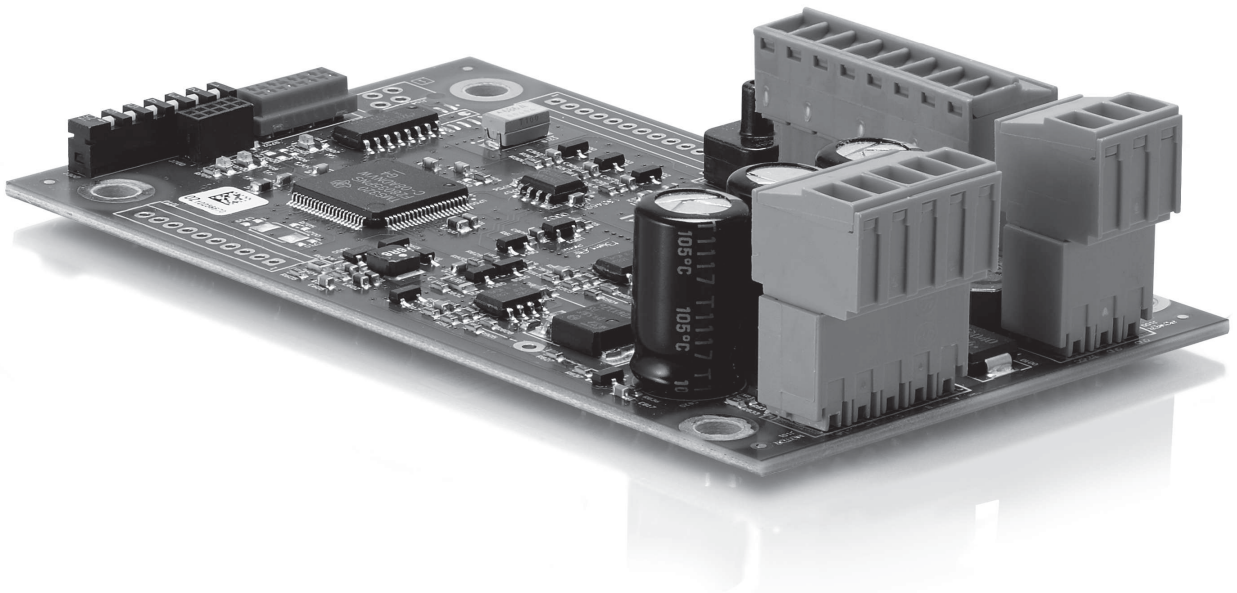


DMCX



RON INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE.

Alte limbi disponibile pe <https://dental.bienair.com/IFU>

Set furnizat - Set DMCX REF 1600811-001



REF 1302410-001(1) / 1302411-001 (2)



REF 1501566-001

Articole compatibile



REF 1503075-001



REF 1500580-001



REF 1500579-001



REF 249.39.11-001



REF 1600756-001



REF 1600824-001



REF 1601081-001



REF 1601096-001



REF 1600751-001



REF 1600780-001


















Tabelul de materii

| | | | |
|---|----|--|----|
| 1. Simboluri | 4 | 6.3 Date tehnice | 15 |
| 1.1 Descrierea simbolurilor utilizate | 4 | 6.4 Clasificare | 15 |
| 2. Identificare & Utilizare preconizată | 5 | 6.5 Performanțe | 15 |
| 2.1 Identificare | 5 | 6.6 Condiții de funcționare | 15 |
| 2.2 Utilizare prevăzută | 5 | 7. Instalare | 16 |
| 2.3 Populația de pacienți vizată | 5 | 7.1 Precauții care trebuie luate în timpul integrării | 17 |
| 2.4 Utilizator vizat | 5 | 7.2 Selectarea modului de funcționare cu ajutorul comutatoarelor DIP | 18 |
| 2.5 Utilizați mediul | 5 | 7.3 Schema generală de cablare | 20 |
| 2.6 Condiții medicale medicale | 5 | 7.4 Lista de defecțiuni și protecția instalată .. | 21 |
| 2.7 Contraindicații și efecte secundare ale pacientului | 5 | 8. Întreținere și service | 23 |
| 2.8 În caz de accident | 5 | 8.1 Întreținere | 23 |
| 3. Siguranța utilizatorului și a pacientului: Avertismente și Precauții pentru utilizare .. | 6 | 8.2 Deservire | 23 |
| 4. Compatibilitate electromagnetică (CEM) | 8 | 9. Transport - depozitare și eliminare ... | 23 |
| 4.1 Atenție EMC | 8 | 9.1 Transport și depozitare | 23 |
| 4.2 Compatibilitate electromagnetică - emisii și imunitate | 9 | 9.2 Eliminare | 24 |
| 5. Precauții electrostatice | 12 | 10. Informații generale | 24 |
| 6. Descriere | 13 | 10.1 Condiții de garanție | 24 |
| 6.1 Prezentare generală | 13 | 11. Referințe | 25 |
| 6.2 Opțiuni de instalare | 14 | 11.1 Set furnizat (a se vedea pagina de gardă) | 25 |

