



RO

Sursă de curent de sudare

Tetrix 300 DC Smart 2.0 puls TM
Tetrix 300 AC/DC Smart 2.0 puls TM
Tetrix 300 DC Comfort 2.0 puls TM
Tetrix 300 AC/DC Comfort 2.0 puls TM

099-000235-EW509

Respectați documentele suplimentare referitoare la sistem!

17.12.2020

**Register now
and benefit!
Jetzt Registrieren
und Profitieren!**

www.ewm-group.com



Instrucțiuni generale

AVERTISMENT



Citiți instrucțiunile de operare!

Instrucțiunile de operare prezintă modul de utilizare în condiții de siguranță a produselor.

- Citiți și respectați instrucțiunile de operare corespunzătoare tuturor componentelor sistemului, în special instrucțiunile de siguranță și avertismentele!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor și dispozițiile specifice țării!
- Instrucțiunile de operare trebuie păstrate la locul de utilizare a aparatului.
- Plăcuțele cu indicații de siguranță și cele de avertizare oferă informații despre potențialele pericole.
Acestea trebuie să fie ușor de recunoscut și lizibile în permanență.
- Aparatul a fost fabricat în conformitate cu stadiul actual al tehnologiei și cu prevederile, respectiv normele în vigoare și poate fi utilizat, întreținut și reparat numai de către persoane competente.
- Modificările tehnice, ca urmare a perfecționării tehnologiei aparatelor, pot conduce la un comportament diferit la sudură.

Dacă aveți întrebări referitoare la instalare, punere în funcțiune, operare, particularitățile locului de utilizare și destinație prevăzută pentru utilizare să consultați distribuitorul dvs. sau Serviciul nostru Clienți la +49 2680 181-0.

O listă a distribuitorilor autorizați se găsește la www.ewm-group.com/en/specialist-dealers.

Garantia în legătură cu utilizarea produsului se referă strict la funcționarea acestuia. Orice alt tip de garanție este exclusă. Aceasta limitare a garanției intră în vigoare la preluarea produsului și este recunoscută de utilizator.

Respectarea acestor instrucțiuni, utilizarea, întreținerea, condițiile de punere în funcțiune nu pot fi supravegiate de producătorul produsului.

O instalare necorespunzătoare, poate duce la deteriorări ale produsului și pot periclita siguranța persoanelor. Din acest punct de vedere nu preluăm nici un fel de răspundere și garanție pentru pierderile, pagubele sau costurile datorate instalării și utilizării necorespunzătoare, lipsei de întreținere sau au în vreun fel legatură cu acestea.

Toate informațiile conținute în acest document au fost verificate cu atenție și se consideră că sunt corecte. Totuși, ne rezervăm dreptul de a face modificări pentru a corecta greșeli sau erori de redactare sau tipografice.

© **EWM AG**

Dr. Günter-Henle-Straße 8
56271 Mündersbach Germania
Tel: +49 2680 181-0, Fax: -244
Email: info@ewm-group.com
www.ewm-group.com

Dreptul de autor pentru acest document îi revine producătorului.

Reproducerea, chiar și numai a unor extrase, este permisă numai cu o aprobare în scris.

Conținutul acestui document a fost cercetat, examinat și editat cu atenție, dar rămâne totuși sub rezerva modificărilor, erorilor tipografice și greșelilor.

1 Cuprins

1	Cuprins	3
2	Pentru siguranța dumneavoastră	5
2.1	Indicații pentru utilizarea acestei documentații	5
2.2	Explicarea simbolurilor	6
2.3	Reglementări privind siguranța	7
2.4	Transport și instalare	10
3	Utilizare în mod corespunzător	12
3.1	Domeniu de utilizare	12
3.2	Documente de referință	12
3.2.1	Garanție	12
3.2.2	Declaratie de conformitate	12
3.2.3	Sudură în zone cu risc electric ridicat	12
3.2.4	Documente de service (Piese de schimb și scheme de conexiuni)	12
3.2.5	Calibrare / validare	12
3.2.6	Parte a documentației complete	13
4	Descrierea aparatului – Privire de ansamblu	14
4.1	Vedere frontală / vedere posterioară	14
5	Design și funcționare	16
5.1	Transport și instalare	16
5.1.1	Condițiile mediului înconjurător	16
5.1.1.1	În funcțiune	16
5.1.1.2	Transport și depozitare	16
5.1.2	Răcirea aparatului	17
5.1.3	Conductorul de masă, generalități	17
5.1.4	Centură de transport	17
5.1.4.1	Reglați lungimea curelei de transport	17
5.1.5	Răcire pistol de sudură	18
5.1.6	Indicații pentru pozarea cablurilor de curent de sudură	19
5.1.7	Curenți de sudură vagabonzi	20
5.1.8	Conexiunile de bază	21
5.1.8.1	Forma rețelei	21
5.2	Sudare WIG	22
5.2.1	Conectarea pistolului de sudură și a cablului de masă	22
5.2.1.1	Conectarea cablului de comandă	23
5.2.2	Alimentare cu gaz de protecție (Tub de gaz protector pentru aparate de sudare)	23
5.2.2.1	Conectare alimentare gaz protector	24
5.3	Sudare cu electrod învelit	25
5.3.1	Conectare suport electrozi și cablu masă	25
5.4	Telecomanda	26
5.4.1	RT1 19POL	26
5.4.2	RTG1 19POL	26
5.4.3	RTP1 19POL	26
5.4.4	RTP2 19POL	26
5.4.5	RTP3 spotArc 19POL	26
5.4.6	RT50 7POL	26
5.4.7	RTF1 19POL	26
5.4.8	RTAC1 19POL	27
5.4.9	RT PWS1 19POL	27
5.5	Dispozitiv de reducere a tensiunii	27
5.6	Interfața PC	28
5.6.1	Racord	28
5.7	Interfețe pentru automatizare	28
5.7.1	Mufă de conectare telecomandă, 19 poli	29
6	Întreținere, îngrijire și eliminare	30
6.1	Generalități	30
6.1.1	Curățirea	30

6.1.2	Filtru de praf.....	30
6.2	Operațiuni de întreținere, Intervale	31
6.2.1	Operațiuni zilnice de întreținere.....	31
6.2.2	Operațiuni lunare de întreținere.....	31
6.2.3	Verificare anuală (Inspecție și verificare în timpul operării).....	31
6.3	Poziționarea echipamentului	32
7	Remediere defecțiuni tehnice	33
7.1	Listă de verificare pentru remedierea defecțiunilor tehnice	33
7.2	Aerisirea circuitului de agent de răcire	34
8	Date tehnice	35
8.1	Tetrix 300	35
8.2	Tetrix 300 AC/DC	36
9	Accesorii	37
9.1	Răcire pistol de sudură	37
9.1.1	Lichid de răcire - Tip blueCool.....	37
9.1.2	Lichid de răcire - Tip KF.....	37
9.2	Sistem de transport.....	37
9.3	Telecomenzi și accesorii	38
9.3.1	Racord 7 poli.....	38
9.3.2	Racord 19 poli.....	38
9.4	Opțiuni	38
9.5	Accesorii generale.....	38
9.6	Comunicare între calculatoare	38
10	Anexă.....	39
10.1	Căutare dealer	39

2 Pentru siguranța dumneavoastră

2.1 Indicații pentru utilizarea acestei documentații

PERICOL

Respectați cu strictețe metodele de lucru sau de exploatare, pentru a exclude rănirea gravă directă sau decesul persoanelor.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „PERICOL” însoțit de un simbol de avertizare.
- Pe lângă aceasta, pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.

AVERTISMENT

Respectați cu strictețe metodele de lucru sau de exploatare, pentru a exclude o posibilă rănire gravă sau decesul persoanelor.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „AVERTISMENT” însoțit de un simbol de avertizare.
- Pe lângă aceasta, pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.

ATENȚIE

Respectați cu precizie metodele de lucru sau de exploatare pentru a exclude posibila accidentare ușoară a persoanelor.

- Instrucțiunea de siguranță conține în titlul ei cuvântul-avertisment „ATENȚIE” însoțit de un simbol de avertizare.
- Pericolul este ilustrat la marginea paginii printr-o pictogramă.



Caracteristici tehnice, pe care utilizatorul trebuie să le respecte pentru a preveni pagubele sau deteriorarea aparatului.

Instrucțiunile și enumerările care vi se dau treptat, în legătură cu ce aveți de făcut în anumite situații, vă vor atrage atenția vizual, de exemplu:

- Introduceți și blocați fișa cablului de curent de sudură în priza corespunzătoare.

2.2 Explicarea simbolurilor

Simbol	Descriere	Simbol	Descriere
	Acordați atenție particularităților tehnice		Aționare și eliberare (atingere/tastare)
	Opirea aparatului		Eliberare
	Pornirea aparatului		Aționare și menținere în stare acționată
	incorect/nevalabil		Comutare
	corect/valabil		Rotire
	Intrare		Valoare numerică/setabilă
	Navigare		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea verde
	Ieșire		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea verde
	Reprezentare în funcție de timp (exemplu: 4s așteptare/confirmare)		Martorul luminos se aprinde continuu în culoarea roșie
	Înterupere în reprezentare meniului (există și alte posibilități de setare)		Martorul luminos se aprinde intermitent în culoarea roșie
	Unealtă nenecesară/nu o utilizați		
	Unealtă necesară/utilizați-o		

2.3 Reglementări privind siguranța

AVERTISMENT



**Pericol de accidentare în cazul nerespectării instrucțiunilor de siguranță!
Nerespectarea instrucțiunilor de siguranță vă poate pune viața în pericol!**

- Citiți cu atenție instrucțiunile de siguranță din acest manual!
- Respectați normele de prevenire a accidentelor și dispozițiile specifice țării!
- Îndemnați persoanele din zona de lucru să respecte aceste norme!



Pericol de vătămare corporală din cauza tensiunii electrice!

La atingere, tensiunile electrice pot duce la electrocutări și arsuri cu risc de pierdere a vieții. Chiar și la atingerea pieselor sub tensiuni electrice mici există pericol de moarte.

- Nu atingeți direct niciuna din piesele parcurse de curent electric, cum ar fi mufele pentru curentul de sudură, electrozii sârmă, bară sau din tungsten!
- Depuneți pistolul de sudură și suportul electrodului întotdeauna izolat!
- Purtați echipamentul individual de protecție complet (în funcție de aplicație)!
- Deschiderea aparatului este permisă exclusiv personalului de specialitate expert!
- Nu se permite utilizarea aparatului pentru dezghețarea țevilor!



Pericol în cazul interconectării mai multor surse de curent!

În cazul în care trebuie ca mai multe surse de curent să fie interconectate în paralel sau în serie, nu este permisă efectuarea acestei operații decât de către un specialist calificat, conform standardului IEC 60974-9, „Instalare și utilizare” și a normelor de prevenire a accidentelor BGV D1 (fost VBG 15), respectiv conform dispozițiilor naționale specifice!

Pentru lucrările de sudură cu arc electric, instalațiile pot fi autorizate numai după ce se efectuează o testare, pentru a exista siguranța că nu va fi depășită tensiunea permisă de mers în gol.

- Solicitați ca racordarea aparatului să fie efectuată numai de către un specialist calificat!
- La scoaterea din funcțiune a surselor de curent individuale, toate liniile de curent de rețea și de curent pentru sudură trebuie să fie separate de sistemul de sudură general. (Pericol din cauza tensiunilor inverse!)
- Nu conectați împreună aparate de sudură cu inversare de polaritate (seria PWS) sau aparate pentru sudura cu curent alternativ (AC) deoarece, printr-o simplă eroare de operare, tensiunile de sudură pot fi însumate în mod nepermis.



Pericol de vătămare corporală cauzat de iradiere sau încălzire excesivă!

Radiația emisă de arcul electric duce la vătămări ale pielii și ochilor.

Contactul cu piesele de sudat încinse și cu scânteile conduce la arsuri.

- Utilizați un scut de protecție la sudare, respectiv o cască de protecție la sudare (în funcție de aplicație)!
- Purtați un echipament de protecție uscat (de exemplu, scut de protecție la sudare, mănuși etc.) în conformitate cu prevederile în vigoare în țara de utilizare!
- Protejați persoanele neparticipante împotriva radiației și pericolului de orbire, cu ajutorul unei cortine de protecție la sudare sau a unui ecran de protecție la sudare corespunzător!

AVERTISMENT



Pericol de accidentare din cauza îmbrăcăminte neadecvate!

Radiațiile, căldura și tensiunea electrică sunt surse de pericol de inevitabile în timpul sudării în arc electric. Utilizatorul trebuie să fie echipat cu un echipament individual de protecție (EIP) complet. Echipamentul de protecție trebuie să prevină următoarele riscuri:

- Dispozitiv de protecție a respirației contra substanțelor și amestecurilor periculoase pentru sănătate (gaze de ardere și vapori) sau luarea unor măsuri adecvate (aspirație etc.).
- Cască de protecție pentru sudori, cu dispozitiv de protecție adecvat contra radiațiilor ionizante (radiații IR și UV) și contra căldurii.
- Îmbrăcăminte de protecție pentru sudori (încălțăminte, mănuși și echipament pentru protecția corpului) pentru mediu de lucru cu căldură ridicată, cu efecte similare unei temperaturi a aerului de 100 °C sau mai mult, resp. pentru protecție în timpul lucrului la componente aflate sub tensiune și contra electrocutării.
- Dispozitiv de protecție a auzului contra zgomotului excesiv.



