



Aparat de sudură RURIS AS200 FULL





CUPRINS

1. Introducere	3
2. Instrucțiuni de siguranță.....	4
2.1 Precauții generale	4
2.2 Siguranța personală	6
3. Date tehnice.....	7
4. Prezentarea generală a utilajului	8
4.1 Sudarea MIG.....	8
4.2 Sudare MMA.....	9
4.3 Sudare TIG	9
4.4 Panoul din spate /conector GAZ.....	9
4.5 Simboluri grafice	10
5. Procesul de sudare	11
5.1 Sudarea MMA	11
5.2 Sudarea TIG	12
5.3 Sudarea MIG / FLUX.....	13
5.4 Montarea bobinei cu sârmă	14
5.5 Alimentare cu sârmă de sudare.....	15
6. Întreținere și depanare	16
6.1 Menținere zilnică	16
6.2 Depanare	16
7. Declarații de conformitate	18



1. INTRODUCERE

Stimate client!

Îți mulțumim pentru decizia de a cumpăra un produs RURIS și pentru încrederea acordată companiei noastre! RURIS este pe piață din anul 1993 și în tot acest timp a devenit un brand puternic, care și-a construit reputația prin respectarea promisiunilor, dar și prin investițiile continue menite să vină în ajutorul clienților cu soluții fiabile, eficiente și de calitate.

Suntem convinși că veți aprecia produsul nostru și vă veți bucura de performanțele sale timp îndelungat. RURIS nu oferă clienților săi doar utilaje, ci soluții complete. Un element important în relația cu clientul este consilierea atât înainte de vânzare, cât și post vânzare, clienții RURIS având la dispoziție o întreagă rețea de magazine și puncte service partenere.

Pentru a vă bucura de produsul cumpărat, vă rugăm să parcurgeți cu atenție manualul de utilizare. Prin respectarea instrucțiunilor, o să aveți garanția unei utilizări îndelungate.

Compania RURIS lucrează continuu pentru dezvoltarea produselor sale și de aceea își rezervă dreptul de a modifica printre altele forma, înfățișarea și performanțele acestora, fără a avea obligația de a comunica acest lucru în prealabil.

Vă mulțumim încă o dată că ați ales produsele RURIS!

Informații și suport clienți:

Telefon: **0351.820.105**

e-mail: info@ruris.ro

2. INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

2.1 PRECAUȚII GENERALE

Pentru utilizarea echipamentului în condiții sigure, vă rugăm să respectați instrucțiunile de siguranță din acest manual. Nu atingeți piesele care prezintă pericol de electrocutare sau piesele care devin fierbinți în timpul funcționării.



Echipament de protecție - Purtați un echipament de protecție adecvat pentru a vă proteja ochii și capul de radiația emisă de aparatul de sudură.

1. Casca de sudură (masca), ecranul facial și ochelarii de protecție trebuie să fie pregătiți, în orice moment în zona de lucru.
2. Folosiți o cască de sudură adecvată pentru a vă proteja ochii, fața, gâtul și urechile de scânteii și raze.
3. Utilizați paravane de despărțitori neinflamabili pentru a-i proteja pe ceilalți lucrători de raze și scânteii.
4. Purtați ochelari de protecție la curățarea stropilor de sudură.



Focul - Căldura pieselor sudate și a arcului electric pot provoca răni.

1. Păstrați materialele inflamabile, inclusiv lemnul, lavetele, combustibilul gazul, etc., departe de zona de lucru.
2. Pereții și podeaua din zona de lucru să fie curate pentru a evita incendiul.
3. Mijloacele de stingere a incendiilor trebuie să fie pregătite în apropierea zonei de lucru.
4. Nu suprasolicitați echipamentul.



Șoc electric - Evitați sudarea în mediu umed sau în ploaie. Nu lăsați apa să pătrundă în aparatul de sudură.

1. Asigurați-vă că piesa de lucru și cablurile sunt conectate.
2. Schimbați din timp cablul dacă este deteriorat.
3. Păstrați zona de lucru și utilajul uscate.
4. Purtați mănuși înainte de a porni alimentarea.
6. Alimentarea trebuie oprită înainte de a scoate mănușile.



Câmp electromagnetic

1. Câmpul electromagnetic poate perturba activitatea normală a sistemului cardiac.
2. Utilizatorul trebuie să reducă timpul de lucru, expunându-se cât mai puțin la câmpul electromagnetic.



Evitați să inhalați ceața și gazul rezultate în urma procesului de sudare.

Oprii sudarea imediat dacă simțiți iritații ale nasului, gurii sau ochilor.
Facilitați ventilarea zonei de lucru.

Întreținerea echipamentului- Întreținerea greșită sau necorespunzătoare a echipamentului poate provoca rănirea utilizatorului. Asa că:

1. Doar persoanele autorizate pot face întreținerea și operațiunile de mentenanță.
2. Sursa de alimentare trebuie să fie oprită atunci când sunt necesare lucrări de întreținere.

3. Asigurați-vă că firul de împământare, cablul, conectorul, cablul principal și sursa de alimentare sunt în stare de funcționare normală.



Nu aruncați echipamentele electrice, electronice industriale și părțile componente la gunoiul menajer! Informații privind DEEE. Având în vedere prevederile OUG 195/2005 - referitoare la protecția mediului și O.U.G. 5/2015. Consumatorii vor avea în vedere următoarele indicații pentru predarea deșeurilor electrice, precizate mai jos:

- Consumatorii au obligația de a nu elimina deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE) ca deșeuri municipale nesortate și de a colecta separat aceste DEEE.
- Colectarea acestor deșeuri numite (DEEE) se va efectua prin Serviciul Public de Colectare de pe raza fiecărui județ și prin centre de colectare organizate de operatorii economici autorizați pentru colectarea DEEE. Informații furnizate de către Administrația Fondului de Mediu www.afm.ro sau jurnalul Uniunii Europene.
- Consumatorii pot preda DEEE în mod gratuit în punctele de colectare specificate anterior

2.2 SIGURANȚA PERSONALĂ

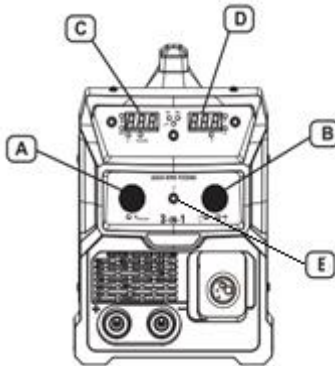
- a) Nu utilizați aparatul în timp ce sunteți obosit sau sub influența drogurilor, a alcoolului sau a medicamentelor. Un moment de neatenție în timpul operării poate duce la vătămări corporale grave.
- b) Folosiți echipament de protecție. Purtați întotdeauna protecție pentru ochi. Echipamentele de siguranță, cum ar fi masca, pantofii de protecție sau casca de protecție, utilizate în condiții adecvate, vor reduce riscul de accidentare.
- c) Evitați pornirea accidentală. Asigurați-vă că întrerupătorul este în poziția oprit înainte de conectare.

