

MMA- 121/141 161/181/201

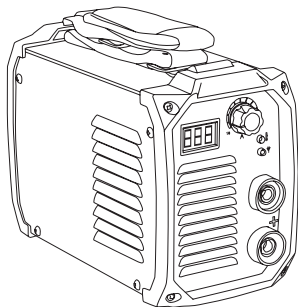
Manual de utilizare
Instrucțiuni originale



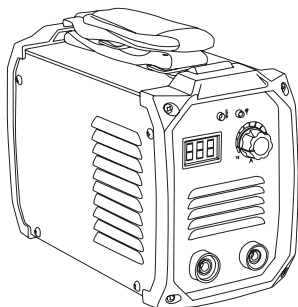
Pentru siguranța ta
Citiți și înțelegeți acest manual înainte
de utilizare. Păstrați acest manual
pentru referințe ulterioare.

HYUNDAI

MMA-121/201



MMA-141/161/181



Încă îmbunătățim continuu acest aparat de sudură, prin urmare anumite părți ale acestui aparat pot fi schimbate pentru a obține o calitate mai bună, însă funcțiile și operațiunile principale nu vor fi alterate și nu vor fi modificate. Va mulțumim pentru înțelegere.

Cuprins

Siguranța	2
Descrierea generală	3
Parametrii principali	4
Diagrama blocului electric	5
Descrierea elementelor de control	6
Instalarea, depanarea și funcționarea	7
Atenție	8
Întreținere	9
Depanarea	10
Schemă explodată	11

1. Siguranța

Sudarea este periculoasă și poate provoca vătămări atât pentru voi, cât și pentru ceilalți, deci asigurați o bună protecție când sudați. Pentru detalii, consultați liniile directoare privind siguranța operatorilor în conformitate cu cerințele producătorului privind prevenirea accidentelor.



Este necesară formarea profesională înainte de a utiliza mașina.

- Utilizați materiale de sudură pentru protecția muncii autorizate de departamentul de supraveghere a securității naționale.
- Operatorul trebuie să fie personal calificat.
- Opriți alimentarea înainte de întreținere sau reparații.

Șoc electric - poate duce la vătămări grave sau chiar la moarte.

- Instalați dispozitivul de împământare în conformitate cu criteriile de aplicare.
- Nu atingeți niciodată piesele sub tensiune atunci când nu purtați mănuși sau purtați mănuși / haine umede.
- Asigurați-vă că sunteți izolat față de pământ și de piesa de lucru.
- Asigurați-vă că poziția dvs. de lucru este sigură.

Fumul și gazele pot fi dăunătoare pentru sănătate.

- Țineți capul departe de fum și gaz pentru a evita inhalarea gazelor evacuate de sudură.
- Păstrați în mediul de lucru o bună ventilație cu echipamente de evacuare sau ventilație la sudare.

Arc radiation - poate deteriora ochii sau arde pielea.

- Purtați măști de sudură potrivite și îmbrăcăminte de protecție pentru a vă proteja ochii și corpul.
- Folosiți măști sau ecrane potrivite pentru a proteja vederea de daune.

Operarea necorespunzătoare poate provoca incendiu sau explozie.

- Scânteile de la sudură pot provoca un incendiu, deci vă rugăm să vă asigurați că nu există materiale combustibile în apropiere și să aveți grijă la pericolul de incendiu.
- Aveți în apropiere un stingător de incendiu și aveți o persoană instruită să o folosească.
- Este interzisă sudarea în containere etanșe.
- Nu trebuie să utilizați mașinile în alte scopuri decât sudarea, cum ar fi dezghețarea țevilor, încărcarea bateriilor, încălzirea.



Materialul de lucru fierbinte poate provoca arsuri grave.

- Nu atingeți piesa fierbinte cu mâinile goale.
- Este necesară o răcire în timpul utilizării continue a torței de sudură

Câmpurile magnetice afectează stimulatorul cardiac.