Pericol de explozie!

Prin încălzire, materialele aparent inofensive aflate în containere închise pot cauza suprapresiune.

- Scoateți în afara zonei de lucru containerele cu lichide inflamabile sau explozive!
- Nu încălziți prin sudare sau tăiere lichide explozive, prafuri sau gaze!



Pericol de incendiu!

Temperaturile ridicate, scânteile, piesele incandescente și resturile fierbinți care apar în timpul operațiunii de sudură pot duce la formarea de flăcări.

- Asigurați-vă că nu există surse de foc în perimetrul de lucru!
- Nu purtați la dvs. obiecte ușor inflamabile, de exemplu chibrituri sau brichete.
- Asigurați-vă că există în perimetrul de lucru aparate adecvate pentru stingerea focului!
- Înainte de a începe operațiunea de sudură, îndepărtați resturile de material inflamabil ale pieselor.
- Continuați prelucrarea pieselor sudate numai după ce acestea s-au răcit. Evitați contactul cu materialul inflamabil!

⚠ ATENȚIE**Fum și gaze!**

Fumul și gazele pot provoca dispnee și intoxicații! Pe lângă aceasta, vaporii de solvent (hidrocarburi clorurate) se pot transforma în fosgen toxic din cauza radiațiilor ultraviolete ale arcului electric!

- Asigurați circulația aerului proaspăt!
- Țineți la distanță vaporii de solvent de câmpul de radiații al arcului electric!
- Dacă este cazul, purtați mască de protecție!

**Poluarea fonică!**

Zgomotul peste 70 dBA poate cauza deteriorarea permanentă a auzului!

- Purtați echipament adecvat de protecție a auzului!
- Persoanele aflate în zona de lucru trebuie să poarte echipament adecvat de protecție a auzului!



Conform IEC 60974-10, aparatele de sudură sunt clasificate în două clase de compatibilitate electromagnetică (clasa CEM vă rugăm să o extrageți din Datele tehnice) > consultați capitolul 8:



Aparatele din **clasa A** nu sunt prevăzute pentru utilizarea în zone de locuit pentru care alimentarea cu energie electrică se realizează din rețeaua publică de alimentare de joasă tensiune. La asigurarea compatibilității electromagnetice pentru aparatele din clasa A, în aceste sectoare se pot produce dificultăți, atât din cauza interferențelor cu semnale parazite transmise pe rețea, cât și din cauza interferențelor radiate.



Aparatele din **clasa B** îndeplinesc cerințele CEM pentru zonele industriale și cele de locuit, inclusiv regiunile de locuințe cu conexiune la rețeaua publică de alimentare de joasă tensiune.

Instalarea și operarea

La operarea instalațiilor de sudură cu arc electric, în unele cazuri se pot produce interferențe electromagnetice, deși fiecare aparat de sudură respectă valorile limită de emisii conform standardului. Pentru interferențe care provin de la sudură este răspunzător utilizatorul.

Pentru **evaluarea** posibilelor probleme electromagnetice din mediul înconjurător, utilizatorul trebuie să aibă în vedere următoarele: (a se vedea și EN 60974-10 Anexa A)

- cablurile de rețea, de comandă, de semnal și cele de telecomunicații
- aparatele de radio și TV
- calculatoarele și alte echipamente de comandă
- echipamentele de siguranță
- sănătatea persoanelor din vecinătate, în special dacă acestea poartă stimulative cardiace sau aparate auditive
- echipamentele de etalonare și de măsurare
- rezistența la interferențe a altor echipamente din mediul înconjurător
- ora din zi la care trebuie executate lucrările de sudură

Recomandări pentru reducerea interferențelor emise

- Conexiunea la rețea, de ex. filtru de rețea suplimentar sau ecranarea prin intermediul unei țevi metalice
- Întreținerea dispozitivului de sudură cu arc electric
- Conductorii de sudură trebuie să fie pe cât de scurți posibil și apropiați între ei și să se desfășoare pe sol
- Egalizarea de potențial
- Legarea la pământ a piesei de sudat În cazurile în care nu este posibilă o legare la pământ directă a piesei de sudat, este recomandabil ca legătura să se realizeze prin intermediul unor condensatori.
- Ecranarea altor echipamente din mediul înconjurător sau a întregului echipament de sudură

⚠️ ATENȚIE



Câmpuri electromagnetice!

Sursa de curent poate duce la apariția unor câmpuri electrice sau electromagnetice, care pot afecta funcționarea aparatelor electronice, cum ar fi computere, mașini cu comandă numerică, linii de telecomunicații, conducte de rețea și de semnalizare și stimuloare cardiace.



- A se respecta normele de întreținere > *consultați capitolul 6.2!*
- Desfaceți complet conductele de sudură!
- Protejați prin ecrane aparatele sau instalațiile sensibile la radiații!
- Poate fi afectată funcționarea stimuloarelor cardiace (dacă este cazul, solicitați sfat medical).



Obligațiile operatorului!

Pentru utilizarea aparatului, trebuie să respectați normele și legile naționale în vigoare!

- Implementarea la nivel național a directivei cadru 89/391/CEE privind introducerea de măsuri pentru promovarea îmbunătățirii securității și sănătății lucrătorilor la locul de muncă, precum și directivele individuale aferente.
- În special directiva 89/655/CEE privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru folosirea de către lucrători a echipamentului de lucru la locul de muncă.
- Normele fiecărei țări privind securitatea în muncă și prevenirea accidentelor.
- Instalarea și operarea aparatului conform IEC 60974-9.
- Instruirea utilizatorului la intervale de timp regulate cu privire la munca în condiții de siguranță.
- Verificarea periodică a aparatului conform IEC 60974-4.



Garanția oferită de producător se pierde în cazul în care apar deteriorări din cauza folosirii unor componente străine!

- **Utilizați numai componente și opțiuni (surse de curent, pistoleți de sudură, suporturi de electrozi, telecomenzi, piese de schimb și de uzură etc.) oferite în programul nostru de livrare!**
- **Introduceți și blocați accesoriile în mufa de conectare numai atunci când aparatul nu este conectat la sursa de curent!**

Cerințe pentru conectarea la rețeaua publică de alimentare

Aparatele cu putere mare pot influența calitatea rețelei prin curentul pe care îl consumă din rețeaua de alimentare. Pentru unele tipuri de aparate se pot aplica astfel limitări de conectare sau cerințe referitoare la impedanța maximă posibilă a cablului sau la capacitatea de alimentare minimă necesară la interfața pentru rețeaua publică (punctul de cuplare comun PCC), făcându-se referire și la datele tehnice ale aparatelor. În acest caz, este răspunderea operatorului sau a utilizatorului aparatului să se asigure că acesta poate fi conectat, dacă este cazul după consultarea cu operatorul rețelei de alimentare.

2.4 Transport și instalare

⚠️ AVERTISMENT



Pericol de accidentare în cazul manipulării necorespunzătoare a buteliilor de gaz protector!

Manipularea greșită și fixarea insuficientă a buteliilor de gaz protector pot duce la vătămări grave!

- Respectați indicațiile prevăzute de producător și regulamentul privind gazul comprimat!
- Este interzisă fixarea în zona supapei buteliei de gaz protector!
- Evitați încălzirea buteliei de gaz protector!

⚠ ATENȚIE**Pericol de accidente din cauza cablurilor de alimentare!**

În timpul transportului, cablurile de alimentare nedecuplate (cabluri de alimentare de la rețea, cabluri de comandă etc.) pot cauza pericole, de exemplu răsturnarea aparatelor conectate și rănirea persoanelor!

- Decuplați cablurile de alimentare înaintea transportului!

**Pericol de basculare!**

În timpul funcționării sau al amplasării, aparatul se poate înclina sau deteriora și pot fi rănite persoane. Siguranța de basculare este prevăzută până la un unghi de 10° (conform IEC 60974-1).

- Amplasați sau transportați aparatul pe suprafețe plane, fixe!
- Asigurați componentele instalate prin mijloace adecvate!

**Pericol de accidentare din cauza cablurilor amplasate necorespunzător!**

Cablurile amplasate necorespunzător (cablurile de alimentare, cablurile de comandă, cablurile de sudură sau pachetele de furtunuri intermediare) pot fi surse de împiedicare.

- Amplasați cablurile de alimentare plat, pe sol (evitați formarea buclor).
- Evitați amplasarea pe căile de deplasare și transport.

**Pericol de vătămare corporală din cauza fluidului de răcire încălzit și al racordurilor la acesta!**

Fluidul de răcire utilizat și punctele de racordare la acesta se pot încălzi puternic în timpul funcționării (versiunea răcită cu apă). La deschiderea circuitului de agent de răcire, agentul de răcire evacuat poate duce la opăriri.

- Deschideți circuitul de agent de răcire exclusiv cu sursa de curent deconectată, respectiv cu aparatul de răcire deconectat!
- Purtați echipament de protecție corespunzător (mănuși de protecție)!
- Închideți racordurile deschise ale conductelor flexibile cu dopuri adecvate.



Aparatele au fost concepute să funcționeze în poziție verticală!

Operarea în spații nepermise poate cauza deteriorarea aparatului.

- **Transportul și operarea exclusiv în poziție verticală!**



Realizarea unor racorduri incorecte poate duce la deteriorarea accesoriilor și a sursei de curent!

- **Introduceți și blocați componentele de accesorii în mufele de conectare corespunzătoare numai atunci când aparatul de sudură este oprit.**
- **Descrieri detaliate se regăsesc în manualul de utilizare a accesoriilor corespunzătoare!**
- **După pornirea sursei de curent, accesoriile sunt recunoscute automat.**



Capacele de protecție la praf protejează mufele de conectare și, implicit aparatul, de impurități și deteriorare.

- **Dacă la conectare nu se adaugă niciun accesoriu, se va pune capacul de protecție la praf.**
- **În cazul în care capacul de protecție este defect sau a fost pierdut, acesta trebuie înlocuit!**

3 Utilizare în mod corespunzător

AVERTISMENT



Pericole din cauza utilizării necorespunzătoare!

Aparatul a fost fabricat în conformitate cu tehnologiile actuale și cu prevederile, respectiv normele în vigoare pentru utilizarea industrială și profesională. Este destinat numai procedeele de sudură specificate pe plăcuța cu caracteristici. Dacă aparatul nu este utilizat în scopul prevăzut, pot apărea pericole pentru om, animale sau bunuri materiale. Nu ne asumăm nicio responsabilitate pentru daunele care decurg din aceasta!

- Aparatul trebuie utilizat exclusiv în scopul prevăzut, de către personalul competent și instruit!
- Nu modificați și nu reconstruiți aparatul în mod necorespunzător!

3.1 Domeniu de utilizare

Aparat de sudură cu arc electric pentru sudură c.c. și c.a. -TIG cu Liftarc (aprindere cu contact) sau aprindere FÍ (fără contact) și cu sudură -manuală cu electrod- la proceduri auxiliare. Accesoriile pot extinde gama de funcții, dacă este cazul (Vezi documentația corespunzătoare din capitolul cu aceeași denumire).

3.2 Documente de referință

3.2.1 Garanție

Informații suplimentare puteți găsi în broșura atașată "Warranty registration", precum și din informațiile noastre privind garanția, întreținerea și verificarea, la adresa www.ewm-group.com!

3.2.2 Declarație de conformitate



În ceea ce privește concepția și modul de construcție, acest produs corespunde directivelor UE menționate în declarație. Produsului îi este anexată o declarație de conformitate specifică, în original.

Producătorul recomandă efectuarea verificării tehnice de siguranță conform standardelor și directivelor naționale și internaționale, la fiecare 12 luni.

3.2.3 Sudură în zone cu risc electric ridicat



Sursele de curent de sudare cu acest marcaj se pot utiliza pentru sudura în medii cu pericole mari de natură electrică (de exemplu, cazane). Pentru aceasta trebuie respectate prevederile naționale și internaționale corespunzătoare. Se interzice amplasarea sursei de curent de sudare în zona periculoasă!

3.2.4 Documente de service (Piese de schimb și scheme de conexiuni)

AVERTISMENT



Sunt excluse reparațiile și modificările necorespunzătoare!

Pentru a fi evitate accidentele și deteriorarea aparatului, acesta poate fi reparat sau modificat numai de către personal competent și calificat!

Garanția se pierde dacă se intervine neautorizat asupra aparatului!

- În caz de reparații, apelați la persoane competente (personal de service specializat)!

Schemele de conexiuni sunt furnizate în original, odată cu aparatul.

Piese de schimb pot fi obținute de la dealerii autorizați.