3. DATE TEHNICE

Tip aparat	Invertor MIG/LIFT TIG/MMA
Tensiune alimentare	230V
Frecvența	50/60Hz
Putere maximă absorbită	MIG 6.1kVA, TIG 3.6kVA, MMA 5.8kVA
Tensiune de mers în gol	56V
Reglare curent de sudură	MIG 50-200A, TIG 10-170A, MMA 10-170A
Regim funcționare	60%
Diametru sârmă sudura	0.8-1mm
Diametru electrozi	2.5-4.0mm
Clasa de izolație	H
Clasa protecție	IP21S
Accesorii	1.4m cablu de masă cu clește, 1.6m cablu cu clește portelectrod, 3m cablu alimentare, 2,8m cablu cu pistol sudură MIG MAG, perie/ciocan, masca sudură,
Greutate netă	15.8 kg

4. PREZENTAREA GENERALĂ A UTILAJULUI

AS-200 FULL este o mașină de sudură MIG ușor de utilizat, potrivită atât pentru activități hobby cât și pentru utilizare profesională. Înainte de a utiliza sau de a face orice lucrare de întreținere a mașinii, citiți manualul de utilizare.



Familiarizați-vă cu locația și scopul comenzilor de pe această unitate înainte de a o utiliza.

4.1 SUDAREA MIG



[A] reglează viteza de alimentare cu fir, [B] reglează tensiunea (V). Înainte de a apăsa comutatorul pistolului, [C] indica viteza de alimentare a firului, [D] indica tensiunea setată, puteți alege 2T sau 4T. (Notă: Dacă selectați 2T, când apăsați comutatorul pistolului, mașina funcționează, când slăbiți comutatorul pistolului, mașina încetează să funcționeze. Dacă selectați 4T, când apăsați comutatorul pistolului, mașina funcționează, când slăbiți comutatorul pistolului, mașina continuă să funcționeze, iar printr-o altă apăsare și slăbire a comutatorului, mașina încetează să funcționeze.)

[E] alimentează rapid pistolul cu sârmă.

Când apăsați comutatorul pistolului, [C] arată intensitatea curentului (A) în timp real iar [D] arată tensiunea de lucru în timp real (V).

4.2 SUDARE MMA



Butonul de reglaj [A] nu se folosește, [B] reglează intensitatea curentului (A), [C] indică intensitatea iar [D] indica tensiunea curentului electric. Puteți alege să activați VRD-ul sau nu.

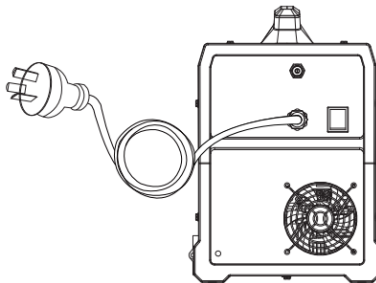
4.3 SUDARE TIG



Butonul de reglaj [A] nu se folosește, [B] reglează intensitatea curentului (A), [C] indică intensitatea iar [D] indică tensiunea curentului electric. În timpul sudării, led-ul VRD-ul este aprins. Notă : Pentru acest tip de sudare se va folosi un pistol special pentru sudura TIG.

4.4 PANOUL DIN SPATE /CONECTOR GAZ

Atunci când se utilizează procesul de sudare MIG (sârmă solidă) este necesar un gaz de protecție. Familiarizați-vă cu locația conectorului de gaz cu diuză conică (panoul spate) înainte de a pune în funcțiune aparatul.



4.5 SIMBOLURI GRAFICE

U0 V Acest simbol arată tensiunea secundară fără sarcină (în volți).

X Acest simbol arată ciclul de funcționare nominal.

I2 A Acest simbol arată curentul de sudare în AMPERI.

U2 V Acest simbol arată tensiunea de sudură în VOLȚI.

U1 Acest simbol arată tensiunea nominală de alimentare.

I1max ... A Acest simbol arată curentul maxim absorbit al unității de sudură în AMP.

I1eff ... A Acest simbol arată curentul maxim absorbit al unității de sudură în AMP.

IP21S Acest simbol arată clasa de protecție a unității de sudură.



Acest simbol arată că unitatea de sudură este potrivită pentru utilizarea în medii în care există un risc ridicat de electrocutare.



Acest simbol arată să citiți cu atenție instrucțiunile de utilizare înainte de operare.



Acest simbol arată că unitatea de sudură este de curent continuu monofazat.



1~50-60Hz Acest simbol arată faza de alimentare și frecvența liniei în Hz.



Acest simbol arată că unitatea de sudură este un MMA.

5. PROCESUL DE SUDARE

5.1 SUDAREA MMA

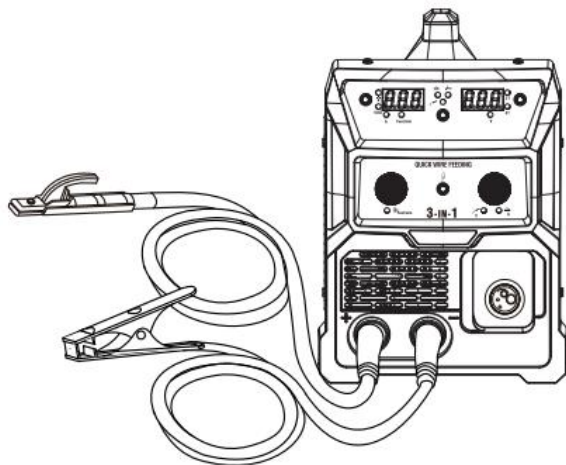
1. Puneți comutatorul de alimentare pe poziția ON.



2. Comutați aparatul pe funcția MMA.

3. Montați cleștele portelectrod pe terminalul pozitiv (+) și cleștele de masă pe terminalul negativ (-).

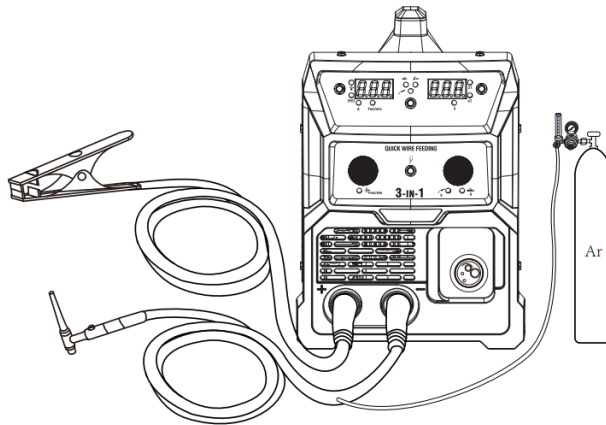
4 Asigurați-vă că intensitatea curentului de sudare este adecvată grosimii piesei de prelucrat și electrodului.



Diametrul electrodului	1.6mm	2.5mm	3.2mm	4.0mm
Curent de sudare	30-80A	60-100A	80-140A	140-170A

5.2 SUDAREA TIG

1. Puneți comutatorul de alimentare pe poziția ON.
2. Comutați aparatul pe funcția TIG.
3. Conectați cleștele de masă la terminalul pozitiv, iar pistolul de sudură TIG la terminalul negativ.
4. Se va conecta furtunul pistolului TIG la butelia cu gaz și se va regla debitul.



5.3 SUDAREA MIG / FLUX



Procesele MIG (sârmă solidă) și Flux (sârmă flux) au polarități diferite.