RON INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

1 Simboluri

1.1 Descrierea simbolurilor utilizate

| Simbol | Descriere | Simbol | Descriere |
|---|--|---|---|
|  | Producător. |  | Număr de catalog. |
|  | Marcajul CE cu numărul organismului notificat. |  | Consultați instrucțiunile de utilizare sau consultați instrucțiunile electronice instrucțiunile de utilizare. |
|  | AVERTISMENT: pericol care poate duce la vătămări grave sau la deteriorarea dispozitivului dacă instrucțiunile de siguranță nu sunt respectate corect. |  | Dispozitiv medical. |
|  | ATENȚIE: pericol care ar putea duce la rănirea ușoară sau vătămare ușoară sau moderată sau deteriorarea dispozitivului dacă instrucțiunile de siguranță nu sunt respectate corect. |  | Reprezentant autorizat al CE în Comunitatea Europeană Comunitatea Europeană. |
|  | Avertisment: în conformitate cu legea federală (SUA), acest dispozitiv este disponibil pentru vânzare numai pe baza recomandarea unui practician acreditat. |  | Codul lotului. |
|  | Cod Data Matrix pentru informații despre produs, inclusiv UDI (Unique Device Identification). |  | Limita de temperatură. |
|  | Limitarea umidității. |  | Limitarea presiunii atmosferice. |
|  | Păstrați departe de ploaie. |  | Materiale electrice și electronice reciclabile. |
|  | Dispozitive sensibile la electrostatică. | | |

2 Identificare & Utilizare preconizată

2.1 Identificare

Dispozitiv medical fabricat de .

Tip:

Motor de acționare Bien-Air Dental DMCX.

Descriere:

Placa electronică DMCX* este dedicată acționării a până la două micromotori Bien-Air Dental MCX.

(*) Denumită în continuare "placă electronică"

2.2 Utilizare prevăzută

Produs destinat utilizării cu micromotorii MCX, care este destinat utilizării în stomatologie generală, astfel cum este definit în IFU micromotor.

2.3 Populația de pacienți vizată

Populația de pacienți prevăzută pentru dispozitiv include orice persoană care vizitează un cabinet stomatologic pentru a primi tratament în conformitate cu afecțiunea medicală prevăzută. Nu există restricții privind vârsta, rasa sau cultura subiecților. Utilizatorul vizat este responsabil de selectarea dispozitivului adecvat pentru pacient în funcție de aplicația clinică specifică.

2.4 Utilizator vizat

Produs destinat exclusiv utilizării profesionale. Folosit de stomatologi și profesioniști din domeniul dentar.

2.5 Utilizați mediul

Mediu profesional de asistență medicală.

2.6 Condiții medicale medicale

Stomatologia generală, care include stomatologia restaurativă, profilaxia dentară, ortodonția și se adresează menținerii sau restabilirii sănătății dentare.

2.7 Contraindicații și efecte secundare ale pacientului

Nu există contraindicații specifice pentru pacient, efecte secundare sau avertismente pentru dispozitiv atunci când acesta este utilizat conform destinației.

2.8 În caz de accident

Dacă se produce un accident, dispozitivul nu trebuie utilizat până când reparațiile nu au fost finalizate de un tehnician calificat, autorizat și instruit într-un centru de reparații.

Dacă apare un incident grav în legătură cu dispozitivul, raportați-l unei autorități competente din țara dumneavoastră, precum și producătorului prin intermediul distribuitorului regional. Respectați reglementările naționale relevante pentru proceduri detaliate.

AVERTISMENT

Orice altă utilizare decât cea pentru care este destinat acest dispozitiv este interzisă și se poate dovedi periculoasă.

3 Siguranța utilizatorului și a pacientului: Avertismente și Precauții pentru utilizare

AVERTISMENT

Dispozitivul trebuie utilizat de profesioniști calificați în domeniul stomatologic, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare privind măsurile de securitate și sănătate în muncă și de prevenire a accidentelor, precum și cu prezentele instrucțiuni de utilizare. În conformitate cu astfel de cerințe, operatorii:

- Trebuie să utilizați numai dispozitive care sunt în perfectă stare de funcționare; în caz de funcționare neregulată, defecțiune a lichidului de răcire, vibrații excesive, încălzire anormală, zgomot neobișnuit sau alte semne care pot indica o funcționare defectuoasă a dispozitivului, activitatea trebuie oprită imediat; în acest caz, contactați un centru de reparații care este aprobat de Bien-Air Dental SA și solicitați personalului de service să efectueze lucrările de reparație.
- Trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat numai în scopul pentru care este destinat, trebuie să se protejeze pe ei înșiși, pacienții lor și terții de orice pericol.
- Orice modificare a dispozitivului medical este strict interzisă.

Siguranța electrică și conformitatea EMC:

AVERTISMENT

- Siguranța electrică în conformitate cu IEC 60601-1 și conformitatea EMC cu IEC 60601-1-2 pot fi revendicate numai atunci când dispozitivul este utilizat cu motoare și furtunuri compatibile Bien-Air Dental.
- În timpul integrării, utilizați numai o sursă de alimentare medicală care respectă standardele IEC 60601-1 cu privire la tensiunea de rezistență necesară.

Pentru a preveni orice risc de explozie, trebuie respectat avertismentul de mai jos:

AVERTISMENT

În conformitate cu IEC 60601-1:2005 +A1 2012 / AnexaG, dispozitivele electrificate (motoare, unități de control, cuplaje și accesorii) pot fi utilizate în siguranță într-un mediu medical în care se administrează pacientului amestecuri de substanțe anestezice potențial explozive sau inflamabile numai dacă:

- Distanța dintre motor și circuitul respirator anestezic depășește 25 cm.
- Motorul nu este utilizat simultan cu administrarea de substanțe anestezice pacientului.

Pentru a preveni orice risc de rănire și/sau deteriorare a materialelor, trebuie respectate avertismentele de mai jos:

AVERTISMENT

- Asigurați-vă că urmați procedura de instalare pentru a evita orice eroare de asamblare sau valoare de intrare greșită.
- Limitați utilizarea la altitudinea maximă de 2000 m atunci când este utilizat accesoriul 1503075-001.