3.2.5 Calibrare / validare

Produsului îi este anexat un certificat, în original. Producătorul recomandă calibrarea/validarea într-un interval de 12 luni.

3.2.6 Parte a documentației complete

Acest document face parte din documentația integrală și este valabil numai împreună cu toate documentele aferente! Citiți și urmați instrucțiunile de operare ale tuturor componentelor sistemului, în special instrucțiunile de siguranță!

Figura prezintă un exemplu general de sistem de sudură.

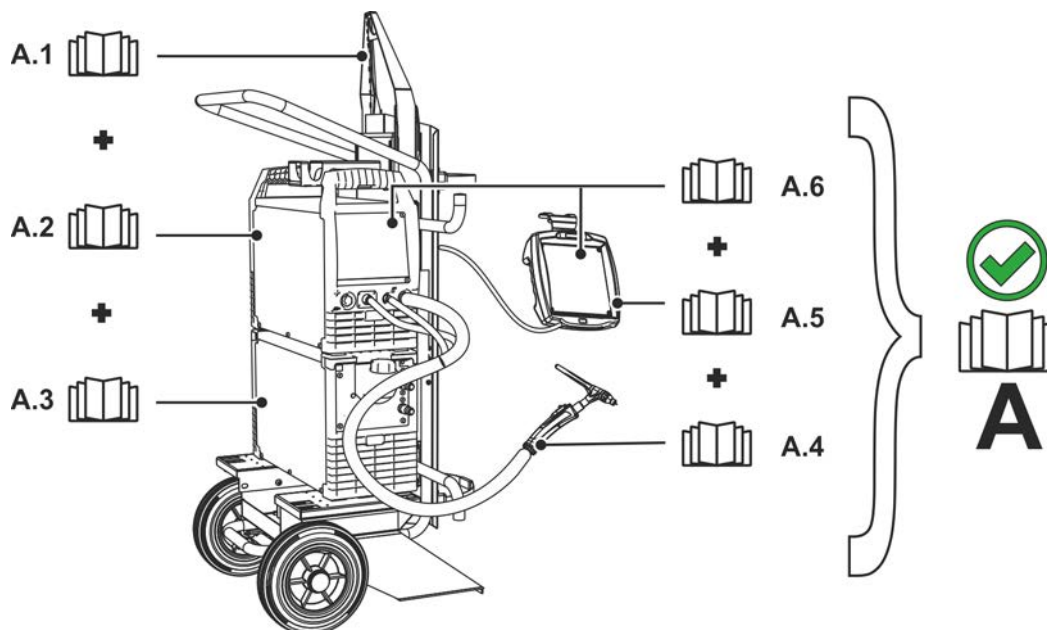


Figura 3-1

Poz.	Documentație
A.1	Cărucior de transport
A.2	Sursă de curent de sudare
A.3	Aparat de răcire
A.4	Arzător pentru sudare
A.5	Sistem de telereglaj
A.6	Sistem de comandă
A	Documentație completă

4 Descrierea aparatului – Privire de ansamblu

4.1 Vedere frontală / vedere posterioară

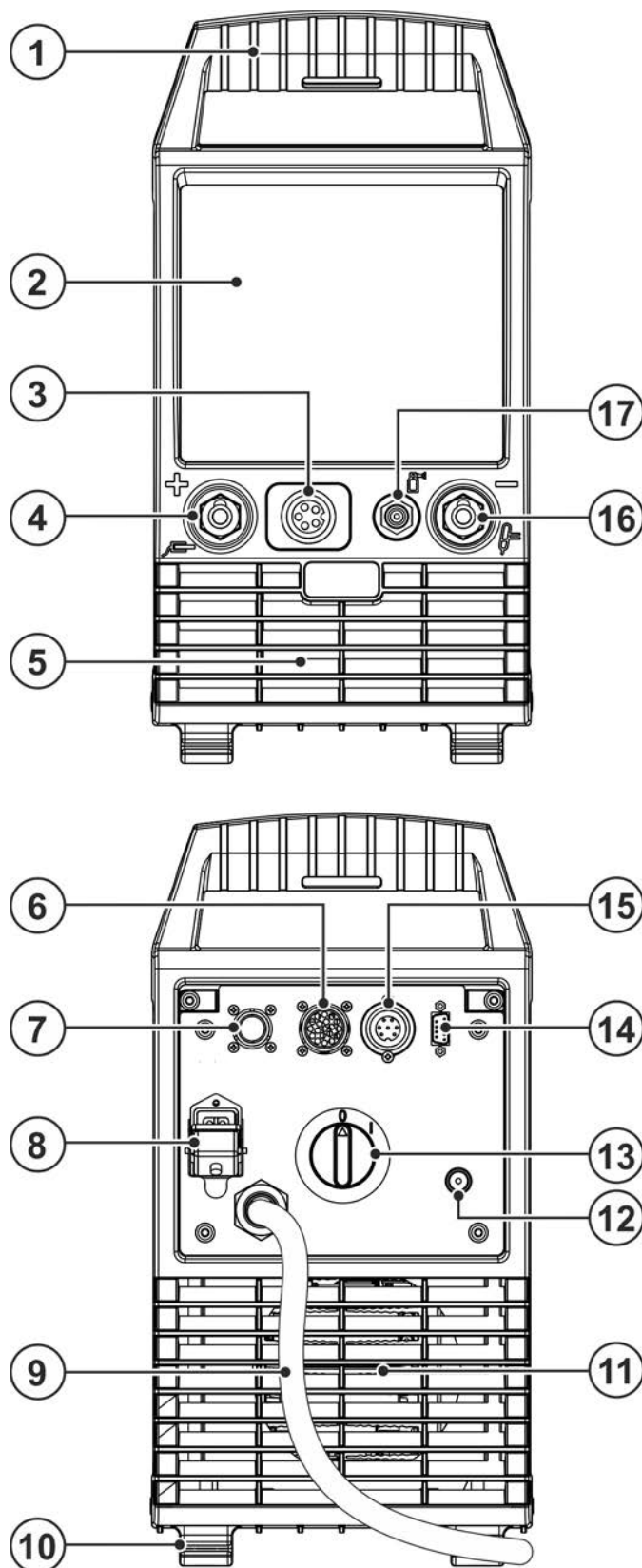


Figura 4-1

Capitol	Simbol	Descriere
1		Elemente de transport Mâner și centură de transport > <i>consultați capitolul 5.1.4</i>
2		Unitatea de comandă a aparatelor (vezi instrucțiunile de operare corespunzătoare "Unitate de comandă")
3		Mufă (cablu de comandă pistol de sudură) > <i>consultați capitolul 5.2.1.1</i>
4		Mufă, curent de sudură „+“ Conexiunea accesoriilor depinde de proces. Respectați descrierea conexiunii pentru respectivul proces de sudură > <i>consultați capitolul 5.</i>
5		Intrare aer de răcire
6		Mufa de racordare, 19-pini Racord pentru telecomanda
7		Mufă de conectare cu 8 poli Conductă de comandă aparat de răcire
8		Mufă de conectare, 4 poli Alimentarea cu tensiune a modulului de răcire
9		Cablu de alimentare de la rețea > <i>consultați capitolul 5.1.8</i>
10		Suportul aparatului
11		Ieșire aer de răcire
12		Filet de racord - G¼" Racord gaz de protecție (ieșire)
13		Înterupătorul principal Pornirea sau oprirea dispozitivului.
14		Mufă de conectare (9 pini) - D-Sub Interfața-PC > <i>consultați capitolul 5.6</i>
15		Mufă de conectare cu 7 poli (digitală) Pentru conectarea componentelor de accesorii digitale
16		Mufă, curent de sudură „-“ Conexiunea accesoriilor depinde de proces. Respectați descrierea conexiunii pentru respectivul proces de sudură > <i>consultați capitolul 5.</i>
17		Filet de racord - G¼" Racord pentru gaz de protecție (intrare)

5 Design și funcționare

⚠️ AVERTISMENT



Pericol de vătămare corporală din cauza tensiunii electrice!

Atingerea componentelor parcurse de curent, de exemplu, a conexiunilor electrice poate duce la pierderea vieții!

- Respectați instrucțiunile de siguranță de pe primele pagini ale instrucțiunilor de operare!
- Punerea în funcțiune trebuie efectuată exclusiv de persoane, care dispun de cunoștințe corespunzătoare de utilizare a surselor de curent!
- Conectați cablurile de conexiune sau de alimentare cu aparatul oprit!

Citiți și respectați instrucțiunile cuprinse în documentațiile tuturor componentelor sistemului, respectiv ale accesoriilor!

5.1 Transport și instalare

⚠️ AVERTISMENT



Pericol de accidentare din cauza transportului nepermis al aparatelor care nu pot fi manipulate cu macaraua!

Manipularea cu macaraua sau suspendarea aparatului sunt interzise! Aparatul poate cădea și poate accidenta persoane! Mânerele, chingile și suporturile sunt prevăzute exclusiv pentru transportul manual!

- Aparatul nu este adecvat pentru manipularea cu macaraua sau pentru suspendare!

5.1.1 Condițiile mediului înconjurător



Aparatul va fi amplasat și pus în funcțiune numai pe o suprafață adecvată, rezistentă și plană (în aer liber conform IP 23)!

- **Asigurați amplasarea pe un teren aderent, plan și iluminat a locului de muncă.**
- **Este obligatorie exploatarea în condiții de siguranță a aparatului în orice moment.**



Deteriorări ale aparatelor cauzate de impurități!

Cantitățile neobișnuit de mari de praf, acizi, gaze sau substanțe corosive pot deteriora aparatul (respectați intervalele de întreținere > consultați capitolul 6.2).

- **Preveniți formarea unor cantități mari de fum, aburi, ulei pulverizat, pulberi rezultate la șlefuire și aerul ambiant coroziv!**

5.1.1.1 În funcțiune

Domeniul de temperaturi ale aerului ambiant:

- de la -25 °C până la +40 °C (de la -13 F până la 104 °F) ^[1]

umiditatea relativă a aerului:

- până la 50 %, la 40 °C (104 °F)
- până la 90 %, la 20 °C (68 °F)

5.1.1.2 Transport și depozitare

Depozitarea în spații închise, domeniul de temperaturi ale aerului ambiant:

- de la -30 °C până la +70 °C (de la -22 °F până la 158 °F) ^[1]

Umiditatea relativă a aerului

- până la 90 %, la 20 °C (68 °F)

^[1] Temperatură ambiantă dependentă de agentul de răcire! Respectați domeniul de temperaturi ale agentului de răcire a pistolului!

5.1.2 Răcirea aparatului



Aerisirea insuficientă duce la scăderea eficienței și la deteriorarea aparatului.

- **Respectați condițiile de mediu!**
- **Nu astupați orificiul de intrare și ieșire pentru aerul de răcire!**
- **Respectați distanța minimă de 0,5 m de la obstacole!**

5.1.3 Conductorul de masă, generalități

⚠ ATENȚIE



Pericol de arsuri prin conectarea incorectă a curentului de sudură!

Ca urmare a unor mufe tătă pentru conexiunea la curentul de sudură care nu sunt blocate (conexiunile aparatului) sau a unor impurități pe conectorul piesei de sudat (vopsea, coroziune), aceste puncte de conectare și cablurile se pot încălzi și pot provoca arsuri la atingere!

- Verificați zilnic conexiunile curentului de sudură și blocați-le, dacă este cazul, prin rotire spre dreapta.
- Curățați temeinic conectorul piesei de sudat și fixați-l sigur! Nu folosiți componentele piesei de sudat pe post de conductor de întoarcere a curentului de sudură!

5.1.4 Centură de transport

5.1.4.1 Reglați lungimea curelei de transport

Pentru exemplificare, prezentăm în imagine cum se prelungește cureaua. Pentru scurtare, buclele trebuie înfiletate în sens invers.