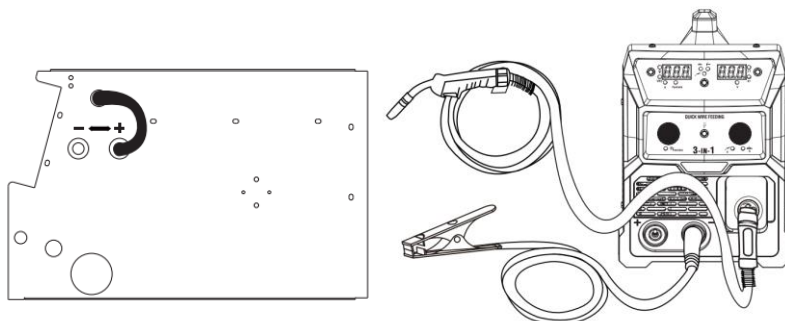
Pentru a le schimba între ele, urmați aceste instrucțiuni:

1. Asigurați-vă că aparatul este deconectat de la priza de alimentare.
2. Deschideți laterală ușa aparatului.
3. Scoateți bornele terminale de polaritate.
4. Configurați polaritatea (conform imaginilor de mai jos) prin îndepărtarea cablului din terminal și inversarea dacă este necesar.

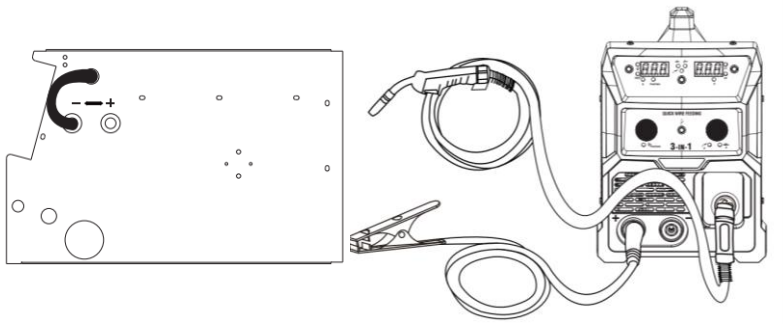
NOTĂ. Asigurați-vă că bornele terminale de polaritate sunt strânse cu ajutorul piulițelor de fixare .

Când schimbați sârma, verificați întotdeauna dacă cilindrii de alimentare, forma și dimensiunea canelurii și manșonul firului sunt adecvate pentru firul pe care îl folosiți. Verificați, de asemenea, că folosiți polaritatea corectă pentru sârma de aport.

1. Sudare cu sârmă solidă. Asigurați-va ca aparatul este configurat pe polaritate pozitivă ca in imaginile de mai jos.

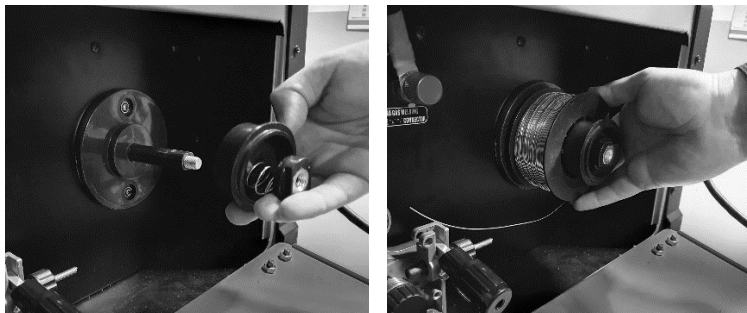


2. Sudare cu sârmă flux. Aparatul trebuie configurat pe polaritate negativă ca în imaginile de mai jos.



5.4 MONTAREA BOBINEI CU SÂRMĂ

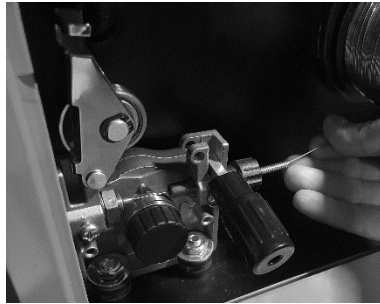
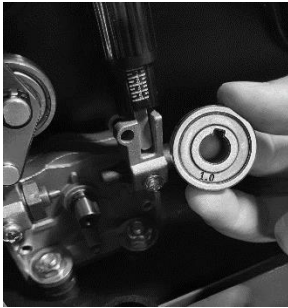
1. Deschideți ușa laterală a aparatului rotind șurubul de pe capac în sens invers acelor de ceasornic.
2. Desfaceți piulița suportului bobinei, scoateți arcul și bușa de fixare a acesteia.



3. Așezați bobina pe suport ținând cont de direcția de rotire a acesteia.
4. Montați bușa de fixare, arcul și piulița în ordine inversă demontării.

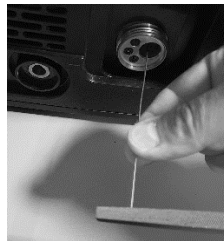
5.5 ALIMENTARE CU SÂRMĂ DE SUDARE

1. Montați bobina cu sârmă
2. Deschideți brațul de presiune al mecanismului și ridicați rola superioară pe pivotul său.
3. Poziționați rola de alimentare în funcție de sârma utilizată (0,8 /1mm)



4. Trageți sârmă desprinsă din bobina și împingeți-o cu grijă prin ghidajul sârmei din spatele mecanismului. Împingeți firul peste canelura rolei de alimentare și prin ghidajul firului frontal până când iese din conectorul pistolului aproximativ 100 mm.
5. Așezați rola superioară de alimentare peste sârmă și închideți brațul de presiune.
6. Tăiați orice secțiune de sârmă deformată și pregătiți vârful astfel încât acesta să nu fie ascuțit .

Notă: Puteți folosi o pila pentru a îndepărta vârful ascuțit al sârmei.



7. Conectați pistolul de sudare și strângeți piulița acestuia.

8. Apăsăți declanșatorul pistolului de sudare și permiteți sărmei să treacă prin cablul pistolului spre vârful de contact.

6 ÎNTREȚINERE ȘI DEPANARE

La întreținerea aparatului, trebuie să se țină cont de gradul de utilizare și de mediul de lucru ale acestuia. Utilizarea corespunzătoare și întreținerea periodică a aparatului, va vor ajuta să evitați defecțiuni inutile ale acestuia.

Nota : Deconectați aparatul de la rețea înainte de a manevra cablurile electrice.

6.1 MENTENANȚĂ ZILNICĂ

1. Verificați vizual starea pistolului de sudare. Îndepărtați stropii de sudură de pe vârful de contact și curățați duza de gaz. Schimbați piesele deteriorate cu altele noi.

2. Verificați etanșeitatea și izolația conexiunilor pistolului de sudură și ale cablului de împământare.

3. Verificați cablul de alimentare și cablurile de sudură. Dacă acestea sunt deteriorate, trebuie înlocuite.

6.2 DEPANARE

Problemă	Cauză
Alimentarea cu sârmă nu funcționează	Cilindrii de alimentare, manșonul firului sau vârfurile de contact ar putea fi defecte. 1. Verificați dacă cilindrii de alimentare sunt prea strânși sau prea liberi. 2 Verificați dacă canelura cilindrilor de alimentare nu este prea uzată sau dimensiunea pentru sârma de aport utilizată este incorectă.