4 Compatibilitate electromagnetă (CEM)

4.1 Atenție EMC

ATENȚIE

- Deoarece conformitatea cu standardul internațional IEC 60601-1-2 nu garantează imunitatea la 5G la nivel mondial (din cauza diferitelor benzi de frecvență utilizate la nivel local), evitați prezența dispozitivelor echipate cu rețele celulare de bandă largă 5G în mediul clinic sau asigurați-vă că funcționalitatea de rețea a acestor dispozitive este dezactivată în timpul procedurii clinice.
- Echipamentele de emisie radio, telefoanele celulare etc. nu trebuie utilizate în imediata vecinătate a dispozitivului, deoarece acestea ar putea afecta funcționarea acestuia. Trebuie luate măsuri speciale de precauție atunci când se utilizează surse puternice de emisie, cum ar fi echipamente chirurgicale de înaltă frecvență și alte dispozitive similare, pentru a se asigura că cablurile HF nu sunt dirijate deasupra sau în apropierea dispozitivului. În caz de îndoială, vă rugăm să contactați un tehnician calificat sau Bien-Air.
- Echipamentele portabile de comunicații RF (inclusiv perifericele, cum ar fi cablurile de antenă și antenele externe) nu trebuie utilizate la o distanță mai mică de 30 cm (12 inch) de orice parte a dispozitivului, inclusiv cablurile specificate de producător. În caz contrar, ar putea rezulta o degradare a performanțelor acestui echipament.
- Deoarece acest dispozitiv este destinat a fi utilizat alături de sau stivuit cu alte echipamente, responsabilitatea verificării funcționării normale în configurația în care va fi utilizat revine producătorului unității dentare.
- Utilizarea altor accesorii, transductoare și cabluri decât cele specificate, cu excepția transductoarelor și a cablurilor vândute de Bien-Air ca piese de schimb pentru componentele interne, poate duce la creșterea emisiilor sau la scăderea imunității.

4.2 Compatibilitate electromagnetică - emisii și imunitate


Dispozitivul este destinat utilizării în mediul electromagnetic specificat mai jos. Clientul sau utilizatorul dispozitivului trebuie să se asigure că acesta este utilizat într-un astfel de mediu.

Ghid și declarația producătorului - Emisii electromagnetice:

| Test de emisii | Conformitate | Mediul electromagnetic - orientări |
|---|--------------|--|
| Emisiile RF CISPR11 | Grupul 1 | Dispozitivul utilizează energia RF numai pentru funcționarea sa internă. Prin urmare, emisiile sale RF sunt foarte scăzute și nu sunt susceptibile de a cauza interferențe în echipamentele electronice din apropiere. |
| Emisiile RF CISPR11 | Clasa B | Dispozitivul este adecvat pentru utilizarea în orice clădire, inclusiv în clădirile rezidențiale și în cele conectate direct la rețeaua publică de alimentare cu energie electrică de joasă tensiune care alimentează clădirile utilizate în scopuri rezidențiale. |
| Emisii armonice IEC 61000-3-2 | N/A | |
| Emisii datorate fluctuațiilor de tensiune IEC 61000-3-3 | N/A | |

Ghid și declarație a producătorului - Imunitate electromagnetică:

| Test de imunitate | Nivelul de testare IEC 60601 | Nivelul de conformitate | Mediul electromagnetic - orientare |
|---|--|--|--|
| Electrostatic descărcare de gestiune (ESD) IEC 61000-4-2 | ±8kV contact | ±8kV contact | Pardoselile trebuie să fie din lemn, beton sau plăci ceramice. Dacă podelele sunt acoperite cu material sintetic, umiditatea relativă trebuie să fie de cel puțin 30%. |
| | ±2kV aer | ±2kV aer | |
| | ±4kV aer | ±4kV aer | |
| | ±8kV aer | ±8kV aer | |
| | ±15kV aer | ±15kV aer | |
| Rapid electric explozie tranzitorie IEC 61000-4-4 | ±2kV pentru liniile de alimentare | ±2kV pentru liniile de alimentare | Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc. |
| | ±1kV pentru alte linii | N/A | |
| Surge IEC 61000-4-5 | ±0,5kV linie la linie | ±0,5kV linie la linie | Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc. |
| | ±1kV linie la linie | ±1kV linie la linie | |
| | ±0,5kV linie la pământ | ±0,5kV linie la pământ | |
| | ±1kV linie la pământ | ±1kV linie la pământ | |
| | ±2kV linie la pământ | ±2kV linie la pământ | |
| Scăderi de tensiune, întreruperi scurte și variații de tensiune pe liniile de intrare ale sursei de alimentare IEC 61000-4-11 | 0%UT pentru 0,5 cicluri, la 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° și 315° | 0%UT pentru 0,5 cicluri, la 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° și 315° | Calitatea alimentării de la rețea trebuie să fie cea a unui mediu comercial sau spitalicesc. În cazul în care utilizatorul dispozitivului necesită funcționarea continuă în timpul întreruperilor alimentării de la rețea, se recomandă ca dispozitivul să fie alimentat de la o sursă de alimentare neîntreruptibilă sau de la o baterie. |
| | 0% UT pentru 1 ciclu și 70% UT pentru 25/30 cicluri la 0° | 0% UT pentru 1 ciclu și 70% UT pentru 25/30 cicluri la 0° | |
| Câmpul magnetic datorat frecvenței rețelei (50/60 Hz) IEC 61000-4-8 | 30A/m | 30A/m | Câmpurile magnetice generate de frecvența rețelei ar trebui să fie la niveluri caracteristice unei locații tipice într-un mediu comercial sau spitalicesc tipic. |