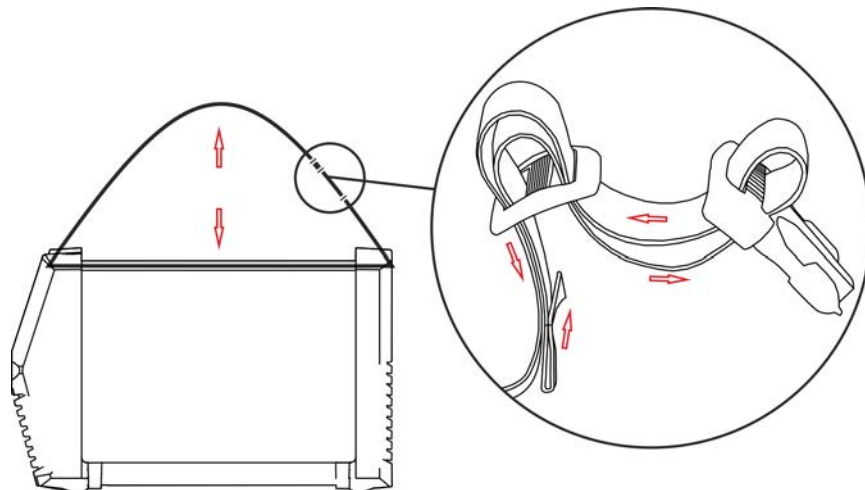


Figura 5-1

5.1.5 Răcire pistol de sudură

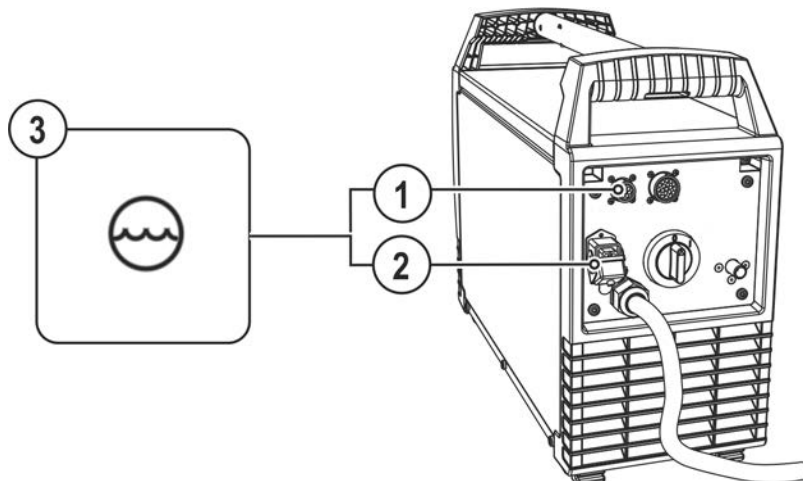


Figura 5-2

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Mufă de conectare cu 8 poli Conductă de comandă aparat de răcire
2		Mufă de conectare, 4 poli Alimentarea cu tensiune a modului de răcire
3		Modulul de răcire

- Conectați și blocați fișa cu 8 poli a conductorului de comandă a aparatului de răcire la mufa de conectare cu 8 poli a aparatului de sudură.
- Conectați și blocați fișa de alimentare cu 4 poli a aparatului de răcire la mufa de conectare cu 4 poli a aparatului de sudură.

5.1.6 Indicații pentru pozarea cablurilor de curent de sudură

- Cablurile pentru curent de sudură pozate necorespunzător pot conduce la deranjamente (pâlpâire) ale arcului electric!
- Pozați cablul de masă și pachetul de furtunuri cât mai apropiate și cât mai paralele.
- Desfășurați complet cablurile pentru curent de sudură și dacă este cazul pachetele de furtunuri ale pistolului de sudură sau furtunuri intermediare.
- Desfășurați complet cablurile pentru curent de sudură și dacă este cazul pachetele de furtunuri ale pistolului de sudură sau furtunuri intermediare.
- În principiu, lungimea cablurilor nu trebuie să fie mai mare decât este necesar. Pentru rezultate de sudură optime, max. 30 m. (cablul de masă + pachetul cu furtunuri intermediare + cablul pistolului).

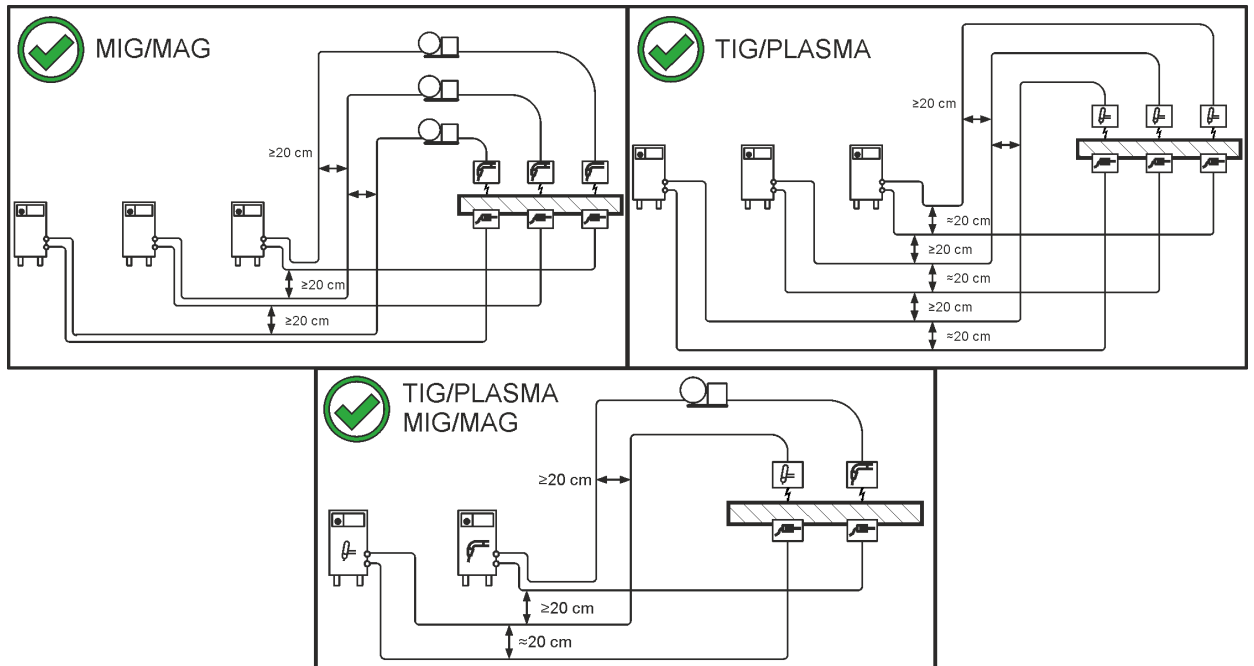


Figura 5-3

- Pentru fiecare aparat de sudură, utilizați un cablu de masă propriu pentru piesa de sudat!

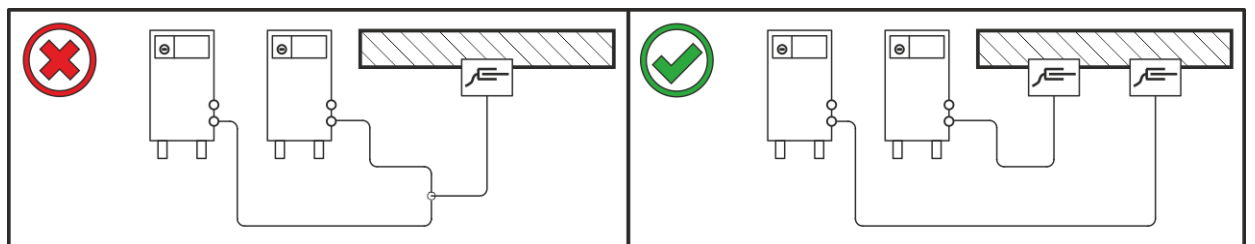


Figura 5-4

- Desfășurați complet cablurile pentru curent de sudură și dacă este cazul pachetele de furtunuri ale pistolului de sudură sau furtunuri intermediare.
- În principiu, lungimea cablurilor nu trebuie să fie mai mare decât este necesar.

Desfășurați complet cablurile pentru curent de sudură și dacă este cazul pachetele de furtunuri ale pistolului de sudură sau furtunuri intermediare.

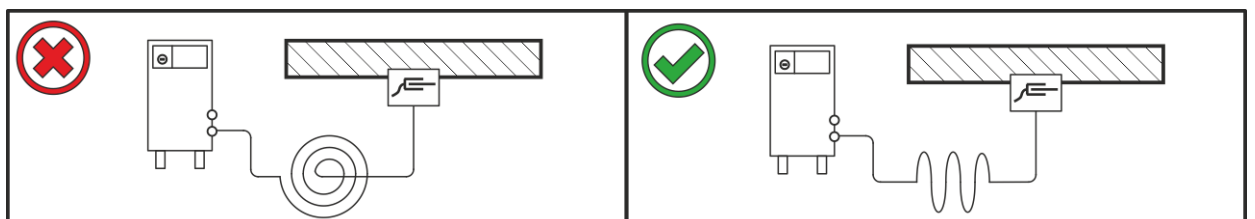


Figura 5-5

5.1.7 Curenți de sudură vagabonzi

⚠️ AVERTISMENT



Pericol de accidentare din cauza curenților de sudură vagabonzi!

Ca urmare a curenților de sudură vagabonzi pot fi distruși conductori de protecție, pot fi avariate aparate și echipamente electrice, supraîncălzite unele componente și, drept consecință, pot fi provocate incendii.

- Controlați regulat buna fixare și conectarea perfectă a tuturor racordurilor pentru curentul de sudură.
- Toate componentele conductive electrice ale sursei de curent, cum ar fi carcasa, căruciorul de deplasare, suporturile de macara, trebuie instalate, fixate sau suspendate izolate electric!
- Fără izolație, nu așezați pe sursa de curent, căruciorul de deplasare, suporturile de macara niciun fel de alte echipamente, cum ar fi mașini de găurit, polizoare unghiulare etc.!
- Pistoletul de sudură și suportul electrodului trebuie depozitate întotdeauna izolate electric atunci când nu sunt utilizate!

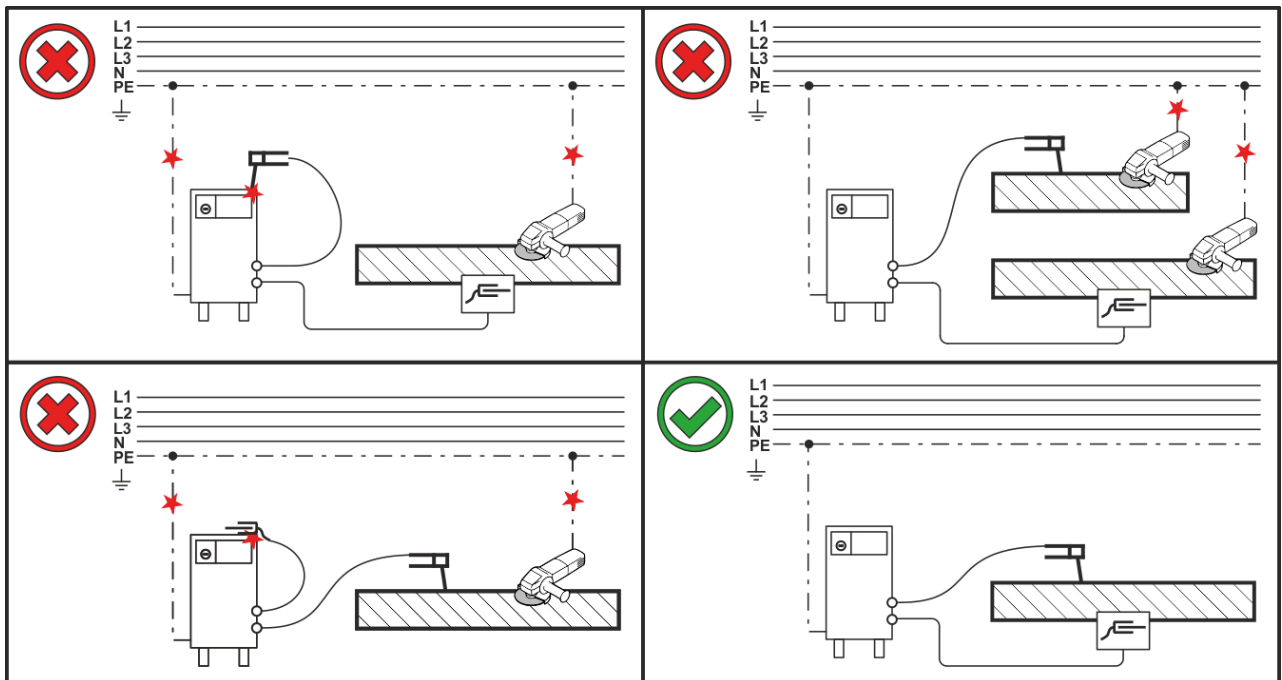


Figura 5-6

5.1.8 Conexiunile de bază

⚠ PERICOL



Pericole din cauza conexiunii necorespunzătoare la rețea!

O conexiune necorespunzătoare la rețea poate produce accidentarea persoanelor, respectiv pagube materiale!

- Conectarea (ștecărul de conectare la rețea sau cablul), repararea sau ajustarea tensiunii utilajului trebuie efectuate de un electrician specialist, în conformitate legislația, respectiv prevederile legislative specifice țării în care se utilizează!
- Tensiunea de rețea indicată pe plăcuța cu date tehnice trebuie să corespundă cu tensiunea de alimentare.
- Utilizați utilajul conectat exclusiv la o priză cu conductor de protecție conectat conform prevederilor.
- Ștecărul de conectare la rețea, priza și cablul de alimentare trebuie verificate cu regularitate de un electrician specialist!
- La operarea generatorului, generatorul trebuie legat la pământ în conformitate cu instrucțiunile sale de operare. Rețeaua obținută trebuie să fie adecvată pentru modul de operare a utilajelor în conformitate cu clasa de protecție I.

5.1.8.1 Forma rețelei

Aparatul poate fi conectat și operat fie la

- un sistem trifazat cu 4 conductori cu conductor neutru împământat, fie la
- un sistem trifazat cu 3 conductori cu împământare în oricare loc, de ex. la un conductor extern.