	<p>3 Verificați dacă manșonul sârmei are dimensiunea corectă și nu este blocat sau uzat. Înlocuiți dacă este necesar.</p> <p>4 Verificați dacă vârful de contact este adecvat pentru firul folosit și dacă este uzat sau blocat.</p>
Indicatorul comutatorului principal nu se aprinde	<p>Aparatul nu este alimentat de la de la rețea</p> <p>1 Verificați siguranțele panoului de alimentare de la rețea</p> <p>2 Verificați cablul de alimentare al aparatului și priza</p>
Rezultat de sudare slab	<p>Rezultatul sudării este influențat de mai mulți factori.</p> <p>1 Verificați dacă cleștele de împământare este atașat în mod corect, punctul de contact este curat, cablul și conectorii săi sunt în stare bună.</p> <p>2 Verificați dacă setările pentru tensiune și viteza firului pe panoul de control sunt corecte pentru dimensiunea și tipul de fir folosit.</p> <p>3 Verificați dacă debitul gazului de protecție la nivelul duzei pistolului este corect.</p> <p>4 Verificați dacă gazul de protecție este adecvat pentru sârma de aport utilizată.</p> <p>5 Verificați dacă alimentarea cu sârma este constantă și ajustați dacă este necesar.</p> <p>6 Verificați dacă tensiunea de alimentare este neuniformă, prea mică sau prea mare</p>
Indicator de supraîncălzire aprins	<p>Aparatul este supraîncălzit.</p> <p>1 Asigurați-vă ca aerul de răcire are un debit neobstrucționat.</p> <p>2 Ciclul de funcționare al aparatului a fost depășit.</p> <p>Așteptați ca indicatorul să se stingă.</p> <p>3 Tensiunea de alimentare este prea mică sau prea mare.</p>

7. DECLARAȚII DE CONFORMITATE

DECLARATIA DE CONFORMITATE CE

Producator: SC RURIS IMPEX SRL

Calea Severinului, nr. 10, Bl. 317b, Craiova, Dolj, Romania

Tel. 0351 464 632, www.ruris.ro, info@ruris.ro

Reprezentant autorizat: ing. Stroe Marius Catalin – Director General

Persoana autorizata pentru dosarul tehnic: ing. Florea Nicolae – Director Proiectare Producție

Descrierea mașinii: **Aparatul de sudura** asigura imbinarea unor piese din metal, în condiții de temperatură și de presiune, pentru realizarea unei legături atomice.

Produsul: Aparatul de sudura

Numar de serie produs: de la xx AS200FULL 0001 la xx AS200FULL 9999 (unde xx reprezinta ultimele doua cifre ale anului de fabricatie)

Tipul: Invertor MIG/LIFT TIG/MMA

Model: Ruris AS200Full

Putere absorbita: MIG 6.1kVA, TIG 3.6kVA, MMA 5.8kVA

Diametru electrozi: 0.8-1mm

Noi, SC RURIS IMPEX SRL Craiova, producator, in conformitate cu H.G. 1029/2008 - privind conditiile introducerii pe piata a masinilor, Directiva 2006/42/EC – cerinte de siguranta si securitate, Standardul EN ISO 12100:2010 – Masini. Securitate, Directiva 2014/35/UE, HG 409/2016 - privind echipamentele de joasa tensiune, Directiva 2014/30/UE privind compatibilitatea electromagnetica (HG 487/2016 privind compatibilitatea electromagnetica, actualizata 2019) am efectuat atestarea conformitatii produsului cu standardele specificate si declaram ca este conform cu principalele cerinte de siguranta si securitate, nu pune in pericol viata, sanatatea, securitatea muncii si nu are impact negativ asupra mediului.

Subsemnatul Stroe Catalin, reprezentantul producatorului, declar pe proprie raspundere ca produsul este in conformitate cu urmatoarele standarde si directive europene:

- **SR EN ISO 12100:2011 / EN ISO 12100:2010** - Securitatea mașinilor. Concepte de bază, principii generale de proiectare. Terminologie de bază, metodologie. Principii tehnice;

- **SR EN 50445:2008/ EN ISO 50445:2008** - Standard de familie de produse pentru demonstrarea conformității unui echipament pentru sudare electrică prin presiune, sudare cu arc electric și procedee conexe, cu restricții de bază referitoare la expunerea persoanelor la câmpuri electromagnetice (0 Hz - 300 GHz);

- **SR EN 50525-2-11:201 / EN 50525-2-11:2011**- Cabluri electrice. Cabluri de energie de joasă tensiune cu tensiunea nominală (Uo/U) până la 450/750 V, inclusiv. Partea 2-11: Cabluri pentru aplicații generale. Cabluri flexibile cu izolație termoplastică de PVC;

- **SR EN 55014-1:2017; 55014-2:2015** – Compatibilitate electromagnetica;

- **SR EN 60974-10:2015/ EN 60974-10:2014+A1:2015** - Echipament pentru sudare cu arc electric. Partea 10: Prescripții referitoare la compatibilitatea electromagnetica (CEM);

- **SR EN 60974-1:2019/A1:2019/ EN 60974-1:2018+A1:2019** - Echipament pentru sudare cu arc electric. Partea 1: Surse de curent pentru sudare cu arc electric;

