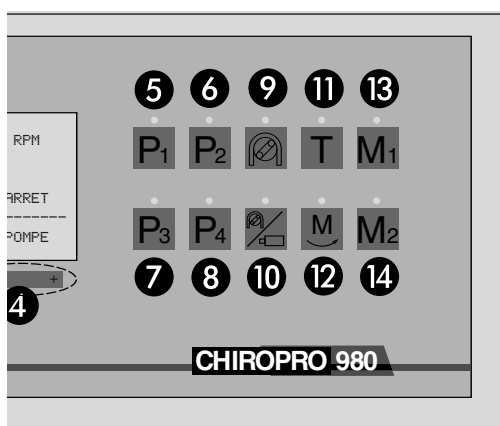


Предпочтительнее, чтобы все желаемые параметры (передаточное отношение, скорость вращения, крутящий момент, подача, мотор M1 или M2) были изменены, перед тем как сохранять их одной из кнопок P1 до P4.

Внимание!

Насос функционирует только в том случае, если активированы кнопки 9 и 23 педали или кнопка 10 и диммер 25.

Примечание



Внимание!

Следующие функции не сохраняются и должны быть заданы при каждом применении прибора.

Направление вращения 12 или 24
Если активна эта кнопка, мотор вращается против часовой стрелки.
Звучит переменный сигнал или мигает светодиод.

ТОЛЬКО НАСОС 9 и 23
НАСОС, синхронизованный с
МОТОРОМ 10 и 25
БЕЗ ОГРАНИЧЕНИЯ КРУТЯЩЕГО
МОМЕНТА 11.

Технические данные

Напряжение питания 230 В переменного тока: при 800 мА /115 В: при 1,5 А /100 В: при 1,8 А

Предохранители

230 В переменного тока: 2 предохранителя Т-1.6 А / 115 В переменного тока: 2 предохранителя Т-2.5 А / 100 В переменного тока: 2 предохранителя Т-3.15 А

Классификация

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



Класс изоляции

I тип В. Прибор типа В в соответствии с EN 60601-1 (прибор защищён от электрических ударов).



Вид защиты

IP 40 (защита от проникания посторонних твёрдых тел диаметром более 1 мм).
Не открывать прибор при включенном в сеть кабеле.

Основные габариты (Ш x Г x В) 370 x 288 x 115 мм. Высота со штативом 485 мм.

Вес	корпус 5.700 кг	Педаль с двумя кнопками 0.800 кг	Кабель 0.200 кг
	Штатив 0.130 кг	Педаль с 4 кнопками 1.400 кг	

Память

Сохранение 8 рабочих программ (4 на мотор) и одной свободной программы (отображаемой на дисплее) со следующими параметрами:

- Выбор мотора 1 или 2
- Пониженное или повышенное передаточное отношение
- Скорость вращения бора
- Ограничение крутящего момента бора
- Подача насоса (функция активна, если активированы кнопки 9 и/или 10)

Активирование функций

Смена направления вращения мотора - кнопкой 12 или кнопкой 24

Деактивирование ограничения крутящего момента мотора инструмента - кнопкой 11

Активирование насоса - кнопкой 9 или кнопкой 23, или кнопкой 10 и 25

Языки

немецкий, французский, английский, итальянский, испанский, португальский или русский

Неисправности или ошибки (стр. 20)

Перегрев мотора BASCH
Наличие мотора BASCH
Проблема с мотором насоса
Наличие педали
Неполадки в электронике

Штатив

нержавеющая сталь

Мотор (см. прилагаемую инструкцию)

Мотор BASCH	мотор постоянного тока, стерилизуемый, бесщёточный
Диапазон скорости вращения	500 до 40 000 об/мин ± 5%
Крутящий момент	4 Нсм
Механическая мощность	62 Вт ± 5% при 20 000 об/мин

Перистальтический насос

Подача насоса	30 до 130 мл/мин (4+4 значения)
Шланг	для насоса - силиконовый, внешний Ø 5.60 мм, внутренний Ø 2.40 мм, толщина материала 1.60 мм

Педаль с двумя кнопками	REF 1600281-001 Размеры (Ш x Г x В) 160 x 170 x 55 мм
--------------------------------	---

Педаль с четырьмя кнопками	REF 1600391-001 Размеры (Ш x Г x В) 249 x 193 x 59 мм
-----------------------------------	---

Педаль водонепроницаемая (IP X8 в соответствии с IEC 529).