- Utilizatorii de stimulatoare cardiace trebuie să fie departe de locul de sudură înainte de consultația medicală.

Piese în mișcare pot duce la vătămări corporale.

- Țineți-vă departe de componentele în mișcare, cum ar fi ventilatoarele.
- Toate ușile, panourile, capacele și alte dispozitive de protecție trebuie închise în timpul funcționării.

Vă rugăm să căutați ajutor profesional când întâmpinați defecțiuni ale mașinii.

- Consultați conținutul relevant al acestui manual dacă întâmpinați dificultăți de instalare și de funcționare.
- Contactați centrul de service al furnizorului dvs. pentru a căuta ajutor profesional dacă tot nu puteți înțelege pe deplin după citirea manualului sau încă nu puteți rezolva problema în conformitate cu manualul.

Racordarea electrică trebuie efectuată de personal calificat, în conformitate cu reglementările naționale și locale relevante.

2. Descrierea generală

Tehnologie avansată - inverter DC

- Frecvența mare a inverterului reduce foarte mult volumul și greutatea aparatului de sudură.
- Reducerea semnificativă a pierderii magnetice și a rezistenței îmbunătățește în mod evident eficiența de sudare, efect de economisire a energiei.
- Frecvența de comutare este dincolo de raza audio, ceea ce aproape elimină poluarea sonoră.

Mod de control principal

- Tehnologia de control avansată îndeplinește diferite aplicații de sudare și îmbunătățește foarte mult performanța sudurii.
- Poate fi utilizat pe scară largă în sudarea cu electrod rutilic sau electrod bazic.
- Pornire ușoară a arcului electric, mai puțin spatter, curent stabil și modelare bună.

Caracteristicile seriei MMA

- Eficiența, economia de energie, portabilitatea, arc electric stabil, tensiune ridicată fără sarcină și cu o bună compensare a forței arcului, sunt capabile să îndeplinească diferite cerințe de sudură în lucrul pe teren.