- **SR EN 60730-1[2000]:2001/A16:2007/AC:2014/ EN 60730-1:2000**- Dispozitive de comandă automată ale aparatelor pentru uz casnic și scopuri similare. Partea 1: Reguli generale;
- **SR EN ISO 60335-1:2012/A11:2015/ EN 60335-1:2012/A11:2014** - Aparate electrice pentru utilizare casnică și scopuri similare. Securitate. Partea 1: Prescripții generale IEC 60335-1:2002 (Modificat);
- **SR EN 60252-1:2011/A1:2014 / EN 60252-1:2011/A1:2014**- Condensatoare pentru motoare de curent alternativ. Partea 1: Generalități - Caracteristici funcționale, încercări și valori nominale. Reguli de securitate. Ghid pentru instalare și utilizare;
- **SR EN IEC 61810-10:2020/ IEC 61810-10:2019**- Relee electromagnetice elementare. Partea 10: Aspecte funcționale și cerințe de securitate suplimentare pentru relee de înaltă capacitate;
- **IEC 61051-2:1991/AMD1:2009- Amendamentul 1** - Varistoare pentru utilizare în echipamente electronice. Partea 2: Specificație secțională pentru varistoarele de suprimare a supratensiunii;
- **SR EN 61058-1-1:2017/ IEC 61058-1:2016** - Întreruptoare pentru aparate. Partea 1-1: Prescripții pentru întreruptoare mecanice
- **SR EN 61310-1:2008/ EN 61310-1:2008** - Securitatea mașinilor. Indicare, marcare și manevrare. Partea 1: Cerințe pentru semnale vizuale, acustice și tactile;
- **EN 61000-6-1:2007**- Compatibilitate electromagnetică (EMC). Partea 6-1: Standarde generice. Imunitate pentru medii rezidențiale, comerciale și industriale ușoare;
- **SR EN 61000-3-2/2014; 4/2013** – Compatibilitate electromagnetică;
- **SR EN 61000-3-11:2002/ EN 61000-3-11:2000**- Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 3-11: Limite. Limitarea variațiilor de tensiune, a fluctuațiilor de tensiune și a flicker-ului în rețelele publice de alimentare de joasă tensiune. Echipamente având un curent absorbit $\leq 75A$ și care sunt supuse unor restricții de conectare;
- **SR EN 61000-3-12:2012/ EN 61000-3-12:2011**- Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 3-12: Limite. Limite pentru curenții armonici produși de echipamentele conectate la rețelele publice de joasă tensiune, cu un curent absorbit $> 16 A$ și $\leq 75 A$ pe fază;
- **SR EN 61000-4-2:2009/ IEC 61000-4-2:2008**- Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-2: Tehnici de încercare și măsurare. Încercare de imunitate la descărcări electrostatice
- **SR EN IEC 61000-4-3:2020/ IEC 61000-4-3:2020** - Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-3: Tehnici de încercare și măsurare. Încercări de imunitate la câmpuri electromagnetice de radiofrecvență, radiate;
- **SR EN 61000-4-42:2013 / EN 61000-4-4:2012**- Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-4: Tehnici de încercare și măsurare. Încercări de imunitate la trenuri de impulsuri rapide de tensiune;
- **SR EN 61000-4-5:2015/A1:2018 / EN 61000-4-5:2014+A1:2017** - Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-5: Tehnici de încercare și măsurare. Încercări de imunitate la unde de șoc;
- **SR EN 61000-4-6:2014/ EN 61000-4-6:2013**- Compatibilitate electromagnetică (CEM). Partea 4-6: Tehnici de încercare și măsurare. Încercări de imunitate la perturbații conduse, induse de câmpuri de radiofrecvență;

- [SR EN IEC 61000-4-11+AC:2020](#) / [EN IEC 61000-4-11:2020](#) - Compatibilitate electromagnetica (CEM). Partea 4-11: Tehnici de încercare și de măsurare - Încercări de imunitate la scăderi temporare de tensiune, întreruperi de scurtă durată și variații de tensiune pentru echipamente cu un curent electric de intrare mai mic sau egal cu 16 A pe fază;

- **Directiva 2006/42/EC** - privind mașinile – introducerea pe piata a masinilor;
- **Directiva 2014/30/UE** - privind compatibilitatea electromagnetica (HG 487/2016 privind compatibilitatea electromagnetica, actualizata 2019);
- **Directiva 2014/35/UE, HG 409/2016** - privind echipamentele de joasa tensiune.

Alte Standarde sau specificatii utilizate:

- **SR EN ISO 9001** - Sistemul de Management al Calitatii
- **SR EN ISO 14001** - Sistemul de Management al Mediului
- **SR ISO 45001:2018** - Sistemul de Management al Sanatatii si Securitatii Ocupationale.
Marca si numele fabricantului: T.F.M.T. CO. LTD

Nota: documentatia tehnica este detinuta de producator.

Precizare: Prezenta declaratie este conforma cu originalul.

Termen de valabilitate: 10 ani de la data aprobarii.

Locul si data emiterii: **Craiova, 14.09.2021**

Anul aplicarii marcajului CE: **2021**

Nr. inreg: **1150 /14.09.2021**

Persoana autorizata si semnatura:

Ing. Stroe Marius Catalin
Director General al
SC RURIS IMPEX SRL



RURIS AS200 FULL welding machine



Table of contents

1. Introduction	3
2. Safety instructions	4
2.1 General precautions	4
2.2 Personal safety	6
3. Technical data	7
4. Machine overview	8
4.1 MIG welding	8
4.2 MMA welding	9
4.3 TIG welding	9
4.4 Rear panel / GAS connector	9
4.5 Graphic symbols	10
5. Welding process	11
5.1 MMA welding	11
5.2 TIG welding	12
5.3 MIG / FLUX welding	13
5.4 Wire coil installation	14
5.5 Welding wire feed	15
6 Maintenance and troubleshooting	16
6.1 Daily maintenance	16
6.2 Troubleshooting	16
7. Declarations of conformity	18

1. IINTRODUCTION

Dear customer!

Thank you for the decision to buy a RURIS product and for the trust placed in our company! RURIS has been on the market since 1993 and during all this time it has become a strong brand, which has built its reputation by keeping promises, but also by continuous investments meant to help customers with reliable, efficient and quality solutions.

We are confident that you will appreciate our product and enjoy its performance for a long time. RURIS does not only offer its customers equipment, but complete solutions. An important element in the relationship with the customer is the advice both before the sale and after the sale, the RURIS customers having at their disposal a whole network of partner stores and service points.

To enjoy the product you bought, please read the user manual carefully. By following the instructions, you will be guaranteed a long-term use.

RURIS company works continuously for the development of its products and therefore reserves the right to change, among other things, their shape, appearance and performance, without having the obligation to communicate this in advance.

Thank you once again for choosing RURIS products!

Customer information and support:

Telephone: **0351.820.105**

e-mail: info@ruris.ro

2. SAFETY INSTRUCTIONS

2.1 GENERAL PRECAUTIONS

To use the equipment safely, please follow the safety instructions in this manual. Do not touch parts that present a risk of electric shock or parts that become hot during operation.



Protective equipment - Wear suitable protective equipment to protect your eyes and head from the radiation emitted by the welding machine.

1. Welding helmet (mask), face shield and goggles must be ready at all times in the work area.
2. Use a suitable welding helmet to protect your eyes, face, neck and ears from sparks and rays.
3. Use non-flammable partition screens to protect other workers from lightning and sparks.
4. Wear goggles when cleaning weld splashes.



Fire - Heat from welded parts and electric arc can cause injury.

1. Keep flammable materials, including wood, cloths, fuel, gas, etc., away from the work area.
2. The walls and floor of the work area should be clean to avoid fire.
3. Fire extinguishers must be placed near the work area.
4. Do not overload the equipment.



Electric shock - Avoid welding in humid environments or in the rain. Do not allow water to enter the welding machine.

1. Make sure the workpiece and cables are connected.
2. Replace the cable in time if it is damaged.
3. Keep the work area and the machine dry.
4. Wear gloves before turning on the power.
6. Power must be turned off before removing gloves.



Electromagnetic field

1. The electromagnetic field can disrupt the normal activity of the heart system.
2. The user must reduce the working time, exposing himself as little as possible to the electromagnetic field.



Avoid inhaling fog and gas resulting from the welding process.

Stop welding immediately if you experience irritation of the nose, mouth or eyes. Facilitate ventilation of the work area.

Equipment Maintenance - Wrong or improper maintenance of the equipment can cause injury to the user. Thus:

1. Only authorized persons may perform maintenance and maintenance operations.
2. The power supply must be switched off when maintenance is required.