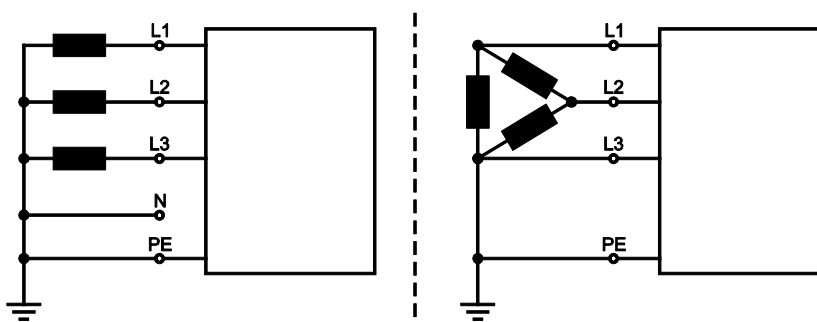


Figura 5-7

Legendă

Poz.	Denumire	Culoare de marcare
L1	Conductor exterior 1	maro
L2	Conductor exterior 2	negru
L3	Conductor exterior 3	gri
N	Conductor neutru	albastru
PE	Conductor de protecție	verde-galben

- Introduceți ștecherul de alimentare cu aparatul oprit în priza apropiată.

5.2 Sudare WIG

5.2.1 Conectarea pistolului de sudură și a cablului de masă

Pregătiți pistolul de sudură în funcție de sarcina de sudură (consultați instrucțiunile de operare pentru pistol).

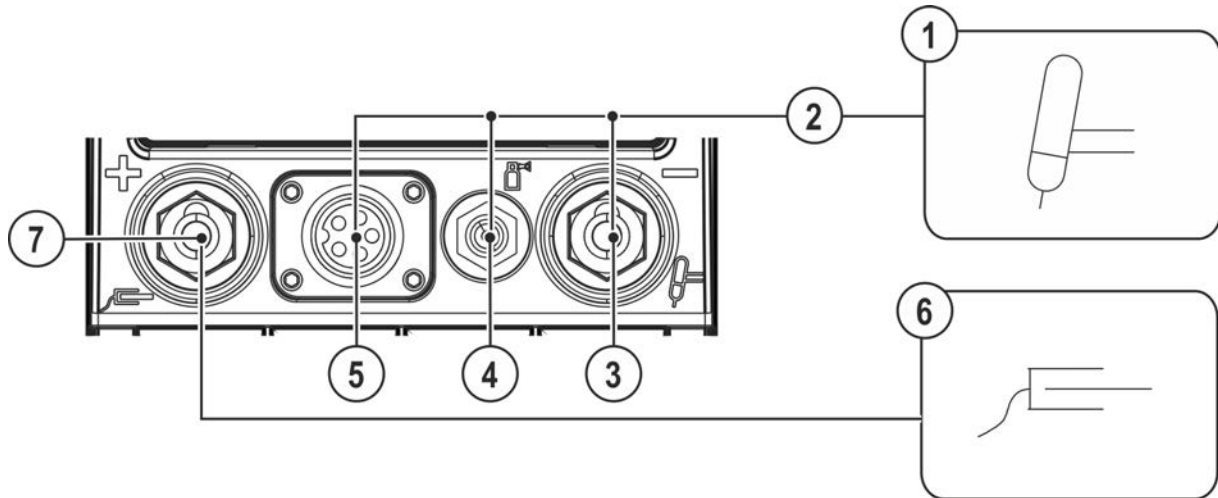


Figura 5-8

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Pistol de sudură
2		Pachet de furtunuri pentru pistolul de sudură
3		Mufă de conectare, curent de sudură „-“ Conectare ștecher curent de sudură pentru pistol de sudură TIG
4		Filet de racord - G¼" Racord gaz de protecție (ieșire)
5		Mufă (cablu de comandă pistol de sudură)
6		Piesa de sudat
7		Mufă de conectare, curent de sudură „+“ Conectare cablu masă

- Introduceți mufa tată pentru curentul de sudură a pistolului de sudură în mufa de conectare, curent de sudură „-“ și blocați-o rotind-o către dreapta.
- Îndepărtați capacul de protecție de culoare galbenă de pe niplul de legătură G¼".
- Înșurubați strâns racordul de gaz protector al pistolului de sudură la niplul de legătură G¼".
- Introduceți ștecherul cablului de comandă al pistolului de sudură în mufa de conectare pentru cablul de comandă al pistolului de sudură și strângeți ferm.
- Introduceți fișa de conectare a cablului de masă în mufa de conectare, curent de sudură "+" și blocați-o printr-o rotire către dreapta.

Dacă este cazul:

- Blocați niplurile de legătură a furtunurilor cu agent de răcire în cuplajele corespunzătoare de conectare rapidă :
retur roșu la racordul cu cuplajul rapid, roșu (retur agent de răcire) și
turul albastru la racordul cu cuplaj rapid, albastru (tur agent de răcire).

Citiți și respectați instrucțiunile cuprinse în documentațiile tuturor componentelor sistemului, respectiv ale accesoriilor!

5.2.1.1 Conectarea cablului de comandă

Aparatele de sudură TIG sunt livrate din fabrică cu o mufă de conectare specifică pentru cablul de comandă a pistolului de sudură (5 sau 8-pini). Aparatele mobile pot avea chiar două astfel de mufe de conectare datorită spațiului disponibil. Gama de funcții se mărește odată cu numărul de poli disponibili. De asemenea, una dintre aceste mufe de conectare poate fi postechipată sau reechipată > *consultați capitolul 9.4.*

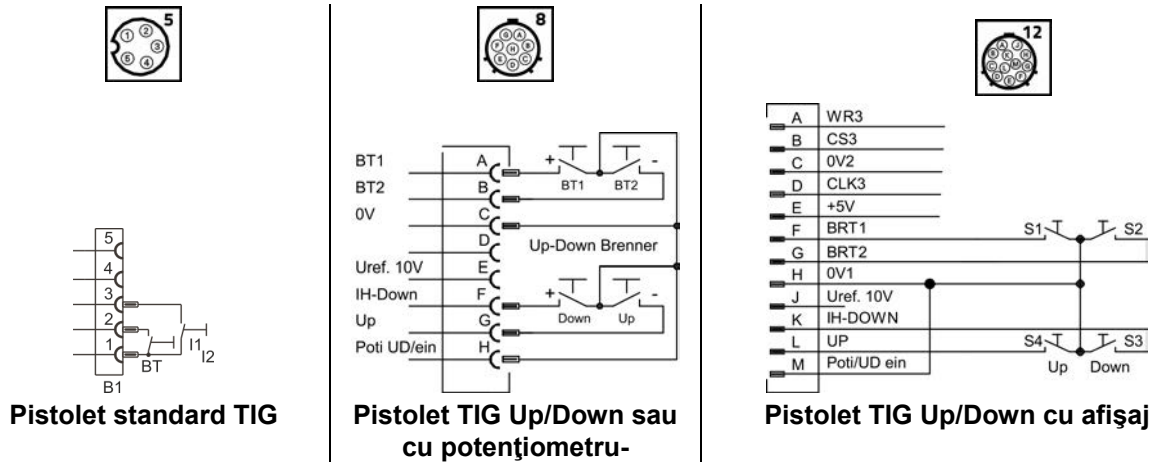


Figura 5-9

5.2.2 Alimentare cu gaz de protecție (Tub de gaz protector pentru aparate de sudare)
⚠ AVERTISMENT


Pericol de accidentare în cazul manipulării necorespunzătoare a buteliilor de gaz protector!

Manipularea greșită și fixarea insuficientă a buteliilor de gaz protector pot duce la vătămări grave!

- Respectați indicațiile prevăzute de producător și regulamentul privind gazul comprimat!
- Este interzisă fixarea în zona supapei buteliei de gaz protector!
- Evitați încălzirea buteliei de gaz protector!



Alimentarea neîntreruptă cu gaz protector de la butelia cu gaz protector până la pistolul de sudură este o condiție esențială pentru obținerea de rezultate de sudură optime. În plus, o conductă de alimentare cu gaz protector înfundată poate duce la deteriorarea pistolului de sudură!

- În cazul în care racordul de gaz protector nu este folosit, puneți din nou capacul de protecție de culoare galbenă!
- Toate legăturile cu gaz protector trebuie să se realizeze etanș!

5.2.2.1 Conectare alimentare gaz protector

- Așezați butelia de gaz protector în elementul de susținere special prevăzut pentru butelie.
- Asigurați butelia de gaz protector prin intermediul lanțului de siguranță.

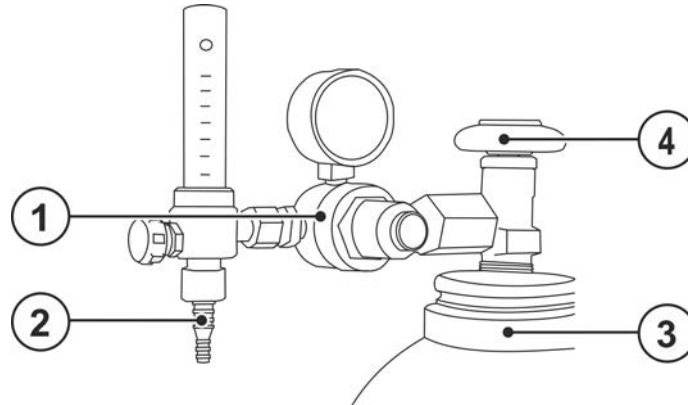


Figura 5-10

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Reductor de presiune
2		Butelie gaz protector
3		Reductor de presiune la ieșire
4		Supapă butelie

- Înainte de conectarea reductorului de presiune la butelia de gaz deschideți pentru scurt timp supapa buteliei pentru a evacua eventualele impurități.
- Înșurubați etanș reductorul de presiune la supapa buteliei de gaz.
- Înșurubați ferm și etanș la gaz racordul furtunului de gaz pe partea de ieșire a reductorului de presiune.

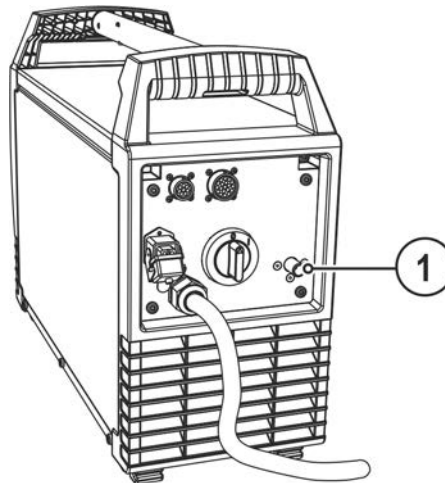


Figura 5-11

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Filet de racord - G¼" Racord pentru gaz de protecție (intrare)

- Înșurubați ferm și etanș la gaz racordul furtunului de gaz la racordul pentru gazul de protecție (intrare) de la utilaj.

5.3 Sudare cu electrod învelit

5.3.1 Conectare suport electrozi și cablu masă

⚠ ATENȚIE



Pericol de strivire și de arsuri!

La înlocuirea electrozilor-bară există pericol de strivire și de arsuri!

- Purtați mănuși de protecție adecvate, uscate.
- Utilizați un clește izolat pentru a îndepărta electrozii consumați sau pentru a mișca piesele sudate.



Tensiunea electrică la racordul pentru gazul de protecție!

Pentru sudarea manuală cu electrod se va adapta o tensiune de mers în gol la racordul pentru gazul de protecție (niplul de legătură G $\frac{1}{4}$ ").

- Montați capacul de izolare galben la niplul de legătură G $\frac{1}{4}$ " (protecție împotriva tensiunii electrice și a murdăriei).