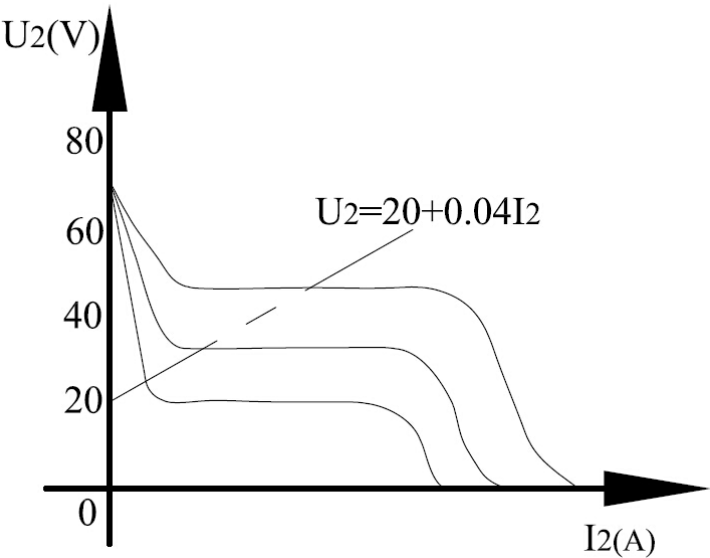
3. Parametrii principali

3.1 Tabelul parametrilor tehnici:

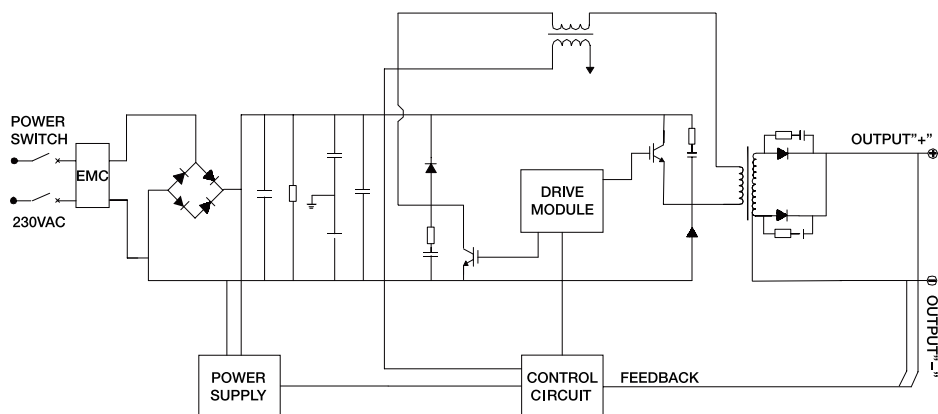
Model	MMA-121	MMA-141	MMA-161	MMA-181	MMA-201
Tensiune nominală de intrare (V)	1P AC 230V, 50Hz				
Putere nominală de intrare (KVA)	4.6	5.5	6.5	7.5	8.6
Curent nominal de intrare (A)	20	24	28	33	38
Curentul de ieșire și tensiunea nominală	120A/24.8V	140A/25.6V	160A/26.4V	180A/27.2V	200A/28.0V
Curentul de ieșire (A)	10~120	10~140	10~160	10~180	10~200
Tensiune fără sarcină (V)	65	65	65	65	65
Ciclu de funcționare nominală (%)	20	25	25	20	10
Eficiență (%)	85	85	85	85	85
Factor de putere	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
Clasa de protecție	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S	IP21S
Clasa de izolație	F	F	F	F	F
Greutate neta (kg)	4	5	5.5	6.5	7.5

* Notă: Ciclul de funcționare este testat la 40 ° C a fost determinat prin simulare.

3.2 Graficul caracteristicilor de ieșire:



4. Diagrama blocului electric



5. Descrierea elementelor de control

• Panou frontal (vezi figura 1)

- (1) **“+” Terminal iesire:** Pentru conectarea clestei portelectrod
- (2) **“-” terminal iesire:** Pentru conectarea clestei de masa
- (3) **Capac plastic:** disponibil doar la modelul din plastic. (optional)
- (4) **Led alimentare:** Pentru a indica pornirea. Ledul indica daca intrerupatorul de pornire al masinii este in pozitia pornit.
- (5) **Led supraincalzire:** Pentru a indica supraincalzirea. Ledul indica faptul ca temperatura din interiorul aparatului este prea mare si masina este in modul de protectie la supraincalzire.
- (6) **Potentiometru reglare curent de iesire:** Pentru a regla curentul de iesire.
- (10) **Display digital**

• Panoul din spate (vezi Figura 2)

- (7) **Ventilator**
- (8) **Intrerupator:** Intrerupator de pornire/oprire
- (9) **Alimentare:** Cablul de alimentare de la retea.

MMA-121/201

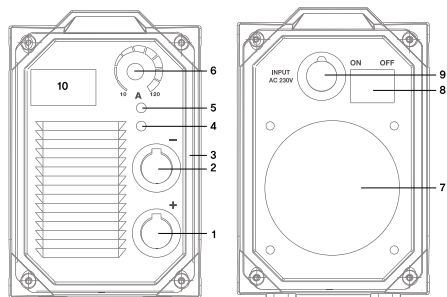


Figura 1

Figura 2

MMA-141/161/181

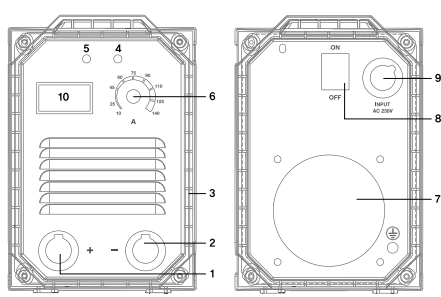


Figura 1

Figura 2

6. Instalarea, depanarea și funcționarea



Notă : instalați mașina în mod strict în conformitate cu pașii următori. Oprii comutatorul de alimentare înainte de orice operațiune de conectare electrică. Clasa de protecție a acestui aparat este IP21S, deci evitați utilizarea acestuia în ploaie.