3. Make sure that the ground wire, cable, connector, main cord, and power supply are in normal operation condition.



Do not dispose of electrical, electronic industrial equipment and components in household waste! WEEE information. Considering the provisions of GEO 195/2005 - regarding environmental protection and G.E.O. 5/2015. Consumers will take into account the following indications for the delivery of electrical waste, specified below:

- Consumers have an obligation not to dispose of electrical and electronic equipment waste (WEEE) as unsorted municipal waste and to collect this WEEE separately.
- The collection of this so-called waste (WEEE) will be carried out through the Public Collection Service in each county and through collection centers organized by economic operators authorized to collect WEEE. Information provided by the Administration of the Environmental Fund www.afm.ro or the European Union journal.
- Consumers can hand over WEEE free of charge at the collection points specified above

2.2 PERSONAL SAFETY

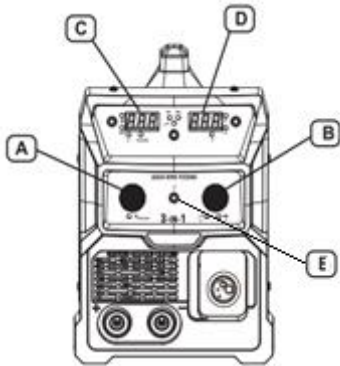
- a) Do not use the appliance while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of negligence during the operation can lead to serious injuries.
- b) Use protective equipment. Always wear eye protection. Safety equipment, such as mask, safety shoes or safety helmet, used under proper conditions, will reduce the risk of injury.
- c) Avoid accidental starting. Make sure the switch is in the off position before connecting.

3. TECHNICAL DATA

Device type	MIG / LIFT TIG / MMA Inverter
Supply voltage	230 V
Frequency	50/60 Hz
Maximum power absorbed	MIG 6.1kVA, TIG 3.6kVA, MMA 5.8kVA
Idle voltage	56 V
Welding current adjustment	MIG 50-200A, TIG 10-170A, MMA 10-170A
Operating mode	60%
Welding wire diameter	0.8-1mm
Electrode diameter	2.5-4.0mm
Insulation class	H
Protection class	IP21S
Accessories	1.4m ground cable with clamp, 1.6m cable with electrode holder clamp, 3m power cable, 2.8m cable with MIG MAG welding gun, brush / hammer, welding mask
Net weight	15.8 kg

4. MACHINE OVERVIEW

AS-200 FULL is an easy-to-use MIG welding machine, suitable for both hobby activities and professional use. Before using or carrying out any maintenance work on the machine, read the operating instructions.



Familiarize yourself with the location and the commands on this unit before using it.

4.1 MIG WELDING



[A] adjusts the wire feed rate, [B] adjusts the voltage (V). Before pressing the gun switch, [C] indicates the thread feed rate, [D] indicates the set voltage, you can choose 2T or 4T. (Note: If you select 2T, when you press the gun switch, the machine will work, when you release the gun switch, the machine will stop working. If you select 4T, when you press the gun switch, the machine will work, when you release the gun switch, the machine will continue to operate, and by another pressing and loosening of the switch, the machine will stop working.)

[E] quickly feeds the gun with wire.

When you press the gun switch, [C] shows the current intensity (A) in real time and [D] shows the working voltage in real time (V).

4.2 MMA WELDING



The adjustment knob [A] is not used, [B] adjusts the current intensity (A), [C] indicates the intensity and [D] indicates the voltage of the electric current. You can choose to activate the VRD or not.

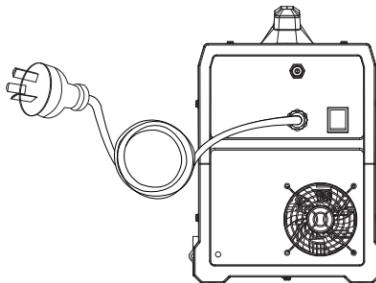
4.3 TIG WELDING



The adjustment knob [A] is not used, [B] adjusts the current intensity (A), [C] indicates the intensity and [D] indicates the voltage of the electric current. During welding, the VRD LED is lit. Note: A special gun for TIG welding will be used for this type of welding.

4.4 REAR PANEL / GAS CONNECTOR

A shielding gas is required when using the MIG (solid wire) welding process. Familiarize yourself with the location of the conical nozzle gas connector (rear panel) before operating the device.



4.5 GRAPHIC SYMBOLS

U0 V This symbol shows the secondary voltage without load (in volts).

X This symbol shows the rated operating cycle.

I2 A This symbol shows the welding current in AMPERS.

U2 V This symbol shows the welding voltage in VOLTS.

U1 This symbol shows the rated supply voltage.

I1max ... A This symbol shows the maximum absorbed current of the welding unit in

AMP. I1eff ... A This symbol shows the maximum absorbed current of the welding unit

in AMP. IP21S This symbol shows the protection class of the welding unit.



This symbol indicates that the welding unit is suitable for use in environments where there is a high risk of electric shock.



This symbol shows that you read the operating instructions carefully before operation.



This symbol indicates that the welding unit is of single-phase direct current.



This symbol shows the power supply phase and line frequency in Hz.



This symbol shows that the welding unit is a MMA.

5. WELDING PROCESS

5.1 MMA WELDING

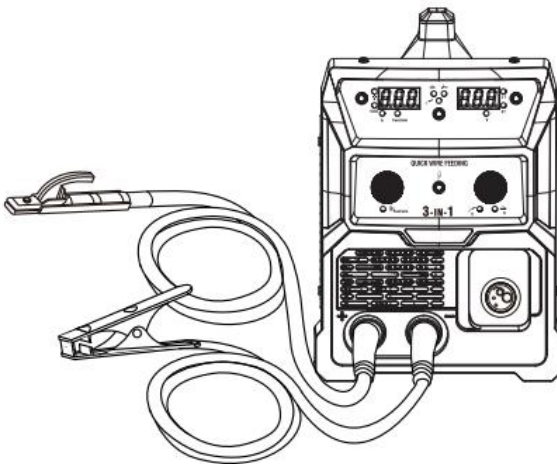
1. Set the power switch to the ON position.



2. Switch the device to MMA mode.

3. Install the electrode holder clamp on the positive (+) terminal and the ground clamp on the negative (-) terminal.

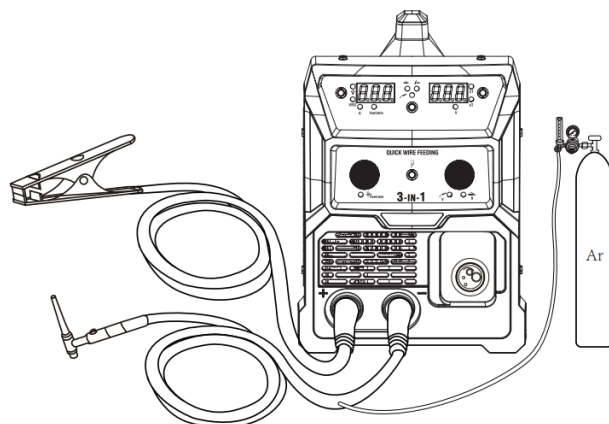
4. Make sure that the intensity of the welding current is adequate for the thickness of the workpiece and the electrode.



Electrode diameter	1.6 mm	2.5 mm	3.2 mm	4.0 mm
Welding current	30-80A	60-100A	80-140A	140-170A

5.2 TIG WELDING

1. Set the power switch to the ON position.
2. Switch the device to TIG mode.
3. Connect the ground clamp to the positive terminal and the TIG welding gun to the negative terminal.
4. Connect the hose of the TIG gun to the gas cylinder and adjust the flow.