| Test de imunitate | Nivelul de testare IEC 60601 | Nivelul de conformitate | Mediul electromagnetic - orientări | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|-------------------------------------|-----|-----|----|-----|---|----|---------------|-----|---|---------------|---|----|------------------|---|----|------|-----|---|------------------|--|--|--|-----------------|
| Perturbații prin conducție induse de câmpurile RF IEC 61000-4-6 | 3 VRMS 0,15 MHz - 80MHz 6 VRMS în benzile ISM 0,15 MHz - 80 MHz 80% AM la 1 kHz | 3 VRMS 0,15 MHz - 80MHz 6 VRMS în benzile ISM 0,15 MHz - 80 MHz 80% AM la 1 kHz | Intensitatea câmpului de la emițătoarele RF fixe, astfel cum a fost determinată de un studiu electromagnetic al amplasamentului ¹ , trebuie să fie mai mică decât nivelul de conformitate în fiecare gamă de frecvențe. Pot apărea interferențe în apropierea echipamentelor marcate cu următorul simbol:  | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Câmpuri electromagnetice RF radiate IEC 61000-4-3 | 3V/m 80MHz - 2,7GHz 80% AM la 1 kHz | 3V/m 80MHz - 2,7GHz 80% AM la 1 kHz | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Câmpuri de proximitate de la echipamente de comunicații fără fir RF IEC 61000-4-3 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Frecvența de testare [MHz]</th> <th>Putere max. [W]</th> <th>Nivelul testului de imunitate [V/m]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>385</td> <td>1.8</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>450</td> <td>2</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>710, 745, 780</td> <td>0.2</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>810, 870, 930</td> <td>2</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>1720, 1845, 1970</td> <td>2</td> <td>28</td> </tr> <tr> <td>2450</td> <td>0.2</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>5240, 5500, 5785</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | Frecvența de testare [MHz] | Putere max. [W] | Nivelul testului de imunitate [V/m] | 385 | 1.8 | 27 | 450 | 2 | 28 | 710, 745, 780 | 0.2 | 9 | 810, 870, 930 | 2 | 28 | 1720, 1845, 1970 | 2 | 28 | 2450 | 0.2 | 9 | 5240, 5500, 5785 | | | Putere max. [W] Nivelul testului de imunitate [V/m] | Distanța: 0.3 m |
| Frecvența de testare [MHz] | Putere max. [W] | Nivelul testului de imunitate [V/m] | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 385 | 1.8 | 27 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 450 | 2 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 710, 745, 780 | 0.2 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 810, 870, 930 | 2 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1720, 1845, 1970 | 2 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2450 | 0.2 | 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5240, 5500, 5785 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Notă : U_T este tensiunea rețelei AC înainte de aplicarea nivelului de testare.

Notă : Performanță esențială conform IEC 60601-1: Performanța esențială este de a menține intensitatea luminoasă vizuală a LED-ului și viteza motorului. Abateră maximă de viteză este de $\pm 5\%$.

(1) Intensitățile de câmp ale emițătoarelor fixe, cum ar fi stațiile de bază pentru telefoanele radio (celulare/cordless) și radiourile mobile de teren, radiourile de amatori, emisiunile radio AM și FM și emisiunile TV nu pot fi prezise teoretic cu precizie. Pentru a evalua mediul electromagnetic datorat emițătoarelor RF fixe, ar trebui să se ia în considerare o cercetare electromagnetică a amplasamentului. În cazul în care intensitatea câmpului măsurată în locul în care este utilizat dispozitivul depășește nivelul de conformitate RF menționat mai sus, dispozitivul trebuie observat pentru a verifica dacă funcționează normal. Dacă se observă o funcționare anormală, pot fi necesare măsuri suplimentare, cum ar fi reorientarea sau relocarea dispozitivului.

5 Precauții electrostatice



Dispozitivul conține elemente sensibile la ESD, trebuie respectate precauțiile adecvate de manipulare.

ATENȚIE

Dispozitivul utilizează semiconductori care pot fi deteriorați de descărcarea electrostatică (ESD). La manipulare, trebuie să se acorde atenție pentru ca dispozitivul să nu fie deteriorat. Daunele cauzate de manipularea necorespunzătoare nu sunt acoperite de garanție. Trebuie luate următoarele măsuri de precauție:

- Nu deschideți ambalajul conductiv de protecție până când nu ați citit următoarele și nu vă aflați la un post de lucru anti-static aprobat.
- Folosiți o curea de încheietură conductivă atașată la un împământare bună atunci când manevrați dispozitivul.
- Înainte de a atinge dispozitivul, descărcați-vă întotdeauna atingând o suprafață metalică goală împământată sau un covor antistatic aprobat.
- Folosiți un covor antistatic aprobat pentru a acoperi suprafața de lucru.