Metoda de instalare

- 1) Pentru această mașină de sudură este disponibil un cablu de alimentare primară. Conectați cablul de alimentare la puterea de intrare nominală.
- 2) Cablul principal trebuie conectat strâns la soclul corect pentru a evita oxidarea.
- 3) Verificați dacă valoarea tensiunii variază într-un domeniu acceptabil cu un multimetru.
- 4) Introduceți ștecherul cablului cu suportul electrodului în soclul "+" de pe panoul frontal al mașinii de sudură și strângeți-l în sensul acelor de ceasornic.
- 5) Introduceți ștecherul cablului cu clema de lucru în soclul "-" de pe panoul frontal al mașinii de sudură și strângeți-l în sensul acelor de ceasornic.
- 6) Conexiunea la sol este necesară în scopuri de siguranță

Conexiunea menționată mai sus la 6.1 (4) și 6.1 (5) este conexiunea DCEP. Operatorul poate alege conexiunea DCEN în funcție de cerința de aplicare a piesei de lucru și de electrod. În general, conexiunea DCEP este recomandată pentru electrodul bazic, în timp ce nu există cerințe speciale pentru electrodul rutilic.

Metoda de operare

- 1) După instalare conform metodei de mai sus și pornirea comutatorului de alimentare, aparatul este pornit cu LED-ul de alimentare activat și ventilatorul funcționează.
- 2) Aveți grijă la polaritate atunci când conectați. Pot apărea fenomene cum ar fi arc instabil, spatter și lipirea electrodului dacă este selectat modul necorespunzător. Schimbați polaritatea dacă este necesar.
- 3) Selectați un cablu cu o secțiune transversală mai mare pentru a reduce căderea de tensiune dacă cablurile secundare (cablul de sudură și cablul de împământare) sunt lungi.
- 4) Presetați curentul de sudură în funcție de tipul și mărimea electrodului, legați electrodul și apoi sudarea poate fi efectuată prin pornirea arcului de scurtcircuit. Pentru parametrii de sudare, consultați tabelul de pe pagina următoare.

Tabelul parametrilor de sudare (numai pentru referință)

Electrod dia. (mm)	Curent de sudare recomandat (A)	Tensiune de sudare recomandată (V)
1.0	20~60	20.8~22.4
1.6	40~84	21.76~23.36
2.0	60~80	22.4~24.0
2.5	80~120	23.2~24.8
3.2	108~148	23.32~24.92
4.0	140~180	24.6~27.2
5.0	180~220	27.2~28.8
6.0	220~260	28.8~30.4

7. Atenție

Mediu de lucru

- 1) Sudarea trebuie efectuată în mediu uscat cu o umiditate de 90% sau mai mică.
- 2) Temperatura mediului de lucru trebuie să fie între -10 ° C și 40 ° C.
- 3) Evitați sudarea în aer liber, cu excepția cazului în care este protejat de lumina soarelui și de ploaie. Țineți-l uscat oricând și nu-l așezați pe teren umed sau în bălți.
- 4) Evitați sudarea în zona cu praf sau în mediul înconjurător cu gaz chimic coroziv.
- 5) Sudarea prin arc electric în gaz trebuie operată în mediu fără flux puternic de aer.
- 6) Evitați răsturnarea. Asigurați-vă că sursa de energie de sudură nu trebuie așezată pe un plan înclinat.

