stomdevice

Instructions for use
사 · 용 · 설 · 명 · 서

Potable Handpiece M1+
포터블 핸드피스 M1 플러스

ML-P400

www.micronx.co.kr

MicroNX

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

다시 한 번 당사제품을 선택해 주신 것에 감사드립니다.
Thank you for your selection of our products one more.

사용설명서의 지시사항을 지키지 않아 발생하는 사고는 당사에서 책임지지 않으며 사용자는 제품의 안전한 사용과 보관에 책임이 있습니다.
The accidents by non fulfillment of this instruction are not our responsibility. Users should pay attention to safe use and keeping.

제품의 품질향상을 위해 외관 및 사양에 사전예고 없이 변경될 수 있습니다.
Design and specification can be changed without notice for quality improvement.

궁금하신 사항이 있으실 경우 언제든지 연락 주시면 최선을 다해 대응 하겠습니다.
Please contact us whenever you have a question.

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

Contents

1. 안 전 / Safety Information ····· 3p
1.1 경 고 Warning
1.2 주 의 Caution
1.3 알 림 Notice

2. 제품 설명 / Description ····· 4p
2.1 제품의 구성 Description of System, Components and Functions
2.2 성 능 Product Performance

3. 설 치 / Installation ····· 7p
3.1 컨트롤러와 핸드피스 연결 Connection the motor with a cable
3.2 컨트롤러와 충전기 연결 Connection the Controller with a Battery charger
3.3 풋 스위치 연결 Connection of foot switch

4. 사용 방법 / Operation ····· 8p
4.1 전원 ON/OFF Power switch On/OFF
4.2 속도 조절 Speed adjustment
4.3 회전 방향 설정 Setting a rotational direction
4.4 Optic LED on/off
4.5 Auto Cruise Setting

5. 유지 관리 / Maintenance ····· 10p
5.1 버 교체 Replacing of bur
5.2 오링 교체 Replacing O-Ring
5.3 배터리 교체 Replacing of Battery
5.4 보관 조건 Storage Conditions

6. 고 장 Troubleshooting ····· 12p
6.1 고장에 대한 설명 Descriptions of Malfunctions

7. 소모품목 및 서비스 Expendables and Service ···· 13p
7.1 소모품목 Expendables
7.2 A/S 정보 Information on After-Sale Service
7.3 보 증 Warranty

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

1. 안전 / *Safety Information*

1.1 경고 / Warning

1) 젖은 손으로 전원 코드를 분리하거나 삽입하지 마십시오. 감전의 위험이 있습니다.
Do not remove or insert the power cord with wet hands. There is a danger of electric shock.
2) 가연성 물질 또는 폭발할 수 있는 장소에서는 장치를 사용하지 마십시오.
Do not use the device in the presence of flammable materials or in an explosive atmosphere.
3) 안정된 장소에 장치를 두고, 장치를 떨어뜨리거나 충격을 주지 마십시오.
Place the device in a stable place, and do not drop the device or subject it to impact.

1.2 주의 / *Caution*

1) 핸드피스는 규격 제품 외에는 연결하여 사용할 수 없습니다.
Handpieces are available only for standard products.
2) 핸드피스의 사용 전 소음과 진동 및 과열을 확인 하십시오.
Check the noise, vibration and overheating before using the handpiece.
3) 본 제품의 사용 시 이상이 발생한 경우, 사용을 멈추고 판매원에 연락하시기 바랍니다.
If you experience any problems when using this product, please stop using and contact the salesperson.
4) 제조사에서 제공하는 제품의 충전 어댑터를 사용하시기 바랍니다.
그 외의 제품의 어댑터 사용을 금합니다.
Please use the charging adapter supplied by the manufacturer.
Do not use any other adapter.
5) 모터 및 핸드피스를 분해하거나 변형시키지 마십시오.
Do not disassemble or deform the motor and handpiece.