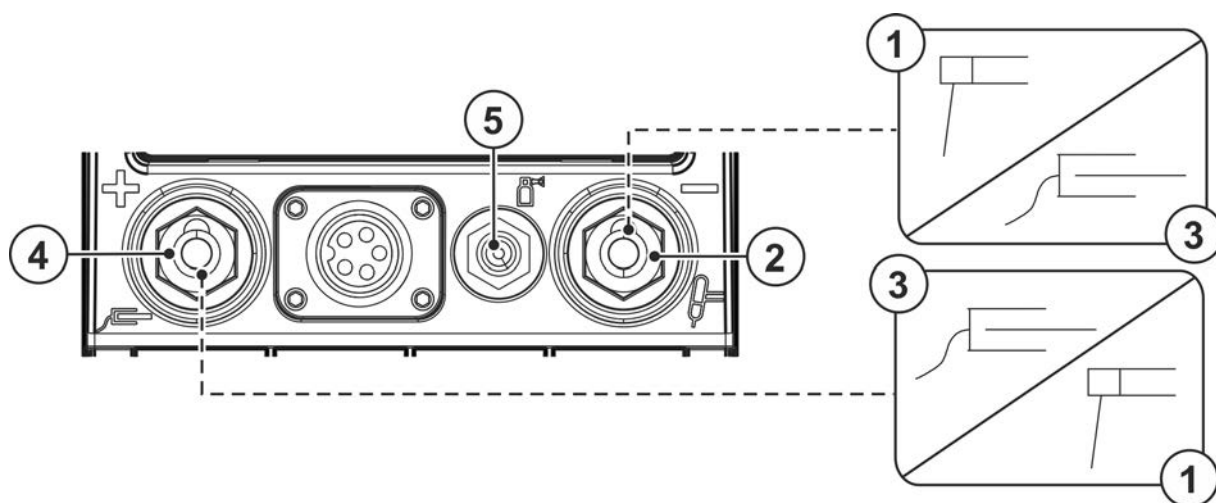


Figura 5-12

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Suport electrod
2		Mufă de conectare, curent de sudură „-“ Conectare cablu masă, respectiv suport electrod
3		Piesa de sudat
4		Mufă de conectare, curent de sudură „+“ Conectare suport electrod, respectiv cablu masă
5		Filet de racord - G $\frac{1}{4}$ " Racord pentru gaz de protecție (intrare)

- Introduceți ștecărul cablului suportului electrodului și cablu de masă în mufa mamă pentru curent de sudură dependentă de aplicație și blocați-le prin rotire către dreapta. Pentru polaritatea corespunzătoare să vă orientați după specificațiile producătorului electrodului menționate pe ambalaj.
- Amplasați capacul de protecție de culoare galbenă pe niplul de legătură G $\frac{1}{4}$ ".

5.4 Telecomanda

În funcție de model, telecomenzile funcționează conectate la mufa de conectare (analog) cu 19 poli sau la mufa de conectare (digitală) cu 7 poli.

5.4.1 RT1 19POL



Funcții

- Curent de sudură reglabil liniar (0 % până la 100 %) în raport cu curentul principal preselectat la aparatul de sudură.

5.4.2 RTG1 19POL



Funcții

- Curent de sudură reglabil liniar (0 % până la 100 %), în funcție de curentul principal preselectat la aparatul de sudură.

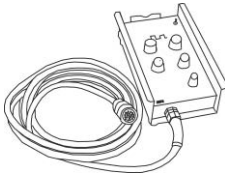
5.4.3 RTP1 19POL



Funcții

- Manuală cu TIG/electrod.
- Curent de sudură reglabil continuu (de la 0% la 100%) în funcție de curentul principal preselectat la aparatul de sudură.
- Cu impulsuri / momente de sudură / normal
- Cu impulsuri, momente de sudură și pauze reglabile continuu.

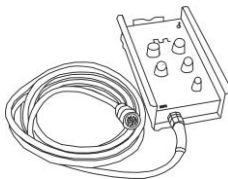
5.4.4 RTP2 19POL



Funcții

- Manuală cu TIG/electrod.
- Curent de sudură reglabil continuu (de la 0% la 100%) în funcție de curentul principal preselectat la aparatul de sudură.
- Cu impulsuri / momente de sudură / normal
- Frecvența și momentul de sudură reglabile continuu.
- Reglare grosieră a frecvenței timpilor.
- Raport impulsuri/pauze (balans) reglabil de la 10% la 90%.

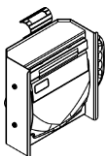
5.4.5 RTP3 spotArc 19POL



Funcții

- Manuală cu TIG-electrod.
- Curent de sudură reglabil continuu (de la 0 % la 100%) în funcție de curentul principal preselectat la aparatul de sudură.
- Cu impulsuri / momente de sudură spotArc / normal
- Frecvența și momentul de sudură reglabile continuu.
- Reglare grosieră a frecvenței timpilor.
- Raport impulsuri/pauze (balans) reglabil de la 10% la 90%.

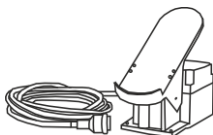
5.4.6 RT50 7POL



Funcții

- Telecomandă pentru operarea de la distanță a tuturor funcțiilor utilajului de la aparatele de sudură și componentele accesoriilor.

5.4.7 RTF1 19POL



Funcții

- Curent de sudură reglabil liniar (0 % până la 100 %) în raport cu curentul principal preselectat la aparatul de sudură.
- Start / Stop procedeu de sudură (WIG)

Sudura ActivArc nu este posibilă în conexiune cu telecomanda acționată cu piciorul.

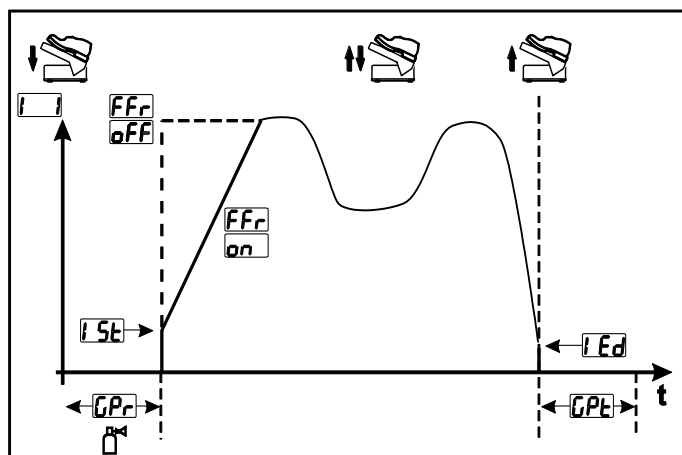
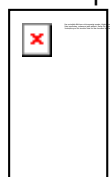


Figura 5-13

Simbol	Semnificație
	Apăsare telecomandă acționată cu piciorul (începerea procedurii de sudură)
	Operare telecomandă acționată cu piciorul (reglarea curentului de sudură după utilizare)
	Eliberare telecomandă acționată cu piciorul (finalizarea procedurii de sudură)

5.4.8 RTAC1 19POL

Util exclusiv pentru utilajele cu tipul de sudură cu curent alternativ (AC).



Funcții

- Curent de sudură reglabil liniar (de la 0% la 100%) în funcție de curentul principal preselectat la aparatul de sudură.
- Frecvența AC a curentului de sudură reglabilă continuu.
- Balansul AC (raport semiundă pozitivă/negativă), reglabil de la +15% până la -15%.

5.4.9 RT PWS1 19POL

Util exclusiv pentru utilajele cu tipul de sudură cu curent alternativ (AC).



Funcții

- Curent de sudură reglabil liniar (0 % până la 100 %) în raport cu curentul principal preselectat la aparatul de sudură.
- Comutator inversor de polaritate, adecvat pentru aparatele cu funcția PWS.

5.5 Dispozitiv de reducere a tensiunii

Exclusiv variantele de aparate cu adaos (VRD/SVRD/AUS/RU) sunt echipate cu un dispozitiv de reducere a tensiunii (VRD). Acesta servește la creșterea siguranței, în special în mediile periculoase (cum ar fi de exemplu, construcția de nave, construcția de conducte, mineritul).

Dispozitivul de reducere a presiunii este prevăzut pentru surse de curent de sudare în unele țări și în multe dispoziții interne de siguranță.

Martorul luminos VRD se aprinde dacă dispozitivul de reducere a tensiunii funcționează impecabil și tensiunea de ieșire este redusă la valorile stabilite în standardul corespunzător (date tehnice).

5.6 Interfața PC



Daune la aparat resp. defecțiuni din cauza conexiunii PC incorecte!

Neutilizarea interfeței SECINT X10USB duce la defecțiuni ale aparatului resp. erori de transmitere a semnalului. Prin impulsuri de aprindere de înaltă frecvență poate fi distrus PC-ul.

- **Între PC și aparatul de sudură trebuie racordată interfața SECINT X10USB!**
- **Racordul poate fi efectuat exclusiv cu ajutorul cablurilor furnizate (a nu se utiliza cabluri de prelungire suplimentare)!**

Software-ul parametrilor de sudură PC300.Net

Crearea confortabilă a tuturor parametrilor de sudură pe PC și transferul simplu la unul sau mai multe aparate de sudură (accesorii, set compus din software, interfață, cabluri de conexiune)

- Gestionarea a până la 510 JOBS
- Înlocuirea JOBS de la și la aparatul de sudură
- Schimb de date-online
- Indicații pentru monitorizarea datelor de sudură
- Actualitate prin funcția de actualizare serială pentru noii parametri de sudură
- Asigurarea datelor prin schimbul simplu de date între sursa de curent și PC

5.6.1 Racord

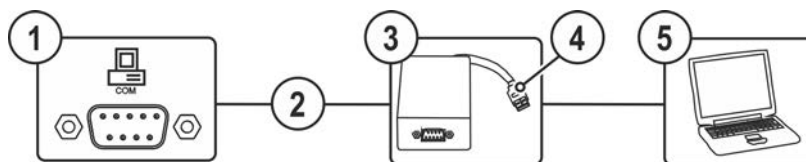


Figura 5-14

Capi tol	Simbol	Descriere
1		Mufă de conectare (9 pini) - D-Sub Interfața-PC
2		Cablu de racord, 9 poli, în serie
3		SECINT X10 USB
4		Conexiune USB Conectarea unui PC Windows la SECINT X10 USB
5		PC Windows

5.7 Interfețe pentru automatizare



Deteriorări ale aparatului cauzate de conexiuni necorespunzătoare!

Cablurile de comandă necorespunzătoare sau configurarea greșită a semnalelor de intrare și de ieșire pot cauza deteriorări ale aparatului.

- **Utilizați exclusiv cabluri de comandă ecranate!**
- **Dacă aparatul funcționează prin tensiuni de control, conexiunea trebuie să fie realizată cu amplificatoare de izolație adecvate!**
- **Pentru a controla curentul principal și curentul secundar, este necesar să activați intrările corespunzătoare „vezi Activarea tensiunii de control”.**

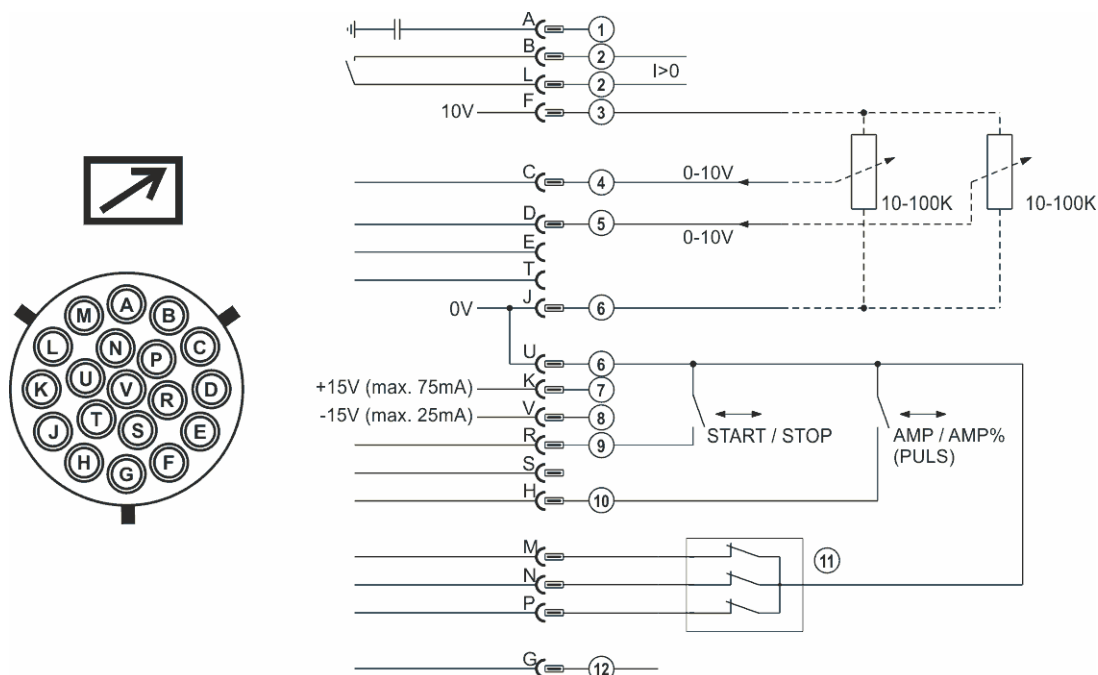
5.7.1 Mufă de conectare telecomandă, 19 poli


Figura 5-15

Poz.	Pin	Forma semnalului	Denumire
1	A	leșire	Conexiune pentru ecranare cablu (PE)
2	B/L	leșire	Curentul curge, semnal $I > 0$, potențial zero (max. +- 15V / 100mA)
3	F	leșire	Tensiune de referință pentru potențiomtru 10V (max. 10mA)
4	C	Intrare	Tensiunea de control pentru curentul principal, 0-10V (0V = I_{min} / 10V = I_{max})
5	D	Intrare	Tensiunea de control pentru curentul secundar, 0-10V (0V = I_{min} / 10V = I_{max})
6	J/U	leșire	Potențial de referință 0V
7	K	leșire	Alimentare +15V, max. 75mA
8	V	leșire	Alimentare -15V, max. 25mA
9	R	Intrare	Curent de sudură Start/Stop
10	H	Intrare	Comutarea curentului de sudură, curent principal sau curent secundar (pulsuri)
11	M/N/P	Intrare	Activarea tensiunii de control Puneți toate cele 3 semnale la potențialul de referință 0V, pentru a activa tensiunea de control pentru curentul principal și secundar
12	G	leșire	Valoarea de măsură I_{REF} (1V = 100A)

6 Întreținere, îngrijire și eliminare

6.1 Generalități

PERICOL



Pericol de accidentare din cauza tensiunii electrice prezente după oprire!
Lucrările efectuate la aparatul deschis pot duce la vătămări și deces!
În timpul funcționării, condensatoarele din aparat sunt încărcate cu tensiune electrică. Această tensiune persistă până la 4 minute după scoaterea ștecărului de conectare la rețea.