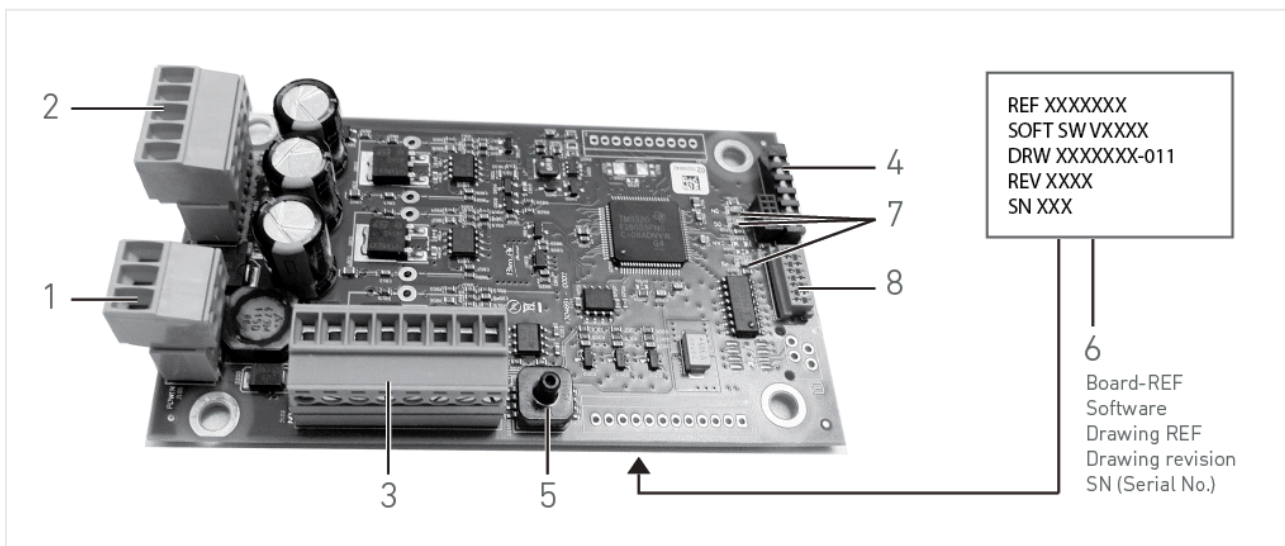


FIG. 1

6 Descriere

6.1 Prezentare generală

FIG. 1

Placa electronică este proiectată pentru a fi utilizată cu un motor MCX și un furtun MCX.

- (1) Sursă de alimentare
- (2) Motor și lumină
- (3) Intrări analogice
- (4) Comutatoare DIP
- (5) Senzori de presiune a aerului
- (6) Etichetare
- (7) LED-uri de diagnosticare
- (8) RS 232

Notă : Specificațiile tehnice, ilustrațiile și dimensiunile conținute în aceste instrucțiuni sunt date doar cu titlu indicativ. Acestea nu pot da naștere la nicio pretenție.

Limba originală a acestor instrucțiuni de utilizare este engleza.

Pentru orice informații suplimentare, vă rugăm să contactați Bien-Air Dental SA la adresa indicată pe coperta din spate.

6.2 Opțiuni de instalare

Convertor 24/32 Vdc și 24 Vdc:

REF 1500580-001

Placa electronică este alimentată de 32 Vcc. În cazul în care sistemul dvs. are doar o alimentare de 24 Vca, vă recomandăm să utilizați acest convertor. Acest accesoriu vă permite să obțineți performanțe optime de la placa electronică și de la dispozitivele conectate la aceasta, prin furnizarea a două tensiuni stabilizate: 32 Vcc (60 W continuu, 130 W vârf) pentru alimentarea motorului MCX.

Comutator cu două motoare:

REF 1503075-001

Recomandăm această placă pentru a acționa un micromotor suplimentar. Aceasta permite comutarea celor 3 faze ale motorului, a celor 2 conexiuni de lumină. Releele sunt comutate simultan și controlate de intrarea MUX Control (24 Vcc).

Pentru a conecta comutatorul cu două motoare, consultați schema de cablare.

Aer de evacuare:

REF 249.39.11-001

Acest sistem este necesar numai dacă dispozitivul este controlat pneumatic, cu pedala de aer în poziție ridicată și dacă supapa controlată de pedală nu este prevăzută cu un ventil. Contactați distribuitorul dvs. pentru montare.

6.3 Date tehnice

Date tehnice

| | |
|-----------------|---|
| Dimensiuni | 102 x 58 x 27 mm |
| Greutate | aprox. 53 g |
| Tensiune | 32 Vcc \pm 10% (min. 28,8 Vcc, max. 35,2 Vcc) |
| Putere nominală | 60 W |

6.4 Clasificare




Clasa IIa în conformitate cu Regulamentul medical european (UE) 2017/745.

6.5 Performanțe

Nu există performanțe legate doar de placa electronică. Consultați IFU ale micromotoarelor MCX compatibile.

6.6 Condiții de funcționare

Condiții de funcționare

| | | |
|---|---------------------------------|-------------------------------|
|  | Interval de temperatură: | +10°C - +35°C (+50°F - +95°F) |
|  | Interval de umiditate relativă: | 30% - 80% |
|  | Interval de presiune a aerului: | 700 hPa - 1060 hPa |