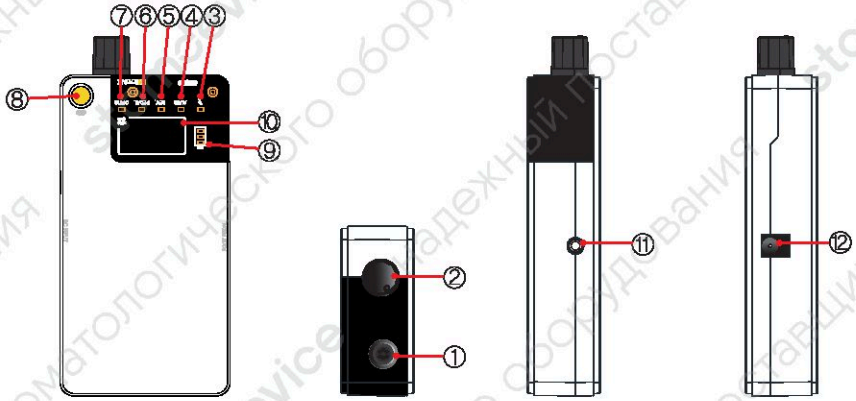
1.3 알 림 / Notice

1) 사용 시 보호안경과 마스크와 같은 보호 장구를 착용하시기 바랍니다.
Wear protective gear such as goggles and mask when using.
2) 사용자에게 제품의 조작, 유지, 관리의 책임이 있습니다.
The user is responsible for the operation, maintenance and management of the product.
3) 본 제품의 사용에 있어서 별도의 훈련은 필요하지 않습니다.
The user is responsible for the operation, maintenance and management of the product.

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

2. 제품 설명 / *Description*

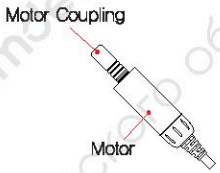
1) 제어기 / Controller



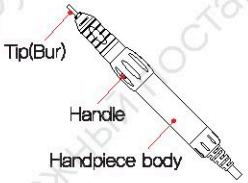
No.	명 칭 / Name	설 명 / Description
1	모터 연결 커넥터부 Micromotor connection	제어기와 모터의 케이블을 이용하여 연결 For connecting Control Unit to motor cable.
2	속도 조절 노브 Speed control knob.	전원 On/Off 및 모터의 회전 속도 조절 For setting the rotation speed.
3	충전 어댑터 연결 표시부 Battery Charger display	충전 어댑터 연결 상태 표시 The status of Battery Charger is displayed.
4	Auto cruise 기능 표시부 Auto cruise display	Auto cruise 기능 동작 상태 표시 The motion state of the function of Auto cruise is displayed.
5	모터 역방향 회전 표시부 Rotation direction display	모터의 회전 방향 표시 The status of Motor reverse rotation is displayed.
6	발판 스위치 연결 표시부 Foot Switch display	발판 스위치의 연결 상태 표시 The connection state of Foot Switch is displayed.
7	Optic LED on/off	모터 조명용 LED 동작 상태 표시 The motion state of LED on&off is displayed.
8	모터 회전방향 변경 버튼 Rotation direction button	모터 회전 방향 변경 시 사용 For selection the rotation direction.
9	배터리 용량 표시부 Battery Charger display	제어기 내부 배터리의 용량 표시 The battery capacity is displayed.
10	모터 회전 속도 표시부 Motor speed display	모터의 동작 시 회전 속도 표시 When the motor is rotation, the rotation speed is displayed.
11	발판 스위치 연결 커넥터 Foot Switch connection	발판 스위치 연결하여 모터를 동작시킴 Foot Switch connection.
12	충전 어댑터 연결 커넥터 Battery Charger connection	제품의 배터리를 충전하기 위한 어댑터 연결 단자 Battery Charger connection.

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

2) 핸드피스 / Handpiece

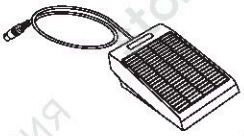


ELM-B42L

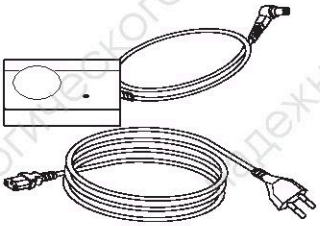


EM-S17T

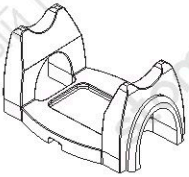
3) 기타 / Ect.