1. Opriți aparatul.
2. Scoateți ștecărul de conectare la rețea.
3. Așteptați cel puțin 4 minute, până se descarcă condensatoarele!

AVERTISMENT



Întreținerea, verificarea și reparațiile necorespunzătoare!
Întreținerea, verificarea și repararea produsului se efectuează exclusiv de către persoane competente și calificate. Persoana calificată este aceea care, pe baza pregătirii, a cunoștințelor și a experienței dobândite, poate recunoaște riscurile întâlnite și eventualele daune indirecte în timpul verificării surselor de curent de sudură și poate lua măsurile de siguranță necesare.

- A se respecta normele de întreținere > *consultați capitolul 6.2.*
- În cazul în care una dintre verificările de mai jos duce la un rezultat negativ, aparatul poate fi repus în funcțiune doar după reparare și o nouă verificare.

Lucrările de reparație și revizie au voie să fie efectuate numai de personal calificat autorizat, în caz contrar nu se acordă garanția. Pentru toate lucrările de service, adresați-vă dealerului specializat, furnizorului aparatului. Returnările în cazurile de garanție se pot realiza doar prin dealer-ul dvs. Folosiți numai piese de schimb originale. Când comandați piese de schimb, menționați tipul aparatului, numărul de serie și numărul de articol al aparatului, precum și denumirea tipului și numărul de articol al piesei de schimb.

Dacă sunt respectate condițiile de mediu prevăzute și în condiții normale de funcționare, acest aparat nu necesită operațiuni semnificative de întreținere, fiind suficient un minimum de îngrijire.

În cazul unui aparat murdar, durata de serviciu și durata de funcționare continuă se vor reduce. Intervalele de curățare depind în mod semnificativ de condițiile de mediu și de gradul aferent de murdărire a aparatului (totuși, curățarea se va face cel puțin semestrial).

6.1.1 Curățirea

- Curățați suprafețele exterioare cu o lavetă umedă (nu folosiți agenți de curățare agresivi).
- Suflați cu aer comprimat care nu conține ulei și apă canalul de ventilare și, dacă este necesar, lamelele răcitorului aparatului. Aerul comprimat poate da peste cap ventilatorul aparatului, astfel distrugându-l. Nu îndreptați aerul comprimat direct spre ventilatorul aparatului, pentru că îl puteți bloca mecanic.
- Verificați dacă există impurități în fluidul de răcire și, dacă este necesar, înlocuiți-l.

6.1.2 Filtru de praf

La utilizarea unui filtru de murdărie, debitul de aer de răcire este redus și, ca urmare, durata activă a utilajului este redusă. Durata activă scade odată cu nivelul tot mai crescut de murdărire a filtrelor. Filtrul de impurități trebuie demontat periodic și trebuie curățat prin suflare cu aer comprimat (în funcție de cantitatea de impurități).

6.2 Operațiuni de întreținere, Intervale

6.2.1 Operațiuni zilnice de întreținere

Verificarea vizuală

- Conducta de rețea și reductorul de sarcină
- Elemente de siguranță pentru buteliile de gaz
- Verificați pachetul de furtunuri și conexiunile electrice pentru a nu prezenta defecțiuni exterioare și eventual înlocuiți-le sau solicitați repararea acestora de către personalul calificat!
- Furtunuri de gaz și dispozitivele de comutare aferente (valvă electromagnetică)
- Verificați toate conexiunile și piesele de uzură pentru a fi așezate fix, iar în cazul în care sunt slăbite strângeți-le la loc.
- Verificați fixarea corespunzătoare a bobinei de sârmă.
- Role de transport și elementele lor de siguranță
- Elemente de transport (curea, urechi de ridicare, mâner)
- Diverse, stare generală

Verificarea funcționării

- Instalații de operare, anunțare, protecție și fixare (verificare funcții).
- Conducta de curent de sudură (verificați să fie amplasată pe o suprafață stabilă)
- Furtunuri de gaz și dispozitivele de comutare aferente (valvă electromagnetică)
- Elemente de siguranță pentru buteliile de gaz
- Verificați fixarea corespunzătoare a bobinei de sârmă.
- Îmbinările cu filet sau cu fișă ale racordurilor precum și piesele de uzură trebuie verificate în ceea ce privește poziția fixă, iar în cazul în care sunt slăbite trebuie strânse la loc.
- Îndepărtați stropii de sudură lipiți.
- Curățați regulat rolele de alimentare cu sârmă (în funcție de gradul de murdărire).

6.2.2 Operațiuni lunare de întreținere

Verificarea vizuală

- Deteriorarea carcasei (pereții din față, spate și laterali)
- Role de transport și elementele lor de siguranță
- Elemente de transport (curea, urechi de ridicare, mâner)
- Verificați furtunurile pentru agent de răcire precum și conexiunile acestora pentru a nu prezenta impurități

Verificarea funcționării

- Comutatoare de selectare, aparate de comandă, dispozitive de OPRIRE DE URGENȚĂ, dispozitiv de reducere a tensiunii, lumini de anunțare și control
- Verificați poziția fixă a elementelor de ghidare a sârmei (suportul rolelor de sârmă, niplurile de alimentare cu sârmă, tubul de ghidare a sârmei). Se recomandă înlocuirea suportului rolelor de avans pentru sârmă (eFeed) după 2000 de ore de funcționare; vedeți piesele uzate).
- Verificați furtunurile pentru agent de răcire precum și conexiunile acestora pentru a nu prezenta impurități
- Verificarea și curățarea pistolului de sudură. Depunerile din interiorul pistolului pot provoca scurtcircuite și prin urmare rezultatul sudurii poate fi afectat și pot fi cauzate defecțiuni ale pistolului!

6.2.3 Verificare anuală (Inspecție și verificare în timpul operării)

Trebuie efectuate verificări periodice conform normei IEC 60974-4 "Inspecții și verificări periodice". În afara normelor aplicabile menționate aici, în cazul inspecțiilor și al verificărilor trebuie respectate legile și prevederile naționale în vigoare.

Informații suplimentare puteți găsi în broșura atașată "Warranty registration", precum și din informațiile noastre privind garanția, întreținerea și verificarea, la adresa www.ewm-group.com!

6.3 Pozitionarea echipamentului



Eliminare corespunzătoare!

Aparatul conține materii prime valoroase care sunt destinate reciclării și piese electronice care trebuie eliminate.

• **A nu se arunca la gunoiul menajer!**

• **Respectați prevederile în vigoare privind eliminarea!**

- Echipamentele electrice și electronice uzate nu mai pot fi eliminate ca deșeuri municipale nesortate în conformitate cu reglementările europene (Directiva 2012/19 / UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice). Acestea trebuie eliminate sortate. Simbolul pubelei de gunoi pe roți atrage atenția asupra necesității sortării.
Acest aparat trebuie debarasat pentru eliminare la deșeuri, respectiv pentru reciclare, în sistemele de sortare prevăzute special în acest scop.
- În Germania, în conformitate cu legea (Legea privind introducerea pe piață, returnarea și eliminarea ecologică a echipamentelor electrice și electronice (ElektroG)), un echipament vechi trebuie predat la un centru de prelucrare separată de deșeuri municipale nesortate. Autoritățile publice de gestionare a deșeurilor (municipalități) au creat centre de colectare în acest scop, unde echipamentele vechi din gospodăriile particulare sunt acceptate gratuit.
- Informații privind returnarea sau colectarea echipamentului vechi eliberat de autoritatea locală responsabilă sau de administrația municipalității.
- În plus, restituirea este posibilă pe tot teritoriul Europei și la dealerii EWM.

7 Remediere defecțiuni tehnice

Toate produsele sunt supuse unor controale severe specifice produselor finite. Dacă, totuși, ceva nu va funcționa la un moment dat, verificați produsul cu ajutorul următoarei prezentări. Dacă niciuna dintre metodele descrise de eliminare a defecțiunilor nu duce la funcționarea produsului, informați dealer-ul autorizat.

7.1 Listă de verificare pentru remedierea defecțiunilor tehnice

Premisa de bază pentru funcționarea ireproșabilă o reprezintă utilizarea echipamentelor adaptate la material și la gazul de proces!

Legendă	Simbol	Descriere
	↘	Defecțiune / Cauză
	✘	Remediu

Se declanșează siguranța de protecție a rețelei

- ↘ Siguranța de protecție a rețelei se declanșează - siguranță principală necorespunzătoare
- ✘ Instalați o siguranță de protecție recomandată > *consultați capitolul 8.*

Defecțiuni de funcționare

- ↘ Debit agent răcire insuficient
 - ✘ Verificați nivelul agentului de răcire și eventual completați cu agent de răcire
 - ✘ Îndepărtați zonele îndoite sau obturate din sistemul de conducte (pachetele de furtunuri)
 - ✘ Resetați siguranța automată a pompei de agent de răcire prin acționare
- ↘ Aer în circuitul de agent de răcire
 - ✘ Aerisirea circuitului de agent de răcire
- ↘ Nu se pot seta diverși parametri (utilaje cu blocarea accesului)
 - ✘ Câmpul de introducere date este blocat, anulați blocajul accesului
- ↘ Toate indicatoarele luminoase ale comenzii aparatului luminează după pornire
- ↘ Nici indicator luminos a comenzii aparatului nu luminează după pornire
- ↘ Lipsă randament de sudură
 - ✘ Cădere faze, verificați conexiunea la rețea (siguranțe)
- ↘ Probleme de conexiune
 - ✘ Realizați conexiunile cu cablurile de comandă resp. verificați instalarea corectă.

Pistolet de sudură supraîncălzit

- ↘ Conexiuni slăbite ale curentului de sudură
 - ✘ Strângeți conexiunile electrice pe partea pistolului și/sau a piesei
 - ✘ Înșurubați corespunzător duza de curent
- ↘ Supraîncărcare
 - ✘ Verificați și corectați reglajul curentului de sudură
 - ✘ Utilizați pistolete de sudură de putere mai mare

Aprindere arc absentă

- ↘ Reglare greșită a modului de aprindere.
 - ✘ Tip amorsare: Selectați "Aprindere F1". În funcție de utilaj, setarea se realizează fie prin intermediul comutatorului pentru tipurile de aprindere sau prin intermediul parametrului într-unul dintre meniurile utilajului (vezi "Instrucțiuni de utilizare unitate de comandă").

Aprindere arc proastă

- ↘ Incluziuni de material în electrodul de wolfram prin atingerea materialului de adaos sau a reperului
 - ✘ Șlefuiți din nou sau înlocuiți electrodul de wolfram
- ↘ Preluare proastă a curentului la aprindere
 - ✘ Verificați și dacă e cazul creșteți (mai multă energie de aprindere) reglarea la butonul rotativ „Diametru electrod de wolfram / optimizarea aprinderii“.

Arc electric instabil

- ✓ Incluziuni de material în electrodul de wolfram prin atingerea materialului de adaos sau a reperului
 - ✗ Șlefuiți din nou sau înlocuiți electrodul de wolfram
- ✓ Setări incompatibile ale parametrilor
 - ✗ Verificați resp. corectați reglajele

Formarea de pori

- ✓ Acoperire insuficientă cu gaz sau lipsă totală acoperire gaz
 - ✗ Verificați reglajele gazului protector și eventual înlocuiți butelia de gaz protector
 - ✗ Ecranată zona de sudură cu pereți de protecție (curentul de aer influențează rezultatul sudurii)
 - ✗ Utilizați lentilă de gaz în cazul aplicațiilor de aluminiu și a oțelurilor înalt aliate
- ✓ Echipare inadecvată sau uzată a pistolului de sudură
 - ✗ Verificați mărimea duzei de gaz și eventual înlocuiți-o
- ✓ Condens (hidrogen) în furtunul de gaz
 - ✗ Clătiți pachetul de furtunuri cu gaz sau înlocuiți-l

7.2 Aerisirea circuitului de agent de răcire

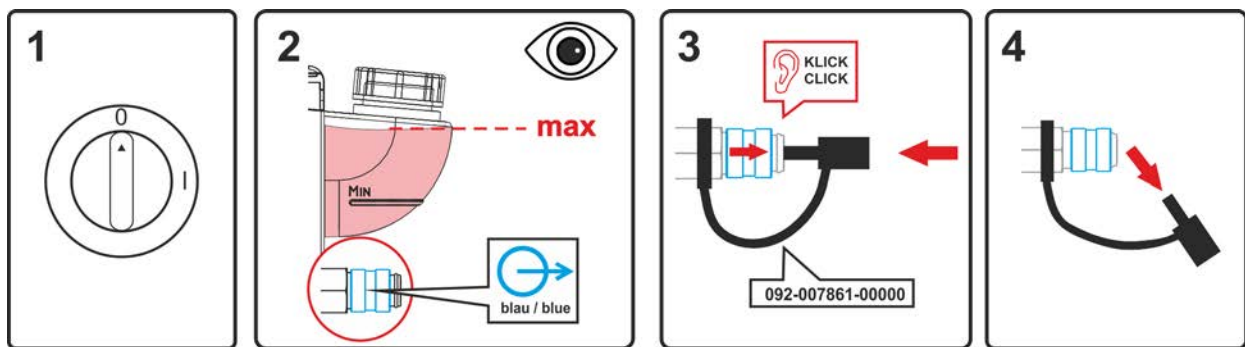


Figura 7-1

- Opriți utilajul și umpleți rezervorul de agent de răcire la nivelul maxim.
- Deblocați racordul rapid de eliberare cu un instrument adecvat (racord deschis).