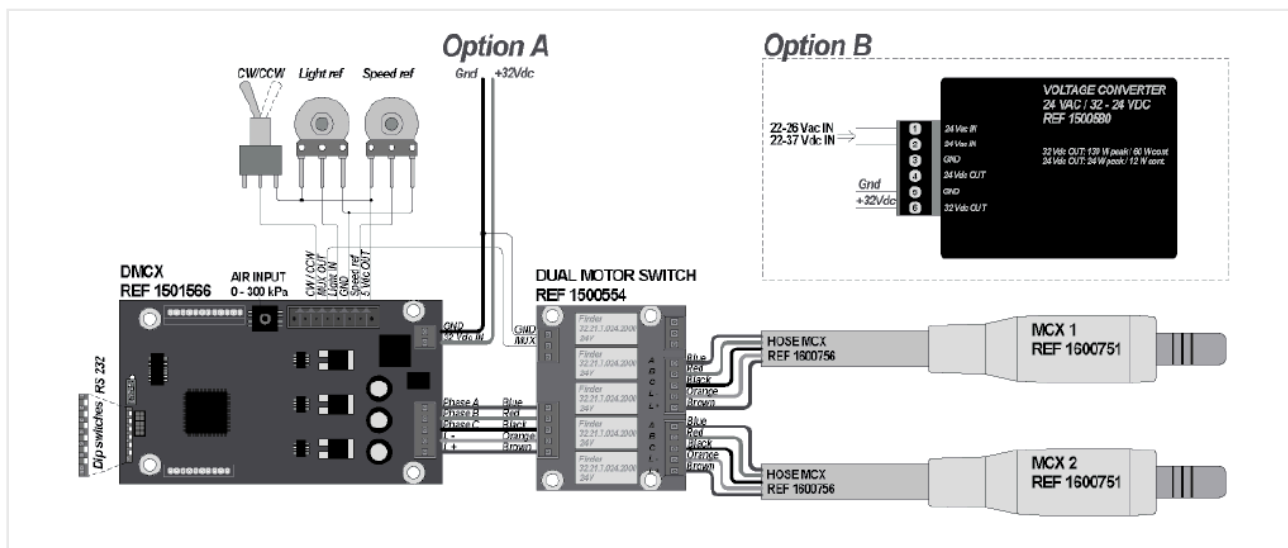


FIG. 2

7 Instalare

FIG. 2

Dispozitivul trebuie instalat de către o persoană calificată, în conformitate cu dispozițiile legale în vigoare privind siguranța industrială, sănătatea și măsurile de prevenire a accidentelor, precum și cu aceste instrucțiuni de lucru.

În conformitate cu aceste cerințe, operatorii:

- Trebuie să utilizați numai dispozitive de operare care sunt în perfectă stare de funcționare; în caz de funcționare neregulată, vibrații excesive, încălzire anormală sau alte semne care indică funcționarea defectuoasă a dispozitivului, lucrarea trebuie oprită imediat; în acest caz, contactați un centru de reparații care este aprobat de Bien-Air Dental;
- Trebuie să se asigure că dispozitivul este utilizat numai în scopul pentru care este destinat, trebuie să se protejeze pe ei înșiși, pacienții lor și terții de orice pericol și trebuie să evite contaminarea prin utilizarea produsului.

7.1 Precauții care trebuie luate în timpul integrării

ATENȚIE

- Utilizați numai o sursă de alimentare medicală care este conformă cu standardul IEC 60601-1, respectând tensiunea de rezistență, distanțele de dispersie și distanțele în aer necesare.
- Lungimea totală a liniei de alimentare cu curent continuu trebuie să fie mai mică de 3 m. Se recomandă cu insistență utilizarea mărgelilor de ferită. O ferită Würth Elektronik 742 711 12 trebuie să fie introdusă pe cablul de alimentare al plăcii. În cazul în care convertorul Bien-Air de la 24VAC la 32VDC REF 1500580 este utilizat pentru alimentarea plăcii, un filtru Schurter KFA4301.5206 trebuie introdus pe partea primară a transformatorului (230VAC).
- Circuitul secundar de 32 Vcc care este prevăzut în aplicația finală trebuie să aibă o tensiune de impuls tranzitoriu maximă de 1 kV (detalii, a se vedea IEC 80601-2-60 cl.201.8.9.1.12 a).
- Conectați la masă (GND) toate comenzile electronice conectate la placa electronică. Acest lucru este valabil și pentru interfețele digitale.
- Lumina motorului trebuie să fie alimentată de la placa electronică.
- Nu utilizați o altă sursă de alimentare pentru lampă.
- Nivelurile de tensiune de intrare pot fi configurate prin intermediul interfeței seriale RS-232 (document disponibil la cerere).
- Lungimea totală a cablului RS-232 trebuie să fie mai mică de 3 metri. Se recomandă utilizarea unui cablu RS-232 ecranat.
- Pentru mai multe informații sau dacă aveți întrebări cu privire la integrarea, configurarea cablajului sau programarea sistemului MCX, vă rugăm să contactați reprezentantul Bien-Air Dental.
- Utilizați numai accesorii, transductoare și cabluri specificate de Bien-Air Dental SA.

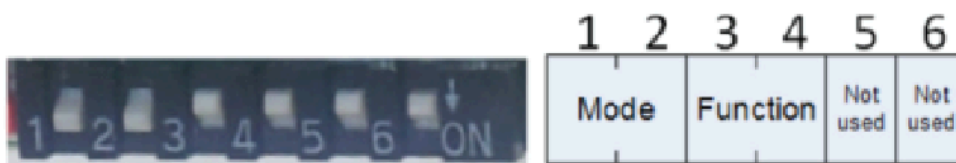


FIG. 3

7.2 Selectarea modului de funcționare cu ajutorul comutatoarelor DIP

Cele 6 comutatoare DIP FIG. 3 sunt utilizate pentru a configura sistemul și, în special, pentru a selecta modul de funcționare (a se vedea tabelul de mai jos). Instalarea sistemului depinde de modul de funcționare ales. Pentru mai multe informații și asistență tehnică, vă rugăm să contactați distribuitorul Bien-Air Dental.

| Modul | Comutatoare Dip | | | | Descriere |
|-------------------------------|-----------------|---|---|---|--|
| | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | 0 | 0 | X | X | Mod electric de la 100 rpm la 40.000 rpm |
| 1 | 0 | 1 | X | X | Mod pneumatic de la 100 rpm la 40.000 rpm |
| 2 | 1 | 0 | X | X | Mod pneumatic cu limitare electrică |
| 3 | 1 | 1 | X | X | Mod serial (RS232) |
| Toate | X | X | 1 | X | Trimitere automată a cadrului de stare (1 = activat, 0 = dezactivat) |
| Toate modurile, cu excepția 3 | X | X | X | 1 | Întârzierea luminii (1 = activat, 0 = dezactivat) |
| Numai modul 3 | 1 | 1 | X | 1 | Verificarea cadrului (0 = sumă de control, 1 = CRC) |

Notă : Starea comutatoarelor Dip: 0 = OFF, 1 = ON, X = fără influență.