Foot switch(FS-30)



Battery charger



Stand

No.	구성품명 Part Name	수량 Quantity	수량 Quantity
1	컨트롤러 Controller	1	–
2	핸드피스 Handpiece	1	3모델 중 택1 choice one of three models.
3	풋 스위치 Foot switch	1	–
4	Battery charger	각 1	Battery charger and power cable
5	스탠드 Stand	1	–

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

2.2 성 능 / *Product Performance*

1) Controller

Power Supply voltage	16.8 VDC , 1.0 A
Power Consumption	17VA
Dimension	69 × 130 × 30 ㎜ [Width × Length × Height]
Battery	14.8 VDC , 1,200 mAh

2) Handpiece

Model Name	ELM-B42L	EM-S17T
Max. Speed	40,000 rpm	30,000 rpm
Dimension	Ø20 × L80 ㎜	Ø17 × L80 ㎜

3) Foot switch

Model Name	FS-30
Control Functions	Motor Operation On/Off Control

4) Adaptor

Model Name	BPL910S16N03
Input	100-240 VAC , 0.5 A
Output	16.8 VDC, 1.0 A
Frequency	50-60Hz



경고
– 제공되는 어댑터 외의 제품을 사용하지 마십시오.

CAUTION
– Do not use an adapter other than the one supplied.

3. 설치 / Installation

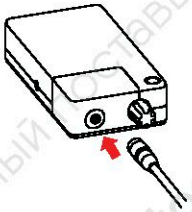
경고
– 설치 전, 각 구성품과 연결단자 등에 파손된 부분이 없는지 확인하십시오.

CAUTION
– Before installation, make sure that each component, connection terminal, etc. are not damaged.

3.1 컨트롤러와 핸드피스 연결 / *Connection the motor with a cable*

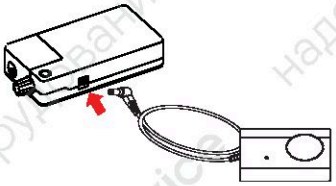
핸드피스와 제어기를 오른쪽 그림과 같이 연결합니다.

Connect the handpiece and controller as shown on the right.



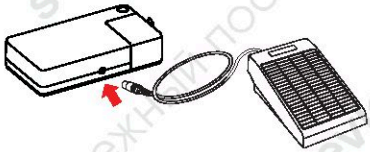
3.2 컨트롤러와 충전기 연결 / *Connection the Controller with a Battery charger*

배터리 충전기와 제어기를 오른쪽 그림과 같이 연결합니다.
Connect the battery charger and controller as shownon the right.



3.3 풋 스위치 연결 / *Connection of foot switch*

발판 스위치와 제어기를 오른쪽 그림과 같이 연결합니다.
Connect the Foot switch and controller as shown on the right.



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

4. 사용 방법 / Operation

4.1 전원 ON/OFF Power switch On/OFF

1) 전원 On : 속도 다이얼을 시계 방향으로 돌리면 전원이 On됩니다.
Power on : Turn the speed dial clockwise to turn the power on.
2) 전원 Off : 속도 다이얼을 시계 반대방향으로 끝까지 돌리면 전원이 Off 됩니다.
Power Off : Turning the speed dial counterclockwise limits the power to Off.



경고
– 사용 후 반드시 전원을 Off 시켜 주시기 바랍니다.
CAUTION
– Be sure to turn off the power after use.

4.2 속도 조절 Speed adjustment

속도 조절 다이얼을 돌려 원하는 속도를 설정한다.
Turn the speed control knob to set the desired speed.