Sfaturi de siguranță

Circuitul de protecție la supracurent / supratensiune / supraîncălzire este instalat în acest aparat. Dacă tensiunea de intrare sau curentul de ieșire este prea mare sau dacă temperatura mașinii este prea mare, aparatul se va opri automat. Cu toate acestea, utilizarea excesivă (de exemplu, prea înaltă tensiune) a mașinii poate deteriora și mașina, deci rețineți:

1) Ventilație

La sudare curentul este mare, astfel încât ventilarea naturală nu poate satisface cerințele de răcire ale mașinii. Păstrați o bună ventilație prin jaluzelele mașinii. Distanța minimă dintre mașină și orice alte obiecte din zona de lucru sau din apropierea acestora ar trebui să fie de 30 cm. Ventilația bună este de o importanță critică pentru performanța normală și durata de viață a mașinii.

2) Operațiunea de sudare este interzisă în timpul supraîncălzirii mașinii.

Amintiți-vă să respectați curentul de sarcină maximă în orice moment (consultați ciclul de sarcină corespunzător). Asigurați-vă că curentul de sudură nu trebuie să depășească curentul maxim de sarcină. Suprasolicitarea ar putea scurta, evident, durata de viață a mașinii sau poate deteriora chiar și mașina.

3) Suprasarcina este interzisă.

În ceea ce privește domeniul de tensiune al sursei de alimentare a mașinii, consultați tabelul "Parametrii principali".

Această mașină are compensare automată a tensiunii, care permite menținerea domeniului de tensiune în intervalul dat.

În cazul în care tensiunea de intrare depășește valoarea stipulată, este posibil să se deterioreze componentele mașinii.

4) Într-o stare de suprasarcină poate apărea o întrerupere bruscă. În aceste condiții, nu este necesar să reporniți mașina.

Ventilatorul încorporat va funcționa în continuare pentru a reduce temperatura în interiorul mașinii.

8. Întreținere

- 1) Verificați periodic dacă conexiunea circuitului interior este în stare bună (în special prizele). Strângeți conexiunea liberă. Dacă există oxidare, îndepărtați-o cu șmirghel și apoi reconectați-o.
- 2) Păstrați mâinile, părul și sculele departe de piesele în mișcare, cum ar fi ventilatorul, pentru a evita rănirea personală sau deteriorarea mașinii.
- 3) Curățați periodic praful cu aer comprimat uscat și curat. În cazul în care mediul de sudare este cu fum și poluare, mașina trebuie curățată zilnic. Presiunea aerului comprimat trebuie să fie la un nivel corespunzător, pentru a evita deteriorarea pieselor mici din interiorul mașinii.
- 4) Evitați ploaia, apa și vaporii în filtrul mașinii. Dacă există, uscați-l și verificați izolația cu echipament (inclusiv între conexiuni și între conexiune și incintă). Numai atunci când nu mai există fenomene anormale, atunci mașina poate fi utilizată.
- 5) Verificați periodic dacă capacul izolator al tuturor cablurilor este în stare bună. Dacă există o deteriorare, reparați-o sau înlocuiți-o.
- 6) Puneți mașina în ambalajul original într-o locație uscată, dacă nu doriți să o utilizați pentru o perioadă mai lungă.