Pentru ventilarea sistemului de răcire folosiți întotdeauna racordul albastru pentru agent de răcire (care se află cât mai adânc în sistemul de agent de răcire) (în apropierea rezervorului de agent de răcire)!

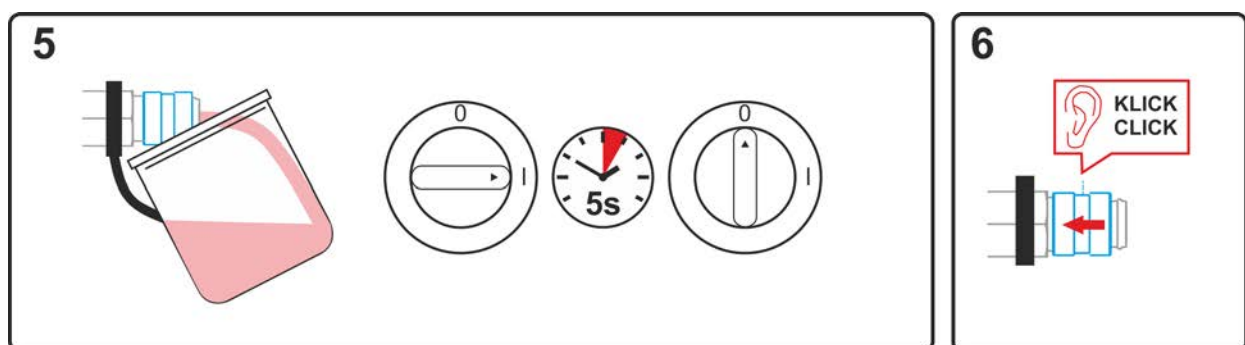


Figura 7-2

- Poziționați un recipient de colectare adecvat pe racordul rapid de eliberare pentru a colecta agentul de răcire care scapă și porniți utilajul pentru un timp de aproximativ 5 secunde.
- Blocați din nou racordul rapid de eliberare prin împingerea înapoi a inelului de blocare.

8 Date tehnice

Caracteristicile de exploatare și garanția sunt valabile doar pentru piesele originale de schimb și de uzură!

8.1 Tetrix 300

	WIG	Manual E
Hegesztőáram (I ₂)	5 A ... 300 A	
Szabvány szerinti ívfeszültség (U ₂)	10,2 V ... 22,0 V	20,2 V ... 32 V
Bekapcsolási idő BI 40° C esetén ^[1]		
30 %	-	300 A
35 %	300 A	-
60 %	260 A	
100 %	210 A	
Üresjáratú feszültség (U ₀)	63 ... 95 V	63 V
Hálózati feszültség (Tolerance)	3 x 400 V (-25% ... +20 %)	
Frekvencia	50/60 Hz	
hálózati biztosító ^[2]	3 x 16 A	
Hálózati csatlakozóvezeték	H07RN-F4G2,5	
max. Putere racord (S ₁)	11,4 kVA	16,6 kVA
Putere generator (Recomandare)	22,4 kVA	
Cos Phi / hatásfok	0,99	88 %
Érintésvédelmi osztály / Levezetési osztály	I / III	
Szennyezettségi fok	3	
Szigetelési osztály / védettségi fokozat	H / IP 23	
FI relé	Tip B (recomandat)	
Zajszint ^[3]	<70 dB(A)	
Környezeti hőmérséklet ^[4]	-25 °C ... +40 °C	
A gép hűtése / Hegesztőpisztoly hűtés	ventilátor (AF) / gáz vagy víz	
Testkábel (min.)	35 mm ²	
EMC osztály	A	
Biztonsági jelölés	☐ / CE / EAC	
Alkalmazott szabványok	lásd megfeleléségi nyilatkozat (készülék dokumentáció)	
Dimenziuni (l x b x h)	539 x 210 x 415 mm	
	21.2 x 8.3 x 16.3 inch	
Súly	20,5 kg	
	45.2 lb	

^[1] Terhelési játék: 10 min (60% BI \pm 6 min hegesztés, 4 min szünet).

^[2] Olvadásbiztosítók használata javasolt DIAZED xxA gG. Megszakítók használata esetén a „C” kioldási karakterisztikát kell alkalmazni!

^[3] Zajszint üresjáratban és szabványterhelés mellett történő működés során (IEC 60974- 1 szerint) a maximális munkapontban.

^[4] A környezeti hőmérséklet a hűtőfolyadéktól függ! Figyelembe kell venni a hűtőfolyadék hőmérséklettartományát!

8.2 Tetrix 300 AC/DC

	WIG	Manual E
Hegesztőáram (I ₂)	5 A ... 300 A	
Szabvány szerinti ívfeszültség (U ₂)	10,2 V ... 22,0 V	20,2 V ... 32 V
Bekapcsolási idő BI 40° C esetén ^[1]		
30 %	-	300 A
35 %	300 A	-
60 %	260 A	
100 %	210 A	
Üresjáratú feszültség (U ₀)	63 V	
Hálózati feszültség (Tolerance)	3 x 400 V (-25% ... +20 %)	
Frekvencia	50/60 Hz	
hálózati biztosító ^[2]	3 x 16 A	
Hálózati csatlakozóvezeték	H07RN-F4G2,5	
max. Putere racord (S ₁)	11,7 kVA	17 kVA
Putere generator (Recomandare)	23 kVA	
Cos Phi / hatásfok	0,99	88 %
Érintésvédelmi osztály / Levezetési osztály	I / III	
Szennyezettségi fok	3	
Szigetelési osztály / védettségi fokozat	H / IP 23	
FI relé	Tip B (recomandat)	
Zajszint ^[3]	<70 dB(A)	
Környezeti hőmérséklet ^[4]	-25 °C ... +40 °C	
A gép hűtése / Hegesztőpisztoly hűtés	ventilátor (AF) / gáz vagy víz	
Testkábel (min.)	35 mm ²	
EMC osztály	A	
Biztonsági jelölés	[S] / CE / EAC	
Alkalmazott szabványok	lásd megfelelőségi nyilatkozat (készülék dokumentáció)	
Dimenziuni (l x b x h)	539 x 210 x 415 mm	
	21.2 x 8.3 x 16.3 inch	
Súly	22,6 kg	
	49.8 lb	

^[1] Terhelési játék: 10 min (60% BI \triangleq 6 min hegesztés, 4 min szünet).

^[2] Olvadóbiztosítók használata javasolt DIAZED xxA gG. Megszakítók használata esetén a „C” kioldási karakterisztikát kell alkalmazni!

^[3] Zajszint üresjáratban és szabványterhelés mellett történő működés során (IEC 60974- 1 szerint) a maximális munkapontban.

^[4] A környezeti hőmérséklet a hűtőfolyadéktól függ! Figyelembe kell venni a hűtőfolyadék hőmérséklettartományát!

9 Accesorii

Accesoriile diferite în funcție de putere, cum ar fi pistoletele de sudură, cablul de piesă, suportul pentru electrozi sau pachetul de furtunuri intermediare sunt disponibile la reprezentantul comercial autorizat.

9.1 Răcire pistol de sudură

Tip	Denumire	Număr articol
cool41 U31	Modul de răcire	090-008600-00502
HOSE BRIDGE UNI	Punte furtun	092-007843-00000

9.1.1 Lichid de răcire - Tip blueCool

Tip	Denumire	Număr articol
blueCool -10 5 l	Lichid de răcire până la -10 °C (14 °F), 5 l	094-024141-00005
blueCool -10 25 l	Lichid de răcire până la -10 °C (14 °F), 25 l	094-024141-00025
blueCool -30 5 l	Lichid de răcire până la -30 °C (22 °F), 5 l	094-024142-00005
blueCool -30 25 l	Lichid de răcire până la -30 °C (22 °F), 25 l	094-024142-00025
FSP blueCool	Controler protecție la îngheț	094-026477-00000

9.1.2 Lichid de răcire - Tip KF

Tip	Denumire	Număr articol
KF 23E-5	Lichid de răcire până la -10 °C (14 °F), 5 l	094-000530-00005
KF 23E-200	Lichid de răcire (-10 °C), 200 l	094-000530-00001
KF 37E-5	Lichid de răcire până la -20 °C (4 °F), 5 l	094-006256-00005
KF 37E-200	Fluid de răcire (-20 °C), 200 l	094-006256-00001
TYP1	Senzor verificare protecție anti-îngheț	094-014499-00000

9.2 Sistem de transport

Tip	Denumire	Număr articol
Trolly 55-6	Cărucior de transport, montat	090-008825-00000
Trolly 55-5	Căruciorul de transport, montat	090-008632-00000
Trolly 35.2-2	Cărucior de transport	090-008296-00000
Trolly 38-2 E	Cărucior pentru transport, ampatament longitudinal	090-008270-00000

9.3 Telecomenzi și accesorii

9.3.1 Racord 7 poli

Tip	Denumire	Număr articol
RT50 7POL	Telecomandă, gama completă a funcțiilor	090-008793-00000
FRV 7POL 0.5 m	Conectare prelungitor	092-000201-00004
FRV 7POL 1 m	Cablu de prelungire pentru conexiune	092-000201-00002
FRV 7POL 5 m	Conectare prelungitor	092-000201-00003
FRV 7POL 10 m	Conectare prelungitor	092-000201-00000
FRV 7POL 20 m	Conectare prelungitor	092-000201-00001
FRV 7POL 25M	Conectare prelungitor	092-000201-00007

9.3.2 Racord 19 poli

Tip	Denumire	Număr articol
RTF1 19POL 5 M	Telecomandă acționată cu piciorul, curent, cu cablu de conectare	094-006680-00000
RT1 19POL	Telecomandă, curent	090-008097-00000
RTG1 19POL 5m	Telecomandă, curent	090-008106-00000
RTAC1 19POL	Telecomandă, curent/balans/frecvență Util exclusiv pentru utilajele cu tipul de sudură cu curent alternativ (AC).	090-008197-00000
RT PWS1 19POL	Telecomandă, curent cusătură de sudură descendentă, inversare poli.	090-008199-00000
RTP1 19POL	Momente/impulsuri la ajustori la distanță	090-008098-00000
RTP2 19POL	Momente/impulsuri la ajustori la distanță	090-008099-00000
RTP3 spotArc 19POL	Momente/impulsuri spotArc la ajustori la distanță	090-008211-00000
RA5 19POL 5M	Cablu de conectare de ex.: pentru telecomandă	092-001470-00005
RA10 19POL 10m	Cablu de conectare de ex.: pentru telecomandă	092-001470-00010
RA20 19POL 20m	Cablu de conectare de ex.: pentru telecomandă	092-001470-00020
RV5M19 19POL 5M	Prelungitor	092-000857-00000

9.4 Opțiuni

Tip	Denumire	Număr articol
ON TR Trolley 55-5	Traversă și suport pentru dispozitivul de alimentare sârmă	092-002700-00000
ON Filter TG.0002	Filtru de murdărie pentru admisie aer	092-002551-00000
ON PC PLUG	Clapetă de protecție pentru ștecăr	092-003074-00000
ON 12pol Retox TG.0002	Opțiune post-echipare pistol cu mufă de conectare cu 12 pini	092-002519-00000

9.5 Accesorii generale

Tip	Denumire	Număr articol
KLF-L1-L2-L3-PE	Etichetă cablu de rețea	094-023697-00000
GH 2X1/4" 2M	Furtun de gaz	094-000010-00001
DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D	Reductor de presiune cu manometru	394-002910-00030
16A 5POLE/CEE	Ștecăr conectare rețea	094-000712-00000

9.6 Comunicare între calculatoare

Tip	Denumire	Număr articol
PC300 XQ Set	PC300.Net set software parametrii de sudură, inclusiv cablu și interfață SECINT X10 USB	090-008777-00000

10 Anexă**10.1 Căutare dealer**

Sales & service partners
www.ewm-group.com/en/specialist-dealers



"More than 400 EWM sales partners worldwide"