- 시계 방향 - 속도 증가 (Max. 40,000rpm)
  Clock wise - Increasing speed (Max. 40,000rpm)
- 반시계 방향 - 속도 감소 (최대로 돌릴 시 정지)
  Counter clock wise - Decreasing speed (stop when turing to maximum)

4.3 회전 방향 설정 Setting a rotational direction

핸드피스가 정지한 상태에서 컨트롤러 측면의 방향버튼
[FOR/REV]을 눌러 핸드피스의 회전방향을 설정합니다.
The rotational direction of the motor can be set by pressing the rotational direction selection button [FOR/REV] at the side of the Controller when the motor is not running.

4.4 Optic LED on/off

1) F/R 버튼을 3초간 누르면 제어기 표시창의 Optic LED가 켜집니다.
Press the F/R button for 3 seconds to turn on the Optic LED on the controller display.
2) 모터의 구동 시에 Optic LED가 켜짐을 확인할 수 있습니다.
You can check that the Optic LED of the controller turns on when the motor is running

4.5 Auto Cruise Setting

1) 발판 스위치 연결 시에만 동작하는 기능입니다.
This function is only available when the foot switch is connected

2) F/R 버튼을 5초간 누르면 2번의 부저음과 함께 AUTO LED가 점멸하며 Auto cruse 모드로 전환됩니다.
Press the F / R button for 5 seconds, the buzzer sounds twice and the AUTO LED flashes and the mode switches to Auto cruse mode.

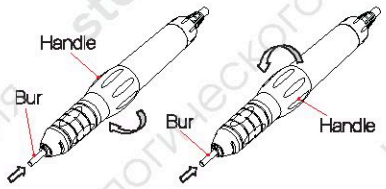
3) 속조 조절 노브를 원하는 속도 위치에 두고 발판 스위치를 누르면 일정 시간 후 AUTO LED가 On상태가 유지되며 Auto cruise 모드가 동작합니다.
If you press the foot switch with the speed adjustment knob at the desired speed position, the AUTO LED turns on after a certain period of time and the auto cruise mode operates.

4) 발판 스위치에 발을 떼더라도 일정속도로 핸드피스는 동작을 하며 다시 발판 스위치를 누를 경우 Auto cruise 모드는 정지합니다.
Even if the foot switch is released, the handpiece will operate at a constant speed and Auto cruise mode will stop when the foot switch is pressed again.

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

5. 유지 관리 / Maintenance

5.1 버 교체 Replacing of bur [EM-S17T]

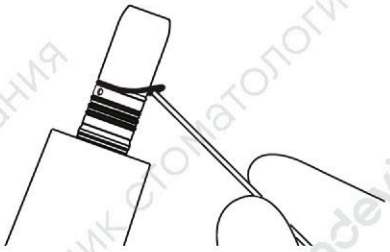


Bur Exchange

핸들을 오른쪽으로 "딸깍" 하는 소리가 날 때까지 돌려 척을 푸십시오. 새 버를 교체한 다음 척을 잠그기 위해 핸들을 반대방향으로 역시 "딸깍" 소리가 날 때 까지 돌리십시오.

Please turn the handle to right-handed screw until sounding 'click', then replace a new 'Bur' and turn the handle to left-handed screw until sounding 'click' to lock

5.2 오링 교체 Replacing O-Ring [ELM-B42L]



1) 모터와 핸드피스 사이에서 물이나 공기가 새거나 핸드피스 장착이 어려운 경우에는 O-ring을 교체하십시오.
Replace the O-ring if water or air leaks occur at a connection between the micromotor and handpiece or when it is difficult to install the handpiece.

2) 지정된 도구를 사용하여 모터에 있는 O-ring을 제거 하고 새로운 O-ring을 장착하십시오.
Remove the O-ing on the micromotor and put on a new O-ring with a designated tool.

주의 /NOTICE

O-ring의 교체가 예상되는 경우 Replace the O-ing if
- 물 또는 공기가 샐 경우 Water or air leaks occur.
- 핸드피스의 진동 The handpiece vibrates abnormally,
- 물 또는 공기의 공급이 중단되지 않음
  The supply of water or air cannot be stopped, or
- 핸드피스의 장착 또는 분리가 어려움
  It is difficult to install or remove the handpiece.