Eliminarea corectă a acestui produs

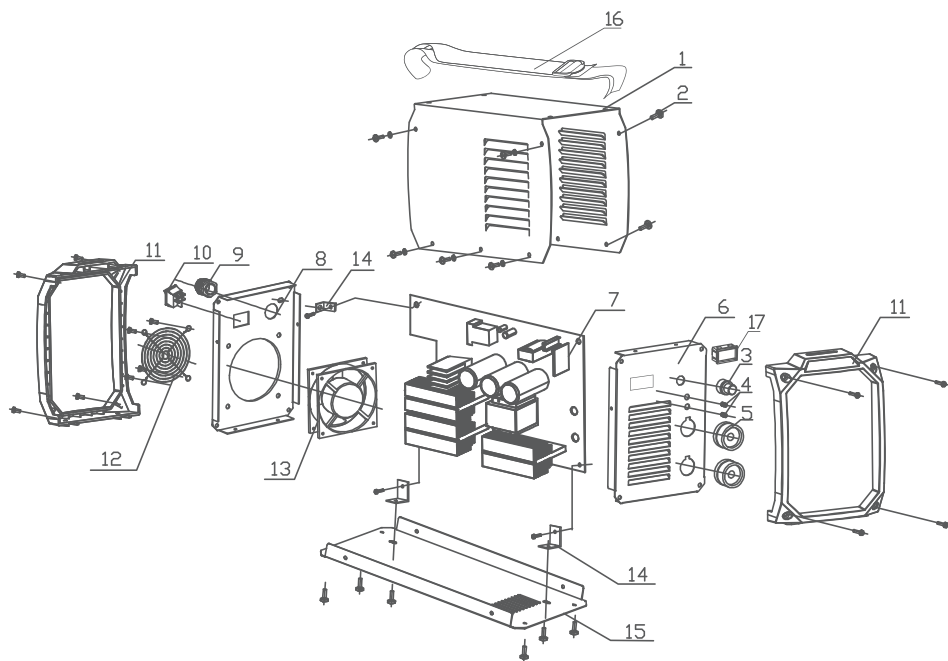
Acest marcaj indică faptul că acest produs nu trebuie aruncat împreună cu alte deșeuri menajere în întreaga UE. Pentru a preveni posibilele daune asupra mediului sau sănătății umane din eliminarea necontrolată a deșeurilor, reciclați-o în mod responsabil pentru a promova reutilizarea durabilă a resurselor materiale. Pentru a returna dispozitivul utilizat, utilizați sistemele de returnare și colectare sau contactați distribuitorul unde a fost achiziționat produsul. Aceștia pot lua acest produs pentru reciclarea ecologică.

9. Depanarea

Analiza și soluția obișnuită a defecțiunilor:

Defecțiune	Cauza și soluția
Porniți mașina, LED-ul de alimentare este stins, ventilatorul nu funcționează și nu există ieșire a curentului de sudură.	(1) Verificați dacă întrerupătorul de alimentare este închis. (2) Nici o putere de intrare.
Porniți mașina, ventilatorul funcționează, dar curentul de ieșire este instabil și nu poate fi controlat prin potențiomtru la sudare.	(1) Potențiometrul curent nu funcționează. Înlocuieste-l. (2) Verificați dacă există un contact slăbit în interiorul mașinii. Dacă există, reconectați-vă.
Porniți aparatul, LED-ul de alimentare este pornit, ventilatorul funcționează, dar nu are ieșire a curentului de sudură.	(1) Verificați dacă există un contact slăbit în interiorul mașinii. (2) La îmbinarea terminalului de ieșire apare contactul deschis sau contactul liber. (3) LED-ul de supraîncălzire este pornit. A) Mașina este protejată supraîncălzire. Se poate recupera automat după răcirea mașinii de sudură. B) Verificați dacă întrerupătorul termic este în regulă. Înlocuiți-l dacă este deteriorat.
Suportul electrodului devine foarte fierbinte.	Curentul nominal al suportului electrodului este mai mic decât curentul de lucru efectiv. Înlocuiți-l cu un curent nominal mai mare.
Stropire excesivă în sudură MMA.	Polaritatea conexiunii este incorectă. Schimbați polaritatea.