5.3 MIG / FLUX WELDING



The processes MIG (solid wire) and Flux (flux wire) have different polarities.

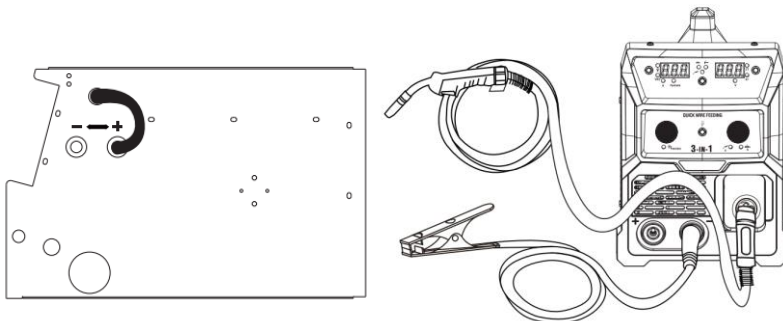
To switch between them, follow these instructions:

1. Make sure the device is unplugged from the power outlet.
2. Open the side door of the device.
3. Take out the polarity terminal blocks.
4. Configure the polarity (as shown below) by removing the cable from the terminal and reversing if necessary.

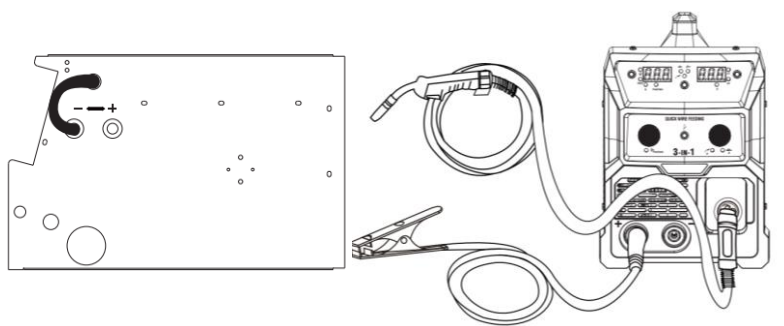
NOTE: Make sure that the polarity terminal blocks are tightened with the locknuts.

When changing the wire, always check that the feed cylinders, the shape and size of the groove and the thread sleeve are suitable for the thread you are using. Also check that you are using the correct polarity for the filler wire.

1. Solid wire welding. Make sure the device is set to positive polarity as shown in the pictures below.

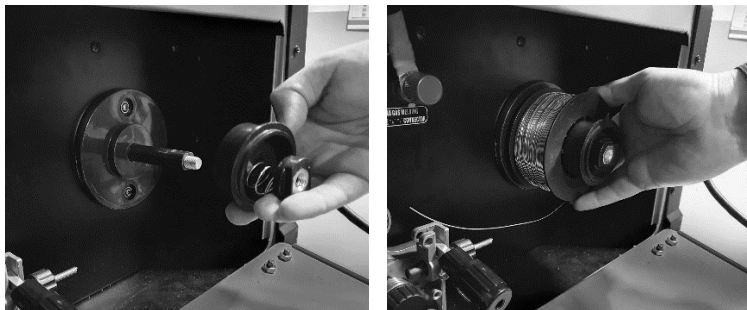


2. Flux wire welding. The device must be set to negative polarity as in the pictures below.



5.4 WIRE COIL INSTALLATION

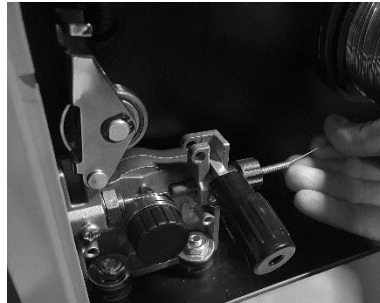
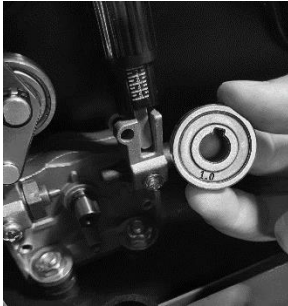
1. Open the side door of the device by turning the screw on the cover counterclockwise.
2. Loosen the coil support nut, remove the spring and the securing sleeve.



3. Place the coil on the stand taking into account its direction of rotation.
4. Install the mounting sleeve, spring and nut in the reverse order of disassembly.

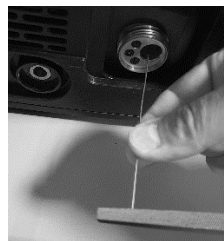
5.5 WELDING WIRE FEED

1. Install the coil with wire
2. Open the pressure arm of the mechanism and raise the upper roller on its pivot.
3. Position the feed roller according to the wire used (0.8 / 1mm).



4. Pull the wire detached from the coil and push it carefully through the wire guide behind the mechanism. Push the wire over the groove of the feed roller and through the front wire guide until it comes out of the gun connector about 100 mm.
5. Place the upper feed roller over the wire and close the pressure arm.
6. Cut any section of deformed wire and prepare the tip so that it is not sharp.

Note: You can use a file to remove the sharp tip of the wire.



7. Connect the welding gun and tighten its nut.
8. Press the trigger of the welding gun and allow the wire to pass through the gun cable to the contact tip.

6 MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

The degree of use and working environment must be taken into account when maintaining the device. Proper use and regular maintenance will help you avoid unnecessary damage to the device.

Note: Disconnect the device from the mains before operating the power cords.

6.1 DAILY MAINTENANCE

1. Visually check the condition of the welding gun. Remove the welding splashes from the contact tip and clean the gas nozzle. Replace damaged parts with new ones.
2. Check the tightness and insulation of the welding gun connections and the ground cable.
3. Check the power cord and welding cables. If they are damaged, they must be replaced.

6.2 TROUBLESHOOTING

Problem	Cause
The wire feed does not work	<p>The feed cylinders, wire sleeve or contact tips may be defective.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Check whether the feed cylinders are too tight or too loose. 2. Check that the groove of the feed cylinders is not worn or that the size for the filler wire used is incorrect. 3. Check that the wire sleeve is the correct size and is not blocked or worn. Replace if necessary.

	<p>4 Check that the contact tip is suitable for the wire used and if it is not worn or blocked.</p>
<p>The main switch indicator does not light</p>	<p>The device is not powered from the mains</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Check the mains panel fuses 2 Check the device's power cord and outlet
<p>Poor welding result</p>	<p>The welding result is influenced by several factors.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Check that the grounding clamp is attached correctly, that the point of contact is clean, that the cable and its connectors are in good condition. 2 Check that the settings for thread tension and speed on the control panel are correct for the size and type of thread used. 3 Check that the shielding gas flow at the gun nozzle is correct. 4 Check that the shielding gas is suitable for the filler wire used. 5 Check if the wire feed is constant and adjust if necessary. 6 Check if the supply voltage is uneven, too low or too high
<p>Overheating indicator lit</p>	<p>The device is overheated.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Make sure that the cooling air has an unobstructed flow. 2 The operating cycle of the device has been exceeded. Wait for the indicator to go out. 3 Check if the supply voltage too low or too high.