Диапазон скорости вращения и крутящего момента

Диапазоны скорости вращения и крутящего момента для бора в функции скорости вращения мотора (**Ориентировочные значения для версии 4.x**)

Передаточное отношение прямого наконечника	Скорость вращения мотора мин. - макс [об/мин]	Скорость вращения бора [об/мин]	Крутящий момент бора [Нсм]	КПД прямого наконечника [н]
Повышенная передача				
1 до 6	1'666 до 40'000	10'000 до 240'000	0.06 до 0.60	0.90
1 до 5	2'000 до 40'000	10'000 до 200'000	0.07 до 0.72	0.90
1 до 4	2'500 до 40'000	10'000 до 160'000	0.09 до 0.90	0.90
1 до 3	1'666 до 40'000	5'000 до 120'000	0.12 до 1.20	0.90
1 до 2	2'000 до 40'000	4'000 до 80'000	0.18 до 1.80	0.90
1 до 1	500 до 40'000	500 до 40'000	0.40 до 4.00	1.00
Пониженная передача				
2 до 1	600 до 40'000	300 до 20'000	0.72 до 7.2	0.90
4 до 1	800 до 40'000	200 до 10'000	1.40 до 14.0	0.90
6 до 1	600 до 39'600	100 до 6'600	2.20 до 22.0	0.90
7 до 1	700 до 39'900	100 до 5'700	2.20 до 22.0	0.80
8 до 1	720 до 40'000	90 до 5'000	2.60 до 26.0	0.80
10 до 1	700 до 40'000	70 до 4'000	3.20 до 32.0	0.80
14 до 1	700 до 39'200	50 до 2'800	4.50 до 45.0	0.80
16 до 1	640 до 40'000	40 до 2'500	5.10 до 51.0	0.80
20 до 1	600 до 40'000	30 до 2'000	5.60 до 56.0	0.70
24 до 1	720 до 38'400	30 до 1'600	6.70 до 67.0	0.70
27 до 1	540 до 37'800	20 до 1'400	7.60 до 76.0	0.70
28 до 1	560 до 39'200	20 до 1'400	7.80 до 78.0	0.70
30 до 1	600 до 39'000	20 до 1'300	8.40 до 84.0	0.70
33 до 1	660 до 39'600	20 до 1'200	9.20 до 92.0	0.70
40 до 1	800 до 40'000	20 до 1'000	11.00 до 112.0	0.70
50 до 1	500 до 40'000	10 до 800	7.00 до 140.0	0.70
60 до 1	600 до 39'600	10 до 660	7.20 до 144.0	0.60
64 до 1	640 до 39'680	10 до 620	7.70 до 154.0	0.60
74 до 1	740 до 39'960	10 до 540	8.90 до 178.0	0.60
100 до 1	500 до 40'000	5 до 400	12.00 до 240.0	0.60
120 до 1	600 до 39'600	5 до 330	14.00 до 288.0	0.60
128 до 1	512 до 39'680	4 до 310	15.00 до 307.0	0.60
256 до 1	512 до 38'400	2 до 150	31.00 до 614.0	0.60
512 до 1	512 до 38'400	1 до 75	41.00 до 819.0	0.40
1000 до 1	1'000 до 40'000	1 до 40	40.00 до 800.0	0.20

Примечание

Параметры для крутящих моментов бора зависят от КПД передачи углового наконечника. Этот КПД может сильно варьировать в зависимости от типа, смазки, степени износа и ухода. По этой причине параметр для крутящего момента является средним значением, базирующимся на вышеперечисленных КПД.

Будьте осторожны при применении файла из NiTi-сплава на угловом наконечнике с пониженной передачей: учитывайте опасность, вытекающую из сильно повышенного крутящего момента.