10. Schemă explodată



MMA-121/201

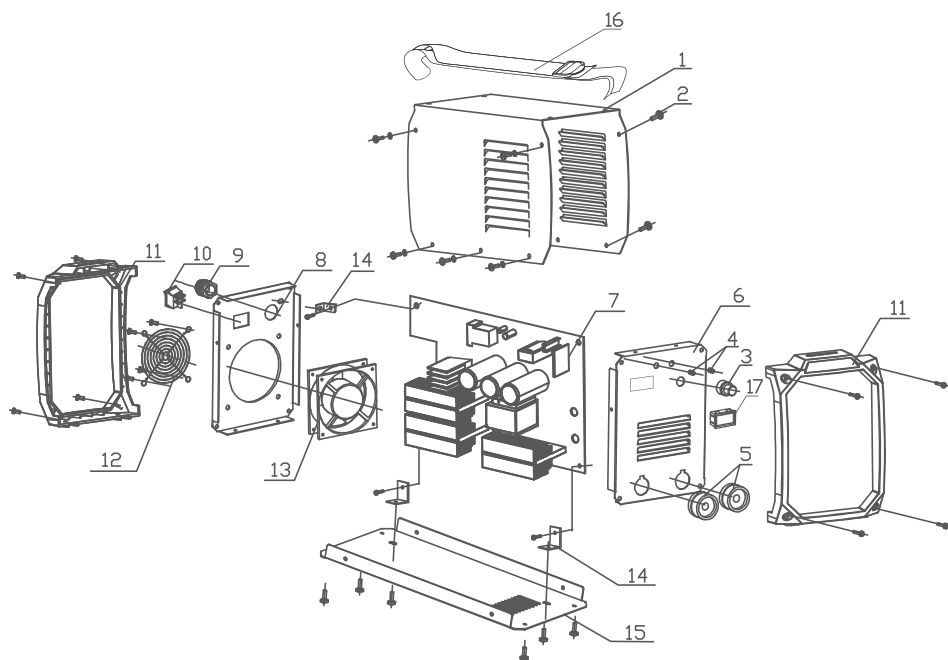
- 1. Carcasa
- 2. Suruburi
- 3. Potentiometru reglare curent de iesire
- 4. Led alimentare & Led supraincalzire
- 5. Conectori
- 6. Panou frontal
- 7. PCB
- 8. Panou spate
- 9. Element fixare cablu
- 10. Intrupator
- 11. Capac plastic
- 12. Grila ventilator
- 13. Ventilator
- 14. Conector
- 15. Placa de baza

- 16. Curea
- 17. Display digital

Lista pieselor ce se inlocuiesc mai des din cauza uzurii normale

- 3. Potentiometru reglare curent de iesire
- 5. Conectori
- 7. PCB
- 10. Intrupator
- 13. Ventilator
- 17. Display digital

10. Schemă explodată



MMA-141/161/181

- 1. Carcasa
- 2. Suruburi
- 3. Potentiometru reglare curent de iesire
- 4. Led alimentare & Led supraincalzire
- 5. Conectori
- 6. Panou frontal
- 7. PCB
- 8. Panou spate
- 9. Element fixare cablu
- 10. Intrupator
- 11. Capac plastic
- 12. Grila ventilator
- 13. Ventilator
- 14. Conector
- 15. Placa de baza

- 16. Curea
- 17. Display digital

Lista pieselor ce se inlocuiesc mai des din cauza uzurii normale

- 3. Potentiometru reglare curent de iesire
- 5. Conectori
- 7. PCB
- 10. Intrupator
- 13. Ventilator
- 17. Display digital

CE Declarație de Conformitate



Noi :

HYUNDAI Corporation

25, Yulgok-ro 2-gil, Jongno-gu, Seoul 03143 Korea

Declarăm că produsul descris mai jos:

APARAT DE SUDURĂ

MODEL : MMA-121/141/161/181/201

Satisface cerințele Directivelor Consiliului :

Directiva de joasă tensiune 2014/35/EU

Directiva de compatibilitate electromagnetica 2014/30/EU

Directiva RoHS 2011/65/EU si amendamentul (EU)2015/863

Și este conform cu normele :

EN IEC 60974-1:2018+A1:2019,

EN 50445:2008, EN 60974-10:2014+A1:2015, EN

61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2011

General Manager

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'S.H. Kang'.

Seokhwa Kang

Project Manager

A handwritten signature in black ink, appearing to be a stylized name.

Donghoon Park

Data : 2020.02.01