Funcții și comenzi principale:

- Control pneumatic
- Control electric prin intrări analogice sau interfață digitală (RS-232)

Control cu până la două motoare MCX (utilizând comutatorul pentru două motoare REF 1503075-001)

- Parametrii variabilei sistemului sunt următorii:
 - Gama de viteze 1000 - 40 000 rpm (cuplu maxim de peste 2,0 Ncm disponibil pe întreaga gamă de viteze)
 - Reglarea vitezei în modul progresiv sau ON/OFF
 - Controlul luminozității (16 setări) sau activarea/dezactivarea luminii
 - Inversarea sensului de rotație (în sensul acelor de ceasornic/în sens antiorar)

7.3 Schema generală de cablare

Schema generală de cablare prezintă toate conexiunile principale ale sistemului MCX complet. Conexiunile necesare depind de integrarea sistemului MCX în unitate și de funcțiile dorite. Tabelul următor descrie principalele caracteristici ale fiecărei conexiuni descrise în diagrama de cablaj.

| Descriere ref. | Diagrama | Specificații | Note |
|---|----------------|--|---------------------------|
| DMCX REF 1501566-001 | | | |
| Tensiune | Introducere | 32 Vdc +/- 10% | |
| Viteza de referință | de Introducere | 0 până la 5 Vcc (liniar) | Tragere în jos Intrare |
| MUX IN Motor | Introducere | 0 sau 5 Vdc (TTL) | Tragere în jos Intrare |
| Rotire (CW/CCW) | Intrare | 0 sau 5 Vdc (TTL) | Tragere în jos Intrare |
| Luminozitate | Introducere | 0 sau 5 Vdc (16 niveluri de ieșire) | Intrare Pull-up |
| Presiune pneumatică referință | Intrare | 0 la 3 bar (0 la 300 kPa, 0 la 43,5 psi) | |
| Puterea motorului | Ieșire | Fazele A, B și C | |
| Lumina motorului | Ieșire | L+/L- | |
| MUX Motor | OUT Ieșire | 24 Vdc, Curent maxim = 100mA | |
| RS-232 | | Interfață digitală | |
| Convertor de tensiune REF 1500580-001 | | | |
| Tensiune | Introducere | 22 până la 27 Vca sau 22 până la 37 Vcc | |
| Tensiune | Ieșire | 24 Vcc (24W vârf/ 12W cont) | |
| Tensiune | Ieșire | 32 Vdc (130W vârf/ 60W cont) | |
| Comutator cu două motoare REF 1503075-001 | | | |
| Motor IN | Introducere | 3 faze ale motorului: A, B, C (Curent max. = 6A) 2 conexiuni luminoase L+, L- (Curent max. = 3A) | Max. curent releu |
| Control MUX | Introducere | 24 Vdc, 200mW | Max. curent releu |
| EV În | Introducere | Intrare supapă electromagnetice (24 Vdc) | |
| OUT motor 1 | Ieșire | 3 faze ale motorului: A, B, C (Curent max. = 6A) 2 conexiuni luminoase | Max. curent releu |
| OUT motor 2 | Ieșire | 3 faze ale motorului: A, B, C (Curent max. = 6A) 2 conexiuni luminoase | Max. curent releu |

7.4 Lista de defecțiuni și protecția instalată

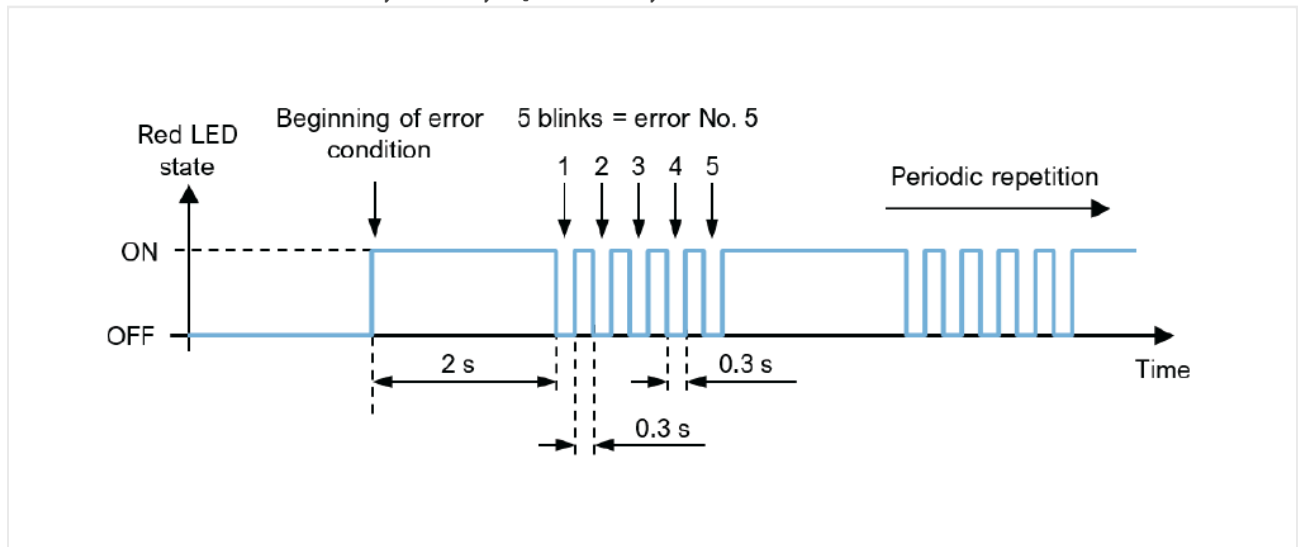


FIG. 4

Placa electronică include 3 LED-uri de diagnosticare (a se vedea FIG. 1 punctul 7=Diagnostic LED).