7. DECLARATIONS OF CONFORMITY

EC DECLARATION OF CONFORMITY



Producer: SC RURIS IMPEX SRL

Calea Severinului, nr. 10, Bl. 317b, Craiova, Dolj, Romania

Tel. 0351 464 632, www.ruris.ro, info@ruris.ro

Authorized representative: Eng. Stroe Marius Catalin – General Manager

Authorized person for the technical file: Eng. Florea Nicolae – Production Design Manager

Machine description: **The welding machine** ensures the joining of metal parts, in conditions of temperature and pressure, to achieve an atomic bond.

Product: Welding machine

Product serial number: xx AS200FULL 0001 to xx AS200FULL 9999 (where xx is the last two digits of the year of manufacture)

Type: Inverter MIG/LIFT TIG/MMA

Model: Ruris AS200Full

Absorbed power: MIG 6.1kVA, TIG 3.6kVA, MMA 5.8kVA
1mm

Electrode diameter: 0.8-1mm

We, SC RURIS IMPEX SRL Craiova, manufacturer, in accordance with GD 1029/2008 - regarding the conditions for placing machines on the market, Directive 2006/42/EC – Safety and security requirements, Standard EN ISO 12100:2010 – Machines. Safety, Directive 2014/35 / EU, GD 409/2016 - on low voltage equipment, Directive 2014/30 / EU on electromagnetic compatibility (GD 487/2016 on electromagnetic compatibility, updated 2019) have certified the conformity of the product with the specified standards and we declare that it complies with the main safety and security requirements, does not endanger life, health, occupational safety and has no negative impact on the environment.

The undersigned Stroe Catalin, the manufacturer's representative, declares on his own responsibility that the product complies with the following European standards and directives:

- **SR EN ISO 12100: 2011 / EN ISO 12100: 2010** - Safety of machinery. Basic concepts, general design principles. Basic terminology, methodology. Technical principles;
- **SR EN 50445: 2008 / EN ISO 50445: 2008** - Product family standard for demonstrating conformity of equipment for electric pressure welding, electric arc welding and related processes, with basic restrictions on exposure of persons to electromagnetic fields (0 Hz - 300 GHz);
- **SR EN 50525-2-11:201 / EN 50525-2-11:2011**- Electric cables. Low voltage power cables with rated voltage (U_o / U) up to and including 450/750 V. Part 2-11: General purpose cables. Flexible cables with PVC thermoplastic insulation;
- **SR EN 55014-1:2017; 55014-2:2015** – Electromagnetic compatibility;
- **SR EN 60974-10:2015/ EN 60974-10:2014+A1:2015** - Electric arc welding equipment. Part 10: Electromagnetic compatibility (EMC) requirements;
- **SR EN 60974-1:2019/A1:2019/ EN 60974-1:2018+A1:2019** - Electric arc welding equipment. Part 1: Current sources for electric arc welding;

- **SR EN 60730-1[2000]:2001/A16:2007/AC:2014/ EN 60730-1:2000**- Automatic control devices for household and similar appliances. Part 1: General regulations;
- **SR EN ISO 60335-1:2012/A11:2015/ EN 60335-1:2012/A11:2014** - Household and similar electrical appliances Security. Part 1: General requirements IEC 60335-1: 2002 (Modified);
- **SR EN 60252-1:2011/A1:2014 / EN 60252-1:2011/A1:2014**- Capacitors for AC motors. Part 1: General - Functional characteristics, tests and nominal values. Security regulations. Installation and use guide;
- **SR EN IEC 61810-10:2020/ IEC 61810-10:2019**- Elementary electromagnetic relays. Part 10: Functional aspects and additional safety requirements for high-capacity relays;
- **IEC 61051-2:1991/AMD1:2009- Amendment 1** - Varistors for use in electronic equipment. Part 2: Sectional specification for overvoltage suppression varistors;
- **SR EN 61058-2-1:2017 / EN 61058-2-11:2016**- Switches for devices. Part 1-1: Requirements for mechanical switches
- **SR EN 61310-1:2008/ EN 61310-1:2008** - Machine security. Indication, marking and handling. Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals;
- **EN 61000-6-1:2007**- Electromagnetic compatibility (EMC). Part 6-1: Generic standards. Immunity for residential, commercial and light industrial environments;
- **SR EN 61000-3-2/2014; 4/2013** – Electromagnetic compatibility;
- **SR EN 61000-3-11:2002/ EN 61000-3-11:2000**- Electromagnetic compatibility (EMC). Part 3-11: Limits. Limiting voltage variations, voltage fluctuations and flicker in public low voltage power grids. Equipment with an absorbed current = <75A and which are subject to connection restrictions;
- **SR EN 61000-3-12:2012/ EN 61000-3-12:2011**- Electromagnetic compatibility (EMC). Part 3-12: Limits. Limits for harmonic currents produced by equipment connected to low voltage public networks, with an absorbed current > 16 A and ≤75 A per phase;
- **SR EN 61000-4-2:2009/ IEC 61000-4-2:2008**- Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4-2: Test and measurement techniques. Test of immunity to electrostatic discharges
- **SR EN IEC 61000-4-3:2020/ IEC 61000-4-3:2020** - Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4-3: Test and measurement techniques. Immunity tests on radiated radio frequency electromagnetic fields;
- **[SR EN 61000-4-42:2013](#) / EN 61000-4-4:2012**- Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4-4: Test and measurement techniques. Immunity tests on high voltage pulse trains;
- **[SR EN 61000-4-5:2015/A1:2018](#) / EN 61000-4-5:2014+A1:2017** - Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4-5: Test and measurement techniques. Shockwave immunity tests;
- **[SR EN 61000-4-6:2014](#) / EN 61000-4-6:2013**- Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4-6: Test and measurement techniques. Tests of immunity to conducted disturbances, induced by radio frequency fields;

- [SR EN IEC 61000-4-11+AC:2020](#) / **EN IEC 61000-4-11:2020** - Electromagnetic compatibility (EMC). Part 4-11: Test and measurement techniques - Tests for immunity to temporary voltage drops, short-term interruptions and voltage variations for equipment with an input current of 16 A or less per phase;

- **Directive 2006/42/EC** - on machinery – placing machines on the market;
- **Directive 2014/30/EU** - on electromagnetic compatibility (GD 487/2016 on electromagnetic compatibility, updated 2019);
- **Directive 2014/35/EU, GD 409/2016** - on low voltage equipment.

Other Standards or specifications used:

- **SR EN ISO 9001** - Quality Management System
- **SR EN ISO 14001** - Environmental Management System
- **SR ISO 45001:2018** - Occupational Health and Safety Management System.

Make and name of manufacturer: T.F.M.T. CO. LTD

Note: the technical documentation is owned by the manufacturer.

Specification: This statement is in accordance with the original.

Terms of validity: 10 years from the date of approval

Place and date of issue: **Craiova, 14.09.2021**

Year of affixing of the CE marking: **2021**

Registration no.: **1150 /9/14/2021**

Authorized person and signature:

Eng. Stroe Marius Catalin
General Manager of
SC RURIS IMPEX SRL