Неисправности или ошибки

Сообщение об ошибке	Описание	Рекомендуемые меры
<<< ОШИБКА 1 >>> ПЕДАЛЬ НЕ ПОДКЛЮЧЕНА	Кабель педали не подключён или неправильно подключён к прибору.	Подключить педаль к предназначенному для неё выходу на задней стороне прибора и убедиться, что штекер правильно вставлен 17.
<<< ОШИБКА 2 >>>  МОТОР НЕ ПОДКЛЮЧЕН	Запрограммированный мотор не подключён. Сигнализируется мигающим символом.	Кабель мотора подсоединить к предназначенному для него выходу справа на приборе 15 или 16.
<<< ОШИБКА 3 >>>  ПЕРЕГРЕВ МОТОРА	Мотор BASCH перегрелся и не может продолжать работу.	Подождать какое-то время, чтобы мотор остыл, пользоваться другим мотором или новым мотором с кабелем.
<<< ОШИБКА 4 >>> ЭЛЕКТРОНИКИ	Прибор обнаружил неисправность в электронике.	При появлении этого сообщения выключите прибор, подождите немного и снова включите прибор. Если диммер сообщения ошибок всё ещё показывается, обратитесь срочно в ближайший официальный пункт продажи Bien-Air Dental.
<<< ОШИБКА 5 >>> МОТОР-НАСОС	Неисправность в моторе перестальтического насоса.	Работу можно продолжать без насоса. Если насос обязательно необходим обратитесь к ближайшему официальному дилеру.
ЗАМЕНА МОТОРА ? НОВЫЙ МОТОР ? ДА НЕТ	Прибор управления обнаружил изменения у разъёма программированного мотора.	Проверить подключение мотора и возможную смену мотора нажатием кнопки 3 «-» = Мотор заменить «+» = работать дальше с тем же мотором. CHIROPPO постоянно контролирует температуру мотора. Если подтвердить неэффективную смену мотора, появляется опасность повредить актуальный мотор.
МАКС 36000 ОБ/МИН МАКС 1:1 СТОП ВРАЩ. МОМЕНТ НАСОС	Мигающий символ показывает, что запрограммированный мотор не готов к работе, что однако не влияет на работы по программированию.	См. раздел «рекомендуемые меры»: Ошибка 3
МАКС 36000 ОБ/МИН МАКС 1:1 СТОП ВРАЩ. МОМЕНТ НАСОС 		Продолжайте программирование. Подключите кабель мотора к выходу 15, если Вы собираетесь работать с мотором M1 13, или к выходу 16, если с мотором M2 14.

При невозможности устранить ошибки самостоятельно обращайтесь к Вашему дилеру Bien-Air Dental.

Уход и стерилизация



Применяйте чистящие средства Spraynet фирмы Bien-Air Dental, REF 1600036-006. Побрызгайте на поверхность для устранения остатков. Применяйте дезинфекционные средства на основе следующих компонентов:

- фенол
- глутаральдегид
- спирт типа метилового и этилового

Смочите чистую тряпичную салфетку чистящим средством и тщательно протрите поверхности и область под педалью управления скоростью 25 вращения мотора. **Изображение справа.**

Не рекомендуются следующие дезинфекционные средства: ацетон, хлор, гипохлорит натрия.

Для ухода за мотором, прямыми и угловыми наконечниками см. инструкцию по эксплуатации соответствующих продуктов.



Не поднимайте педаль за соединительный кабель.

Сервис

Не разбирайте прибор ни при каких обстоятельствах. Для сервисных и ремонтных работ рекомендуется обращаться к Вашему поставщику или непосредственно на фирму Bien-Air Dental.



Опасность электризации. Не открывайте ни при каких обстоятельствах прибор, включённый в сеть.

Bien-Air Dental рекомендует пользователям проводить минимум один раз в год контрольные или сервисные работы динамических приборов.

Применение

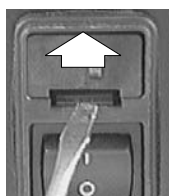
Данное изделие предназначено исключительно для профессионального использования.

Информация

Технические характеристики, изображения и размеры, содержащиеся в данной инструкции, представлены исключительно для ознакомления с инструментом. Они не могут служить основанием для рекламаций. Производитель оставляет за собой право на технические усовершенствования своего оборудования без внесения изменений в данную инструкцию. Оригинал на французском языке является определяющим.

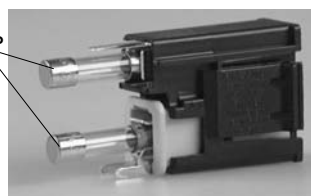
За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, на фирму Bien-Air Dental по адресу, указанному на обратной стороне.

Замена предохранителей



Изобр. 1

Предохранитель



Изобр. 2

Мотор и кабель

Информацию о техуходе и стерилизации Вы найдёте в документации по продуктам.

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 волоконно-оптические линии, 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, ссылка на изделие и серийный номер.

Общая часть

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 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 предназначен исключительно для медицинского применения; любое использование в иных целях не разрешается и может представлять опасность. Данный медицинский инструмент отвечает всем действующим требованиям, принятым в Европе.

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

Никогда не погружайте инструмент в дезинфицирующие растворы.