5.3 배터리 교체 Replacing of Battery

1) 배터리는 소모품이므로 특정기간 사용 후 교체해주어야 합니다.
The battery is a consumable item and should be replaced after a certain period of use.

2) 배터리 교체 시에는 판매자 또는 제조자에게 문의하여 서비스 엔지니어에게 교체 받으시기 바랍니다.
When replacing the battery, please contact the dealer or the manufacturer and have it replaced by a service engineer.

5.4 보관 조건 Storage Conditions

온 도 Temperature	0° C ~ +50° C
습 도 Humidity	10 ~ 80%
기 압 Air pressure	500hPa ~ 1060hPa



경고
–지정된 환경 요인을 벗어난 장소에서 운전 시 오동작의 발생 우려가 있습니다.

CAUTION
–Operation of the device in an environment other than those specified by manufacturer may lead to causing the device malfunction.

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

6. 고 장 / Troubleshooting

6.1 고장에 대한 설명 Descriptions of Malfunctions

1) 에러 메시지에 대한 설명

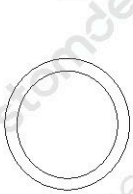
Error code	Status	Cause of error	Remedy
E1	모터 연결 에러 Motor connection error	모터 연결 불량 Faulty motor connection	연결 상태 확인 Check connection status

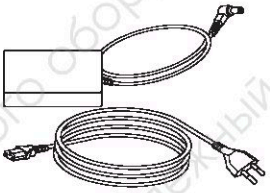
2) 고장에 대한 설명

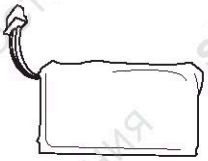
Error	Cause of error	Remedy
전원을 켰을 때 디스플레이 화면이 나오지 않음 Display screen does not appear when power is turned on	전원 스위치 고장 Power switch failure	수리 요청 Request Repair
	배터리 방전 상태 Battery discharge status	배터리 충전 및 교체 Charging and Replacing the Battery
발판 스위치를 밟았을 때 모터가 동작하지 않음 Motor does not operate when foot switch is pressed	연결 코드의 연결 불량 Poor connection code	연결 상태 확인 Check connection status
	발판 스위치 고장 Foot switch broken	수리 요청 Request Repair

7. 소모품목 및 서비스 Expendables and Service

7.1 소모품목 Expendables


O-ring


Battery charger


Battery

7.2 A/S 정보 Information on After-Sale Service

▶ 제조사 : (주)마이크로엔엑스
Manufacturer : MICRO-NX Co., Ltd.
▶ 제조국가 : 대한민국
Made in : Republic of Korea
▶ 주소 : 대구광역시 동구 매여로1길 22(41059)
Address : 22, Maeyeo-ro 1-gil, Dong-gu, Daegu, 41059 Republic of Korea
▶ 연락처 : 053-650-1000
Contract : +82-53-650-1000
▶ Web : www.micronx.co.kr
▶ E-mail : micronx@micronx.co.kr

7.3 보 증 Warranty

7.3.1 제품에 대한 보증기한 Warranty for device

▶ 컨트롤러, 핸드피스 및 구성품 : 1년
Controller, Handpiece and Accessory : 1year

7.3.2 유료서비스 Charge service

▶ 소비자 과실로 인한 고장 :
In case of defect or damage by user's misuse:
- 제공된 배터리 충전기를 사용하지 않은 경우
If you do not use the supplied battery charger
- 사용 시, 이동 시 부주의로 파손된 경우
Dropping down when moving or using
- 타 업체의 부품, 악세서리 사용 시
Using other parts or accessory which other manufacturer made
- 사용설명서를 따르지 않아 발생한 문제
Other problem by breaking user's manual

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

MICRO-NX Co., Ltd.
(주)마이크로엔엑스

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

stomdevice

CE

MICRO-NX Co., Ltd.
22, Maeyeo-ro 1-gil, Dong-gu, Daegu, 41059 Republic of Korea
Tel: 82 53 650 1001 Fax: 82 53 650 1001
Web: www.micronx.co.kr

NX-USM-105 2017.08.01(0)

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