Pornit:

LED-ul verde se aprinde atunci când placa este pornită

Diagnostic:

LED-ul roșu clipește (de 1-7 ori) atunci când apare o defecțiune (a se vedea lista de defecțiuni)

Comunicare RS232:

LED-ul portocaliu clipește în timpul comunicării RS232

Atâta timp cât eroarea este prezentă, LED-ul roșu repetă codul de eroare în conformitate cu următoarea diagramă.

Lista de defecțiuni:

Defecțiune 1: scurtcircuit la motor sau cablu

Defect 2: Faza motorului deconectată în motor sau în cablu

Eroare 3: Întreruperea comunicației RS232

Eroare 4: Eroare de memorie EEPROM

Eroare 5: Supraîncălzirea controlului motorului

Eroare 6: Tensiunea de control a motorului prea scăzută

Eroare 7: Tensiunea de control a motorului prea mare

Protecție încorporată:

Temperatura:

Temperatura plăcii electronice este controlată continuu de software.

Sursă de alimentare:

Sistemul electronic de control este protejat împotriva supratensiunii și a subtensiunii.

Motor și lumină:

Leșirea motorului (faze) este protejată împotriva scurtcircuitelor.

Leșirea luminii este protejată împotriva scurtcircuitelor.

Înteruperea uneia, a două sau a trei faze este detectată de sistem, iar motorul nu pornește sau se oprește.

ATENȚIE

Placa electronică nu dispune de nicio protecție împotriva inversării polarității la intrarea +32 V. Inversarea semnalelor +32 V și GND poate cauza deteriorări permanente ale hardware-ului.

8 Întreținere și service

8.1 Întreținere

Dispozitivul nu poate fi întreținut.

8.2 Deservire

Nu demontați niciodată dispozitivul.

Pentru toate întreținerile și reparațiile, vă recomandăm să contactați furnizorul dvs. obișnuit sau direct Bien-Air Dental.

9 Transport - depozitare și eliminare

9.1 Transport și depozitare

Condiții de transport



Interval de temperatură:

-20°C - +50°C (-4°F - +122°F)



Interval de umiditate relativă:

5% - 80%



Interval de presiune a aerului:

650 hPa - 1060 hPa



Păstrați departe de ploaie

Condiții de depozitare



Interval de temperatură:

0°C - +40°C (32°F - 104°F)



Interval de umiditate relativă:

10% - 80%



Interval de presiune a aerului:

650 hPa - 1060 hPa



Păstrați departe de ploaie

9.2 Eliminare



Acest dispozitiv trebuie să fie reciclat. Echipamentele electrice și electronice pot conține substanțe periculoase care constituie pericole pentru sănătate și mediu. Utilizatorul trebuie să returneze dispozitivul la distribuitorul său sau să stabilească un contact direct cu un organism autorizat pentru tratarea și recuperarea acestui tip de echipamente (Directiva europeană 2012/19/UE).

10 Informații generale

10.1 Condiții de garanție

acordă operatorului o garanție care acoperă toate defectele funcționale, defectele materiale sau de producție.

Perioada de garanție este:

- 12 luni de la data facturării.

În cazul unei reclamații justificate, Bien-Air Dental sau reprezentantul său autorizat va îndeplini obligațiile companiei în temeiul acestei garanții prin repararea sau înlocuirea gratuită a produsului.

Orice alte pretenții de orice fel, în special pretenții pentru daune sau vătămări și consecințele acestora care rezultă din:

- Uzură și rupere excesive
- Utilizare frecventă sau necorespunzătoare
- Nerespectarea instrucțiunilor de service, asamblare sau întreținere
- Deteriorări cauzate de influențe chimice, electrice sau electrolitice neobișnuite
- Conexiuni de aer, apă sau electrice defecte

ATENȚIE

Garanția devine nulă și neavenită în cazul în care deteriorarea și consecințele acesteia rezultă din întreținerea sau modificarea incorectă de către terțe părți neautorizate de Bien-Air Dental SA. Cererile de garanție vor fi luate în considerare numai dacă produsul este însoțit de o copie a facturii sau a bonului de livrare. Următoarele informații trebuie să fie indicate în mod clar: data achiziției, referința produsului și numărul de serie.

11 Referințe

11.1 Set furnizat (a se vedea pagina de gardă)

| REF | Desemnare |
|-------------|-------------|
| 1600811-001 | Setați DMCX |

| REF | Legendă |
|---------------|--|
| 1302410-001 | Capac superior |
| 1302411-001 | Capac inferior |
| 1500579-001 | Cablu RS-232. L=30 cm |
| 1500580-001 | Convertor 24/32 Vdc și 24 Vdc |
| 1501566-001 | Electronic DMCX |
| 1503075-001 | Comutator cu două motoare |
| 1600751-001 | Micromotor MCX LED, cu pulverizare internă și LED |
| 1600756-001 | Furtun MCX, silicon gri (L=1.7m) |
| 1600780-001 | Micromotor MCX, cu pulverizare internă fără lumină |
| 1600824-001 | Furtun B-MCX, silicon gri, conexiune cu baionetă la unitate (L=1.7m) |
| 1601081-001 | Furtun MCX, silicon gri, 400° (L=1.7m) |
| 1601096-001 | Furtun MCX, silicon gri, 400°, Ø20.2x40 (L=1.7m) |
| 249.39.11-001 | Aer de evacuare |

 **Bien-Air Dental SA**

Länggasse 60 Case postale 2500 Bienne 6 Switzerland
Tel. +41 (0)32 344 64 64 Fax +41 (0)32 344 64 91
dental@bienair.com

Other addresses available at
www.bienair.com

EC REP **Bien-Air Europe Sàrl**

19-21 rue du 8 mai 1945
94110 Arcueil
France