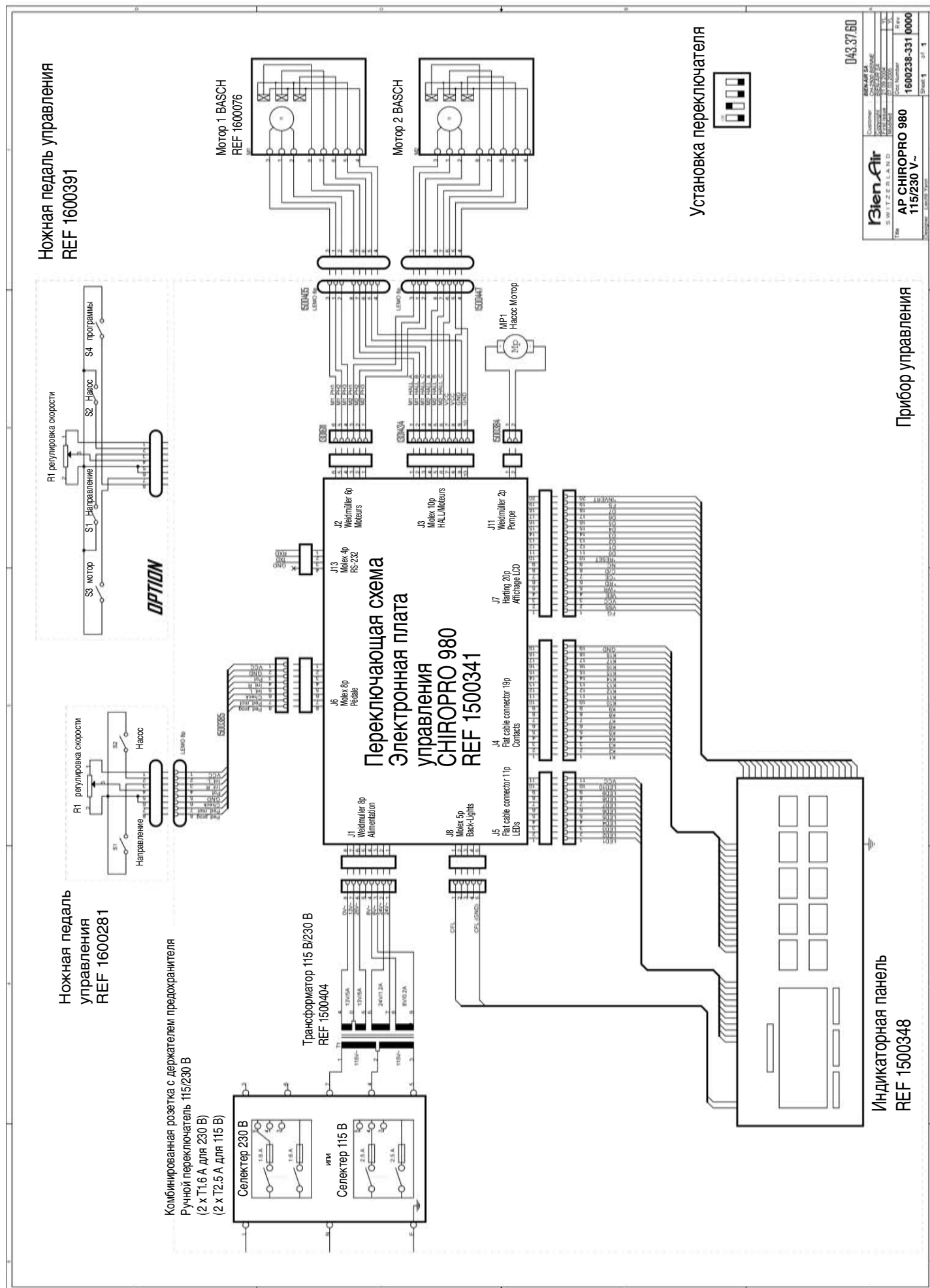
Во избежании риска нанесения ранения Вам, пациенту или третьим лицам держите инструмент на подходящей опоре.

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

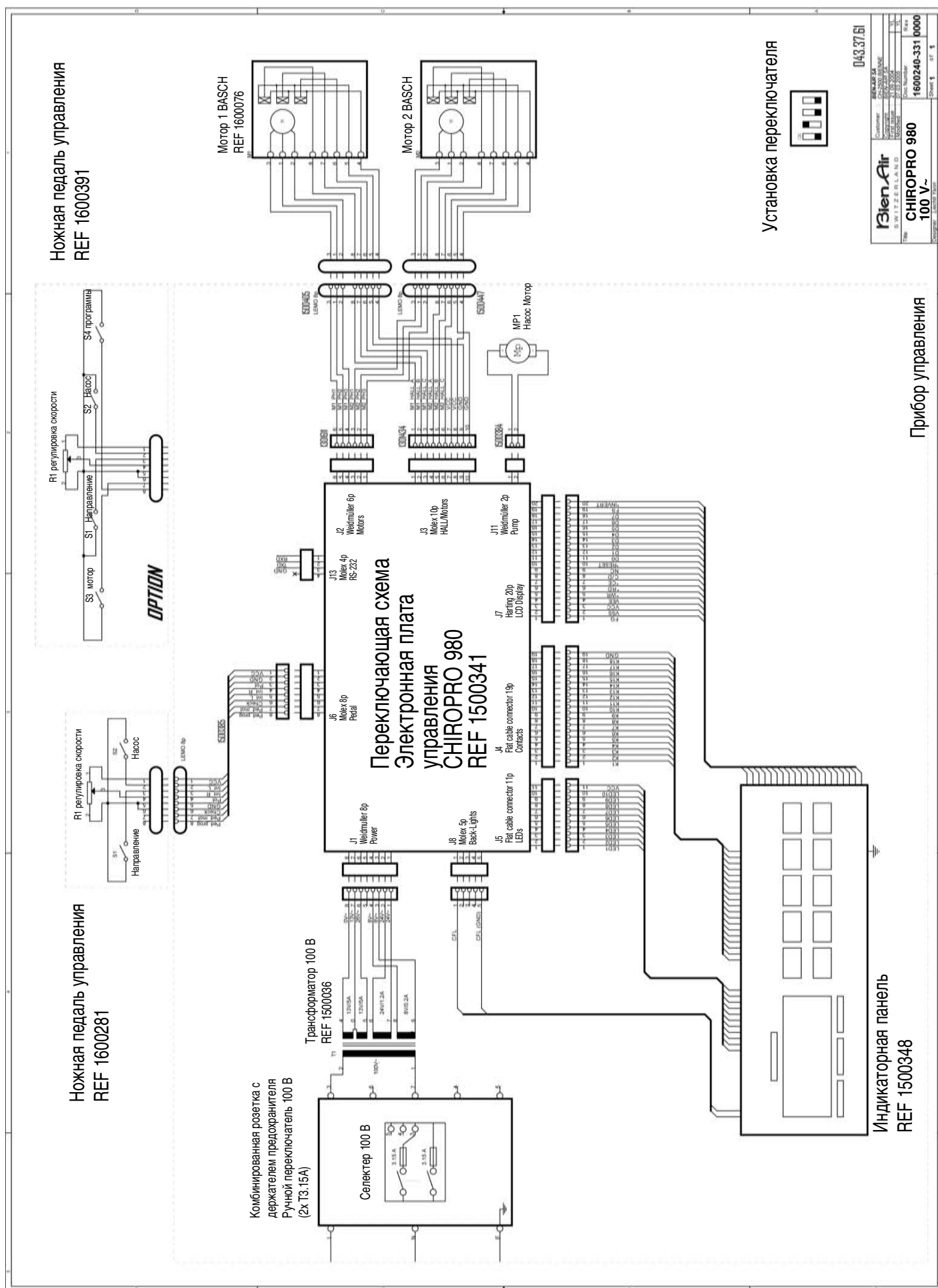
Информация

Технические характеристики, изображения и размеры, содержащиеся в данной инструкции, представлены исключительно для ознакомления с инструментом. Они не могут служить основанием для рекламаций. Производитель оставляет за собой право на технические усовершенствования своего оборудования без внесения изменений в данную инструкцию. Оригинал на французском языке является определяющим. За дополнительной информацией обращайтесь, пожалуйста, на фирму Bien-Air Dental по адресу, указанному на обратной стороне.

Блочная схема



Блочная схема



Special precautions regarding electromagnetic compatibility (EMC) to be applied by installation

**Table 201 - Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions -
for all EQUIPMENT and SYSTEMS**

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic emissions		
The CHIROPPO 980 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the CHIROPPO 980 should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment - guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The CHIROPPO 980 uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment.
RF emissions CISPR 11	Class B	The CHIROPPO 980 is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

**Table 202 - Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity -
for all EQUIPMENT and SYSTEMS**

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The CHIROPPO 980 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the CHIROPPO 980 should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test test level	IEC 60601	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact ±8 kV air	±6 kV contact ±8 kV air	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
Electrical fast transient/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for power supply lines ±1 kV for input/output lines	±2 kV for power supply lines Not applicable 1)	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV line(s) to line(s) ±2 kV line(s) to earth	±1 kV differential mode ±2 kV common mode	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment.
Voltage dips, short interruptions and voltage variations on power supply input lines IEC 61000-4-11	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0,5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 sec	<5 % UT (>95 % dip in UT) for 0,5 cycle 40 % UT (60 % dip in UT) for 5 cycles 70 % UT (30 % dip in UT) for 25 cycles <5 % UT (>95 % dip in UT) for 5 sec	Mains power quality should be that of a typical commercial or hospital environment. If the user of the CHIROPPO 980 requires continued operation during power mains interruptions, it is recommended that the CHIROPPO 980 be powered from an uninterruptible power supply or a battery.
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

NOTE UT is the a.c. mains voltage prior to application of the test level.

1) NA: cables shorter than 3 metres

**Table 204 - Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity -
for EQUIPMENT and SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING**

Guidance and manufacturer's declaration - electromagnetic immunity			
The CHIROPPO 980 is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the CHIROPPO 980 should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment - guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	3 V	Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the CHIROPPO 980, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter. Recommended separation distance $d = 1.2\sqrt{P}$ $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in meters (m). Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey, ^a should be less than the compliance level in each frequency range. ^b Interference may occur in the vicinity of equipment  marked with the following symbol:
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the CHIROPPO 980 is used exceeds the applicable RF compliance level above, the CHIROPPO 980 should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the CHIROPPO 980.

b Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.

Table 206 - Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the EQUIPMENT or SYSTEM - for EQUIPMENT and SYSTEMS that are not LIFE-SUPPORTING

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the CHIROPPO 980			
The CHIROPPO 980 is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the CHIROPPO 980 can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the CHIROPPO 980 as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.			
Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter		
	150 kHz to 80 MHz	80 MHz to 800 MHz	800 MHz to 2,5 GHz
	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 1.2\sqrt{P}$	$d = 2.3\sqrt{P}$
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

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

Таблица программ

Программа 1
P1 + M1

Программа 2
P2 + M1

Программа 3
P3 + M1

Программа 4
P4 + M1

Программа 5
P1 + M2

Программа 6
P2 + M2

Программа 7
P3 + M2

Программа 8
P4 + M2

Передаточное число [n1:n2]							
вращения [об/мин]							
Крутящий момент [об/мин]							
Подача [мл/мин]							

Bien-Air Dental SA

Länggasse 60
Case postale 6008
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

Dental
Jechtinger Strasse 11
79111 Freiburg, Deutschland
Tel. (0761) 4 55 74-0
Fax (0761) 47 47 28
ba-d@bienair.com

Bien-Air España SA

Dental
Villarroel, 7 pral. 2a
08011 Barcelona, España
Tel. +34 93 425 30 40
Fax +34 93 423 98 60
ba-e@bienair.com

Bien-Air USA, Inc.

Dental
17880 Skypark Circle
Suite 140
Irvine, CA 92614 USA
Phone 1-800-433-BIEN
Phone 949-477-6050
Fax 949-477-6051
ba-usa@bienair.com

Bien-Air France Sàrl

Dental
131, Boulevard Péreire
75017 Paris, France
Tel. +33 (0)1 47 64 13 49
Fax +33 (0)1 40 54 91 43
ba-f@bienair.com

Bien-Air on Internet:
www.bienair.com

Bien-Air Italia s.r.l.

Dental
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 Limited

Dental
63, The Street
Capel, Surrey RH5 5JZ, England
Tel. +44 (0)1306 711 303
+44(0)1306 712 505
Fax +44 (0)1306 711 444
ba-uk@bienair.com

Bien-Air Asia Ltd.

Dental
Nishi-Ikebukuro
Daichi-Seimei Bldg. 10F
2-40-12 Ikebukuro, Toshima-ku
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 Instruments
Technology Service Co. Ltd.
Room 2106, The Exchange Beijing
Yi 118 Jianguo Road
Chaoyang District
Beijing 100022, China
**北京彼岸医疗器械
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

REF 2100028/07.05

Printed in Switzerland

The logo for Bien Air, featuring the word 'Bien' in a bold, sans-serif font, followed by 'Air' in a script font with a large, stylized 'A'.